FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

National Testing Agency

Question Paper Name :	Life Sciences 21st Nov 2020 Shi
Subject Name :	Life Sciences
Creation Date :	2020-11-21 14:40:34
Duration :	180
Number of Questions :	145
Total Marks :	200
Display Marks:	Yes

Life Sciences

Group Number :	1
Group Id :	80243710
Group Maximum Duration :	0
Group Minimum Duration :	180
Show Attended Group? :	No
Edit Attended Group? :	No
Break time :	0
Group Marks :	200
Is this Group for Examiner? :	No

Part A Life Sciences

Section Id :	80243728
Section Number :	1
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	20
Number of Questions to be attempted :	15

www.FirstRanker.com

Section Marks :	30
Mark As Answered Required? :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	80243742
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 1 Question Id : 8024371191 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Suppose $a^2 + b^2 = 4(a + 3b - 10)$, where a and b are two real numbers. Then which of the following is true?

(1) $a > b$

(2) $a < b$

(3) $a = b$

(4) From the above equation nothing can be said about the relationship between a and b.

Options :
8024374761. 1
8024374762. 2
8024374763. 3
8024374764. 4

Question Number : 1 Question Id : 8024371191 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

माना कि $a^2 + b^2 = 4(a + 3b - 10)$, जहाँ a और b दो वास्तविक संख्याएँ हैं। तब निम्न में से कौन-सा सत्य है?

(1) $a > b$

(2) $a < b$

(3) $a = b$

(4) उपरोक्त समीकरण से a और b के पारस्परिक संबंध के बारे में कुछ भी नहीं कहा जा सकता है।

Options :
8024374761. 1
8024374762. 2
8024374763. 3
8024374764. 4

Question Number : 2 Question Id : 8024371192 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

If the day after tomorrow is NOT Friday then which of the following day CANNOT be the day before the day before yesterday?

(1) Sunday

(2) Monday

(3) Tuesday

(4) Wednesday

Options :
8024374765. 1
8024374766. 2
8024374767. 3
8024374768. 4

Question Number : 2 Question Id : 8024371192 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

यदि आने वाले कल के बाद का दिन शुक्रवार नहीं है, तो निम्न में से कौन-सा दिन बीते हुए कल के पूर्व दिन का पूर्व दिन नहीं हो सकता है ?

(1) रविवार

(2) सोमवार

(3) मंगलवार

(4) बुधवार

Options :
8024374765. 1
8024374766. 2
8024374767. 3
8024374768. 4

Question Number : 3 Question Id : 8024371193 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

Which of the following words can be formed using only the letters of the word "FLOCCINAUCINIHILIPILIFICATION"? When forming a word you can use a letter at most as many times as it appears in the above word.

(1) PHILIPPINES

(2) CHINCHILLA

(3) CINCINNATI

(4) NATIONALITY

Options :
8024374769. 1
8024374770. 2
8024374771. 3
8024374772. 4

Question Number : 3 Question Id : 8024371193 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

www.FirstRanker.com

निम्न में से कौन-सा शब्द केवल उन अक्षरों को प्रयोग करते हुए बनाया जा सकता है, जो कि इस दिए गए शब्द "FLOCCINAUCINIHILIPILIFICATION" में प्रयोग हुए हैं? शब्द निर्माण करते समय आप एक अक्षर का अधिकतम उतनी बार प्रयोग कर सकते हैं, जितनी बार वह ऊपर दिए गए शब्द में प्रयुक्त हुआ है।

(1) PHILIPPINES

(2) CHINCHILLA

(3) CINCINNATI

(4) NATIONALITY

Options :
8024374769. 1
8024374770. 2
8024374771. 3
8024374772. 4

Question Number : 4 Question Id : 8024371194 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

A box contains 10 red balls and 12 white balls. Two balls are drawn from the box at random, one by one without replacement. What is the probability that the second ball is red?

(1) 1/2

(2) 5/11

(3) 3/10

(4) 9/16

Options :
8024374773. 1
8024374774. 2
8024374775. 3
8024374776. 4

Question Number : 4 Question Id : 8024371194 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

एक डिब्बे में 10 लाल और 12 सफेद गेंदें हैं। उसमें से एक के बाद एक दो गेंदें बिना प्रतिस्थापित किए यादृच्छिक रूप से निकाली जाती हैं। दूसरी गेंद के लाल होने की प्रायिकता कितनी है ?

(1) 1/2

(2) 5/11

(3) 3/10

(4) 9/16

Options :
8024374773. 1
8024374774. 2
8024374775. 3
8024374776. 4

Question Number : 5 Question Id : 8024371195 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Three containers, namely cylinder, square prism and triangular prism, are given. Which one of the following conditions will ensure that they have identical volume?

(1) Their base areas and heights are identical

(2) Their base areas are identical

(3) Their heights are identical

(4) Their base areas and heights are different

Options :
8024374777. 1
8024374778. 2
8024374779. 3
8024374780. 4

Question Number : 5 Question Id : 8024371195 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

तीन पात्र दिए गए हैं, जो कि बेलन, वर्गीय प्रिज़्म और त्रिभुजीय प्रिज़्म हैं। निम्न में से कौन-सी एक शर्त यह सुनिश्चित करती है कि तीनों का आयतन बिल्कुल समान होगा ?

(1) उनके आधारों के क्षेत्रफल और उनकी ऊँचाइयाँ एक समान हैं।

(2) उनके आधारों के क्षेत्रफल एक समान हैं।

(3) उनकी ऊँचाइयाँ एक समान हैं।

(4) उनके आधारों के क्षेत्रफल और उनकी ऊँचाइयाँ भिन्न हैं।

Options :
8024374777. 1
8024374778. 2
8024374779. 3
8024374780. 4

Question Number : 6 Question Id : 8024371196 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

An apple is fully cut vertically through its centre 4 times such that successive cuts are spaced at 45° in clockwise direction. How many pieces are made?

(1) 4

(2) 16

(3) 8

(4) 12

Options :
8024374781. 1
8024374782. 2
8024374783. 3
8024374784. 4

Question Number : 6 Question Id : 8024371196 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

एक सेब को उसके केंद्र से होते हुए 4 बार ऊर्ध्वार्धर इस तरह काटा गया कि उत्तरोत्तर कटाव परस्पर 45° कोण पर दक्षिणावर्त दिशा में आए। कितने टुकड़े बनाए गए?

(1) 4

(2) 16

(3) 8

(4) 12

Options :
8024374781. 1
8024374782. 2
8024374783. 3
8024374784. 4

Question Number : 7 Question Id : 8024371197 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Bottles are to be packed in boxes. If 4 bottles are packed in a box then 3 boxes are left unused, but if 3 bottles are packed in a box then 3 bottles are left unpacked. The total number of bottles is

(1) 36

(2) 52

(3) 40

(4) 48

Options :
8024374785. 1
8024374786. 2
8024374787. 3
8024374788. 4

Question Number : 7 Question Id : 8024371197 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

बोतलों को डिब्बों में पैक करना है। यदि 4 बोतलों को एक डब्बे में पैक किया जाता है तो 3 डिब्बे बिना उपयोग के बच जाते हैं। परंतु यदि 3 बोतलों को एक डिब्बे में पैक किया जाता है तो 3 बोतलें पैक होने से छूट जाती हैं। बोतलों की कुल संख्या .... है।

(1) 36

(2) 52

(3) 40

(4) 48

Options :
8024374785. 1
8024374786. 2
8024374787. 3
8024374788. 4

Question Number : 8 Question Id : 8024371198 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

A tower is 50 m high. When the sun's altitude is 45°, the shadow of the tower is x m shorter compared to the case when the altitude is 30°. The value of x is

(1) $50(\sqrt{3}-1)$

(2) $50(\sqrt{3}+1)$

(3) $50/(\sqrt{3})$

(4) $50\sqrt{3}$

Options :
8024374789. 1
8024374790. 2
8024374791. 3
8024374792. 4

Question Number : 8 Question Id : 8024371198 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

एक मीनार की ऊँचाई 50 मी. है। जब सूर्य 45° की ऊँचाई पर होता है तो मीनार की छाया सूर्य के 30° की ऊँचाई पर होने की तुलना में x मी. छोटी होती है। x का मान ... है।

(1) $50(\sqrt{3}-1)$

(2) $50(\sqrt{3}+1)$

(3) $50/(\sqrt{3})$

(4) $50\sqrt{3}$

Options :
8024374789. 1
8024374790. 2
8024374791. 3
8024374792. 4

Question Number : 9 Question Id : 8024371199 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

The year BP, in the context of radiocarbon dating, is defined as

Years (BP) = 1950 – Years (AD)

An object from the Harappan site was dated to be 3050 BC. Its age in years (BP) is

(1) –5000

(2) –1100

(3) +1100

(4) +5000

Options :
8024374793. 1
8024374794. 2
8024374795. 3
8024374796. 4

Question Number : 9 Question Id : 8024371199 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

वर्ष BP, रेडियोकार्बन आयु निर्धारण तकनीक के संदर्भ में, इस तरह से परिभाषित है: वर्ष (BP) = 1950 – वर्ष (AD)

हड़प्पा के स्थल से प्राप्त एक वस्तु की आयु 3050 BC निर्धारित हुई। उस आयु वर्ष (BP) में ... है।

(1) –5000

(2) –1100

(3) +1100

(4) +5000

Options :
8024374793. 1
8024374794. 2
8024374795. 3
8024374796. 4

Question Number : 10 Question Id : 8024371200 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which of the following months in 2021 will have the same calendar (the same days and dates) as that in Sept 2020?

(1) March

(2) April

(3) November

(4) June

Options :
8024374797. 1
8024374798. 2
8024374799. 3
8024374800. 4

Question Number : 10 Question Id : 8024371200 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

वर्ष 2021 में निम्न में से किस महीने का कैलेंडर वर्ष 2020 के सितंबर महीने के कैलेंडर के समान होगा (वही दिन, वही दिनांक) ?

(1) मार्च

(2) अप्रैल

(3) नवंबर

(4) जून

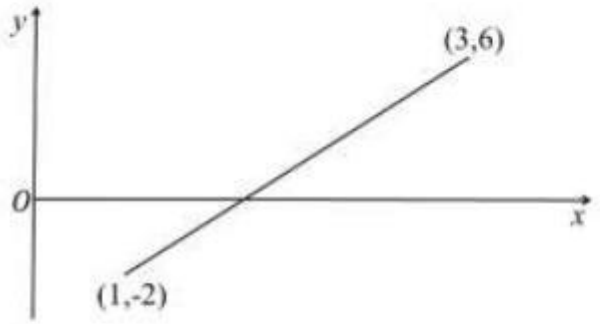
Options :
8024374797. 1
8024374798. 2
8024374799. 3

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

8024374800. 4

Question Number : 11 Question Id : 8024371201 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Find the value of x at which the given straight line crosses the x-axis.



(1) 1.2

(2) 1.5

(3) 2.2

(4) 1.7

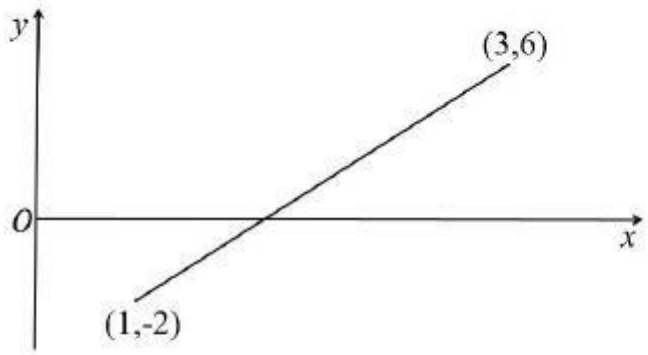
Options :

8024374801. 1
8024374802. 2
8024374803. 3
8024374804. 4

Question Number : 11 Question Id : 8024371201 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

www.FirstRanker.com

जहाँ दी गई सीधी रेखा x - अक्ष को काटती है, वहाँ x का मान प्राप्त कीजिए।



(1) 1.2

(2) 1.5

(3) 2.2

(4) 1.7

Options :
8024374801. 1
8024374802. 2
8024374803. 3
8024374804. 4

Question Number : 12 Question Id : 8024371202 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Five persons A, B, C, D and E form a queue. C and E are next to each other. A has one person ahead of him and has at least one person separating him from B. Which of the following statements is certainly true?

(1) A and D are next to each other

(2) A and E are next to each other

(3) D and E are next to each other

(4) B and C are next to each other

Options :

8024374805. 1

8024374806. 2

8024374807. 3

8024374808. 4

Question Number : 12 Question Id : 8024371202 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

पाँच व्यक्ति A, B, C, D एवं E एक कतार बनाते हैं। C एवं E पास-पास हैं। A के आगे एक व्यक्ति है, तथा उसके और B के बीच में कम से कम एक व्यक्ति है।

निम्न में से कौन-सा कथन निश्चित रूप से सत्य है ?

(1) A और D पास-पास हैं।

(2) A और E पास-पास हैं।

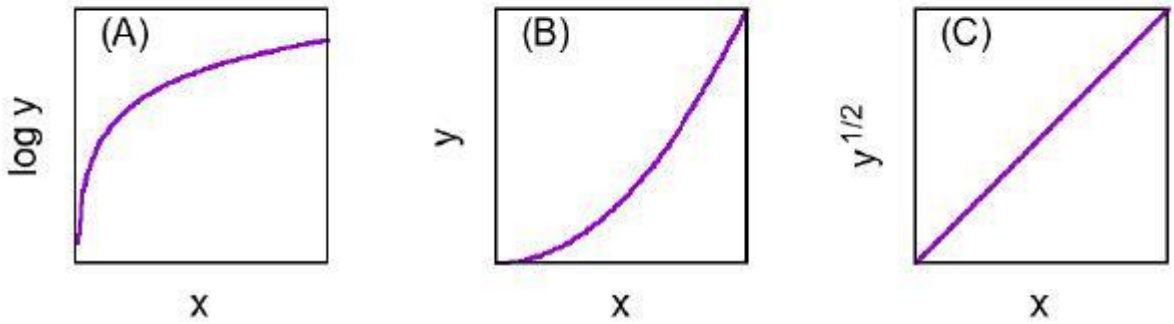
(3) D और E पास-पास हैं।

(4) B और C पास-पास हैं।

Options :
8024374805. 1
8024374806. 2
8024374807. 3
8024374808. 4

Question Number : 13 Question Id : 8024371203 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which of the following graphs qualitatively show(s) the function $y = x^2$?



(1) B and C but not A

(2) A and B but not C

(3) Only B

(4) A, B and C

Options :

8024374809. 1

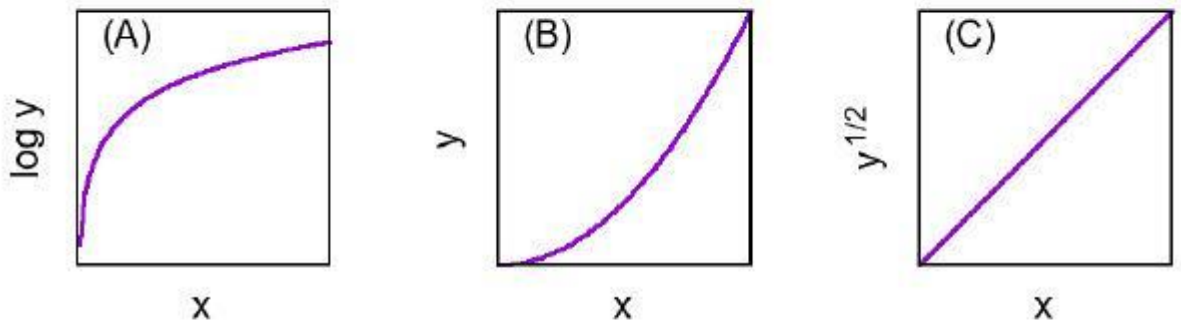
8024374810. 2

8024374811. 3

8024374812. 4

Question Number : 13 Question Id : 8024371203 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्न में से कौन-सा(से) ग्राफ़ गुणात्मक रूप से फलन $y = x^2$ को दर्शाता(दर्शाते) है (हैं)?



(1) B एवं C पर A नहीं

(2) A एवं B पर C नहीं

(3) केवल B

(4) A, B एवं C

Options :
8024374809. 1
8024374810. 2
8024374811. 3
8024374812. 4

Question Number : 14 Question Id : 8024371204 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Four babies born in the month of April 2019 are randomly selected. The probability that at least two of them will have the same date of birth is,

(1) 81.2%

(2) 18.8%

(3) 13.7%

(4) 86.3%

Options :
8024374813. 1
8024374814. 2
8024374815. 3
8024374816. 4

Question Number : 14 Question Id : 8024371204 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

वर्ष 2019 के अप्रैल में पैदा हुए 4 शिशुओं का यादृच्छिक रूप से चयन किया जाता है। उनमें से कम से कम 2 शिशुओं की जन्मदिनांक एक ही होने की प्रायिकता ..... है।

(1) 81.2%

(2) 18.8%

(3) 13.7%

(4) 86.3%

Options :
8024374813. 1
8024374814. 2
8024374815. 3
8024374816. 4

Question Number : 15 Question Id : 8024371205 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

A chord AB in a circle subtends an angle of 30^0 at the circumference. Then the angle subtended at the circumference by a chord of twice the length of AB is

(1) 45^0

(2) 60^0

(3) 90^0

(4) 120^0

Options :
8024374817. 1
8024374818. 2
8024374819. 3
8024374820. 4

Question Number : 15 Question Id : 8024371205 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

एक वृत्त में एक जीवा AB परिधि पर 30^0 का कोण अंतरित करती है। तब जीवा AB की दो गुनी लंबाई की जीवा द्वारा परिधि पर अंतरित किए जाने वाला कोण ... है।

(1) 45^0

(2) 60^0

(3) 90^0

(4) 120^0

Options :
8024374817. 1
8024374818. 2
8024374819. 3
8024374820. 4

Question Number : 16 Question Id : 8024371206 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

In a race, the winner beat the second placed by 10 m and the third placed by 100 m. The second placed beat the third placed by 91 m. Assuming that the speeds of the runners remained unchanged throughout the race, the length of the race track was

(1) 1000 m

(2) 900 m

(3) 910 m

(4) 909 m

Options :
8024374821. 1
8024374822. 2
8024374823. 3
8024374824. 4

Question Number : 16 Question Id : 8024371206 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

एक दौड़ में, विजेता दूसरे स्थान पर आए व्यक्ति को 10 मी. और तीसरे स्थान वाले को 100 मी. की दूरी से हराता है। दूसरे स्थान पर आया व्यक्ति तीसरे स्थान वाले को 91 मी. से हराता है। यदि, सभी धावकों की गति पूरी दौड़ में अपरिवर्तित रही, तो दौड़ कितनी दूरी की थी ?

(1) 1000 m

(2) 900 m

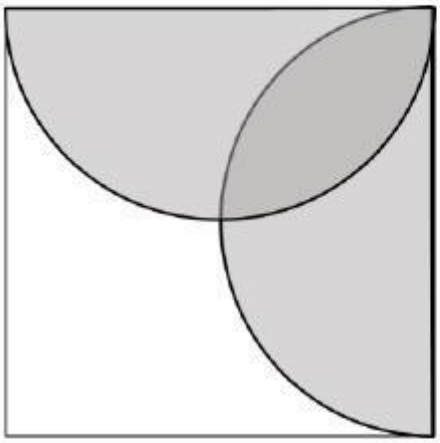
(3) 910 m

(4) 909 m

Options :
8024374821. 1
8024374822. 2
8024374823. 3
8024374824. 4

Question Number : 17 Question Id : 8024371207 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

A square of side 2 units contains two half circles as shown in the figure.



The area of unshaded region inside the square is

(1) $3 - \pi/2$

(2) $4 - \pi/2$

(3) $3 - \pi/4$

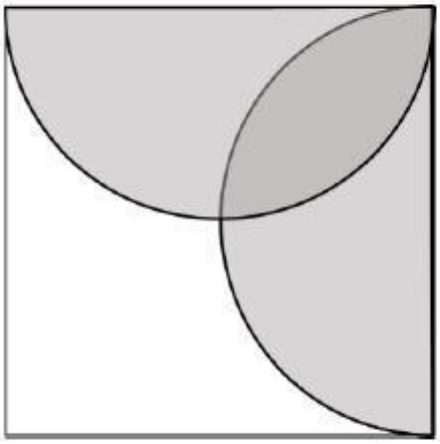
(4) $4 - \pi/4$

Options :
8024374825. 1
8024374826. 2
8024374827. 3
8024374828. 4

Question Number : 17 Question Id : 8024371207 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

एक 2 इकाई भुजा वाले वर्ग में 2 अर्द्धवृत्त समाविष्ट हैं, जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है। वर्ग के भीतर गैर-छायांकित क्षेत्र का क्षेत्रफल ... है।



(1) $3 - \pi/2$

(2) $4 - \pi/2$

(3) $3 - \pi/4$

(4) $4 - \pi/4$

Options :
8024374825. 1
8024374826. 2
8024374827. 3
8024374828. 4

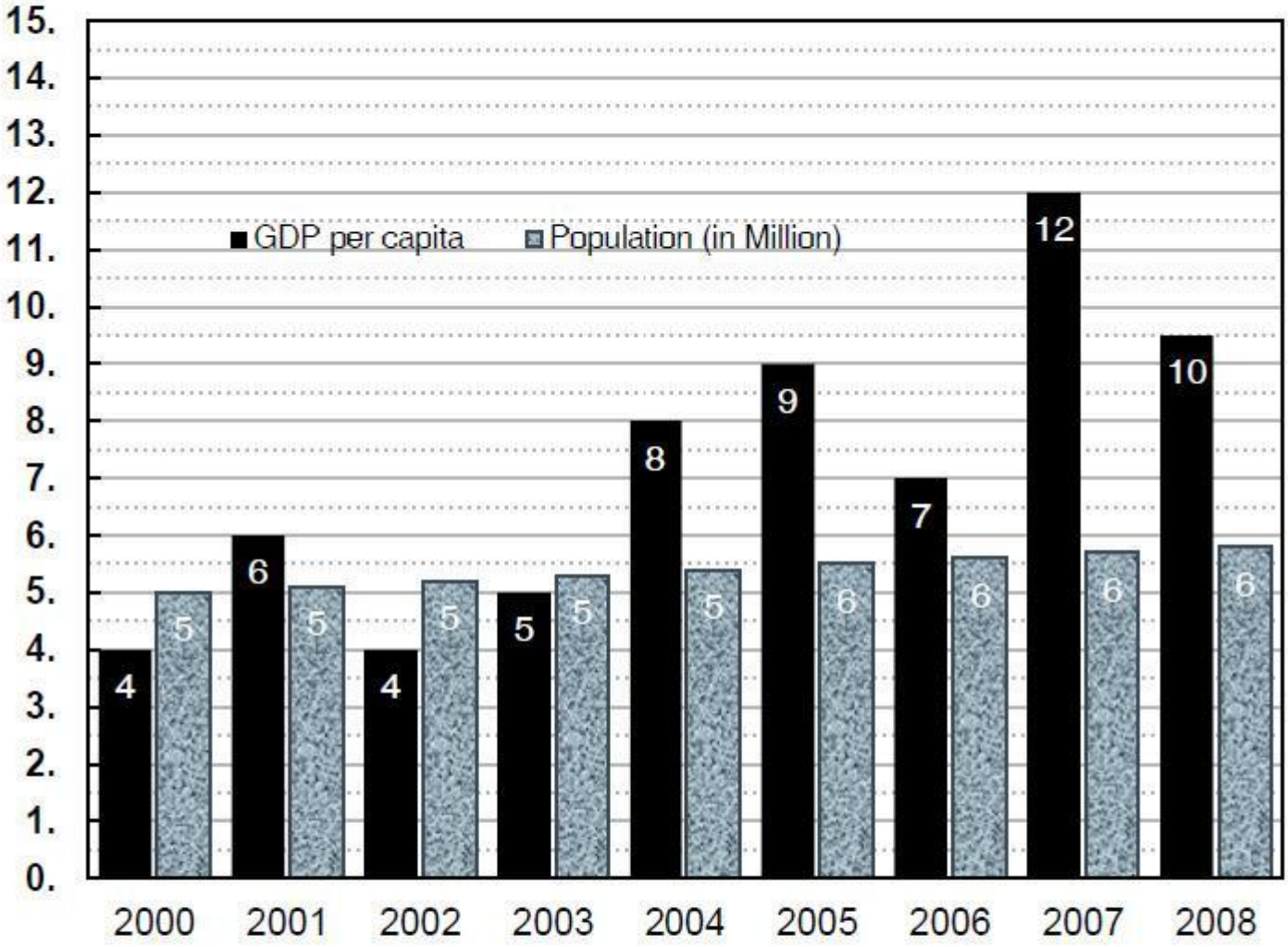
Question Number : 18 Question Id : 8024371208 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

The paired bar chart gives the Per Capita GDP and population of a

www.FirstRanker.com

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

The paired bar chart gives the Per Capita GDP and population of a country from year 2000 to 2008. Given that
Per Capita GDP = Total GDP/Population



The highest percentage decrease in the total GDP of the country over the previous year was in the year

www.FirstRanker.com

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

over the previous year was in the year.

(1) 2002

(2) 2003

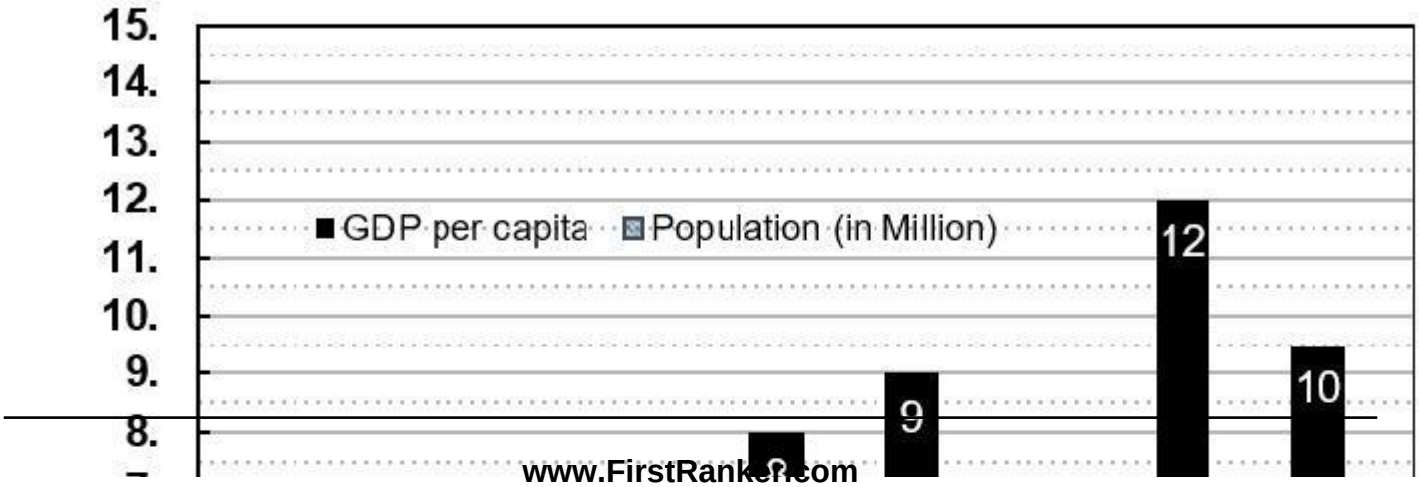
(3) 2006

(4) 2008

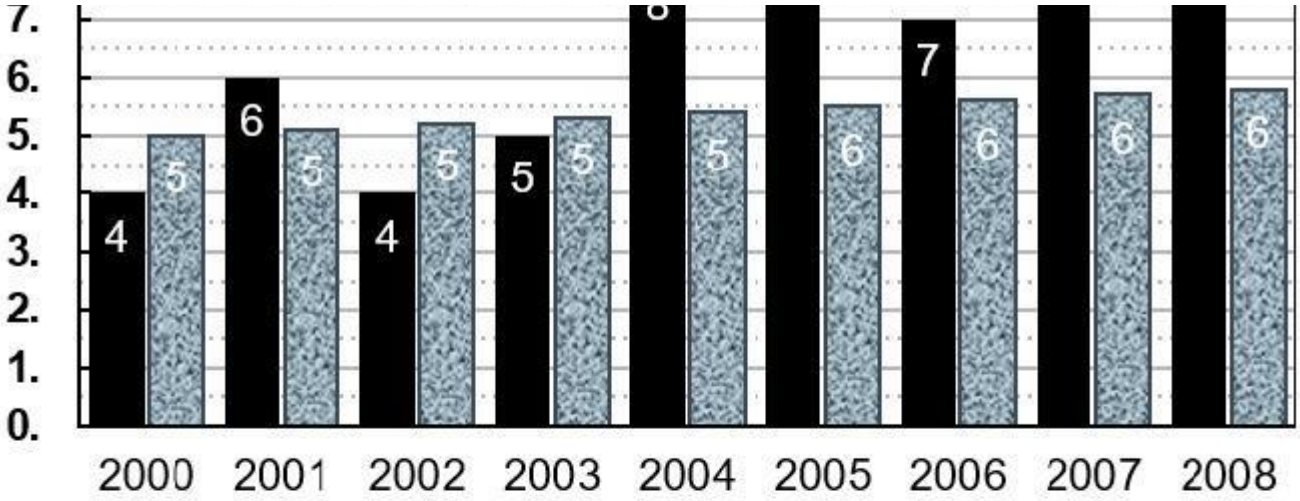
Options :
8024374829. 1
8024374830. 2
8024374831. 3
8024374832. 4

Question Number : 18 Question Id : 8024371208 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

एक युग्मीय बॉर चार्ट किसी देश की, वर्ष 2000 से 2008 तक प्रति व्यक्ति सकल घ
उत्पाद (Per Capita GDP) और जनसंख्या (population) को दर्शाता है। दि
गया है - प्रति व्यक्ति सकल घरेलू उत्पाद = कुल सकल घरेलू उत्पाद / जनसंख्या



www.FirstRanker.com



पूर्व वर्ष की तुलना में किस वर्ष में कुल सकल घरेलू उत्पाद में अधिकतम व
आई ?

(1) 2002

(2) 2003

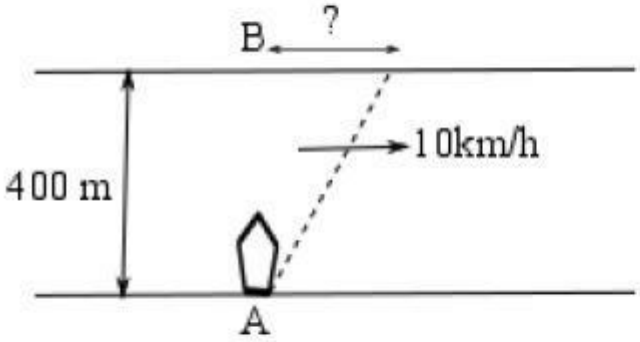
(3) 2006

(4) 2008

Options :
8024374829. 1
8024374830. 2
8024374831. 3
8024374832. 4

Question Number : 19 Question Id : 8024371209 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

A 400 m wide river flows at 10 km/h. A man at point A wants to cross the river. In still water he can row a boat at a maximum speed of 20 km/h. Point B is exactly opposite A on the other bank. If he wants to cross the river in the least possible time then how far from B will he land on the other bank?



(1) 200 m.

(2) $100\sqrt{3}$ m.

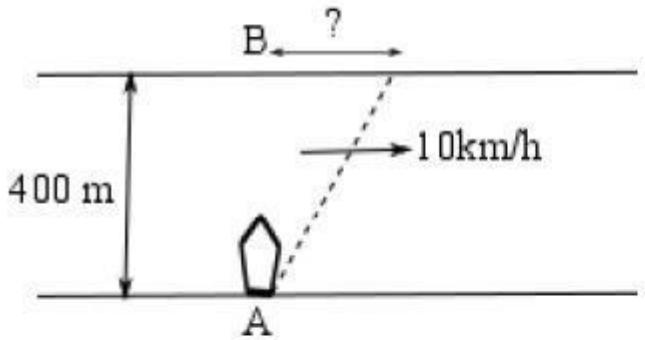
(3) 0 m.

(4) 50 m.

Options :
8024374833. 1
8024374834. 2
8024374835. 3
8024374836. 4

Question Number : 19 Question Id : 8024371209 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

एक 400 मी. चौड़ी नदी 10 कि.मी./घंटा की गति से बहती है। बिंदु A से एक व्यक्ति नदी पार करना चाहता है। स्थिर पानी में वह व्यक्ति 20 कि.मी./घंटा की गति से नाव चला सकता है। बिंदु B दूसरे किनारे पर बिंदु A के बिल्कुल विपरीत है। यदि वह व्यक्ति न्यूनतम समय में नदी पार करना चाहता है तो वह बिंदु B से कितनी दूरी पर दूसरे किनारे पर पहुँचेगा ?



(1) 200 मी.

(2) $100\sqrt{3}$ मी.

(3) 0 मी.

(4) 50 मी.

Options :
8024374833. 1
8024374834. 2
8024374835. 3
8024374836. 4

Question Number : 20 Question Id : 8024371210 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

In a cycle of spread of the infection, each person infects 3 more people. One third of the newly infected people take precaution and do not infect other people. No infected person dies or gets cured until the end of third cycle of the spread. Starting with one infected person, the number of people newly infected in the third cycle is

(1) 12

(2) 15

(3) 27

(4) 30

Options :
8024374837. 1
8024374838. 2
8024374839. 3
8024374840. 4

Question Number : 20 Question Id : 8024371210 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

एक संक्रमण के फैलाव के चक्र में, प्रत्येक व्यक्ति 3 और व्यक्तियों को संक्रमित करता है। नए संक्रमित लोगों में से एक तिहाई सावधानी रखते हैं और दूसरों को संक्रमित नहीं करते। कोई भी संक्रमित व्यक्ति तीसरे चक्र के अंत तक न ठीक होता है और न ही मरता है। एक व्यक्ति से आरंभ करके तीसरे चक्र में नए संक्रमित लोगों की संख्या .... है।

(1) 12

(2) 15

(3) 27

(4) 30

Options :
8024374837. 1
8024374838. 2
8024374839. 3
8024374840. 4

Part B Life Sciences

Section Id :	80243729
Section Number :	2
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	50
Number of Questions to be attempted :	35
Section Marks :	70
Mark As Answered Required? :	Yes
Sub-Section Number :	1

www.FirstRanker.com

Sub-Section Id : 80243743
Question Shuffling Allowed : Yes

Question Number : 21 Question Id : 8024371211 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following options represents a series of the amino acids with the decreasing pK_a values of their side chains?

1. Arg Lys Cys His
2. Lys Arg Cys His
3. Lys Arg His Cys
4. Arg Cys Lys His

Options :
8024374841. 1
8024374842. 2
8024374843. 3
8024374844. 4

Question Number : 21 Question Id : 8024371211 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कौन सा एक विकल्प पार्श्व श्रृंखलाओं के घटते हुए pK_a मानों के अमीनों अम्लों के एक अनुक्रम को दर्शाता है?

1. Arg Lys Cys His
2. Lys Arg Cys His
3. Lys Arg His Cys
4. Arg Cys Lys His

Options :
8024374841. 1

8024374842. 2
8024374843. 3
8024374844. 4

Question Number : 22 Question Id : 8024371212 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

The mechanism of oxygen transport by hemocyanin (containing Cu) is described by $Cu^{1+}.Cu^{1+} + O_2 \rightleftharpoons Cu^{2+}.O_2^{2-}.Cu^{2+}$

Which one of the following techniques can be used to monitor the change in the oxidation state of copper?

1. Mass spectrometry
2. Circular dichroism
3. Absorption spectroscopy
4. Fluorescence spectroscopy

Options :
8024374845. 1
8024374846. 2
8024374847. 3
8024374848. 4

Question Number : 22 Question Id : 8024371212 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

हीमोसाइनिन (Cu युक्त) द्वारा आक्सीजन परिवहन के क्रियाविधि को इसके द्वारा वर्णित किया जाता है। $Cu^{1+}.Cu^{1+} + O_2 \rightleftharpoons Cu^{2+}.O_2^{2-}.Cu^{2+}$

निम्नांकित कौन सी एक तकनीक का उपयोग तांबे के ऑक्सीकरण अवस्था में बदलाव को अवलोकित करने के लिए किया जा सकता है ?

1. द्रव्यमान स्पेक्ट्राममिति
2. वृत्तीय द्रविवर्णता
3. अवशोषण स्पेक्ट्रामिकी
4. प्रतिदीप्ति स्पेक्ट्रामिकी

Options :
8024374845. 1
8024374846. 2
8024374847. 3
8024374848. 4

Question Number : 23 Question Id : 8024371213 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

A stoichiometric mixture of α and β anomers of D-glucose in water exhibits

1. net optical rotation proportional to the sum of the optical activities of each anomer
2. no optical activity as the signs of optical rotation are opposite and they cancel each other
3. no optical activity as the α and β anomers exist in the linear forms that are optically inactive
4. no optical activity as they form a racemic mixture

Options :
8024374849. 1

8024374850. 2
8024374851. 3
8024374852. 4

Question Number : 23 Question Id : 8024371213 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

D-ग्लूकोज के α तथा β ऐनेमरों के एक रससमीकरणमितीय मिश्रण पानी में दर्शाते है ।

1. प्रत्येक ऐनेमरों के प्रकाशीय कार्यकलापों के योग के आनुपातिक कुल ध्रुवण घूर्णन
2. कोई भी प्रकाशीय कार्यकलाप नहीं होगा क्योंकि ध्रुवण घूर्णन के संकेत विपरीत है तथा वे एक दूसरे को निष्प्रभावी कर देते है ।
3. कोई भी प्रकाशीय कार्यकलाप नहीं होगा क्योंकि α तथा β ऐनेमरें रैखिक स्वरूपों में विद्यमान होते हैं तथा प्रकाशीय रूप से निष्क्रिय होते हैं।
4. कोई भी प्रकाशीय कार्यकलाप नहीं होगा क्योंकि वे एक रेसिमिक मिश्रण बनाते है

Options :
8024374849. 1
8024374850. 2
8024374851. 3
8024374852. 4

Question Number : 24 Question Id : 8024371214 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

The rate constant for conversion of a substrate into the product is $10^{-4}\ s^{-1}$ while the reverse rate constant is $10^{-6}s^{-1}$. An enzyme enhances the rate of this reaction by 100-fold. The equilibrium constant for this enzyme-catalyzed reaction is

1. 100
2. 10000
3. 10
4. 1000

Options :
8024374853. 1
8024374854. 2
8024374855. 3
8024374856. 4

Question Number : 24 Question Id : 8024371214 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

एक कार्यद्रव्य का उत्पाद में रूपान्तरण का दर नियतांक $10^{-4}\ s^{-1}$ है जबकि उत्क्रम दर नियतांक $10^{-6}s^{-1}$ है । एक एंजाइम अभिक्रिया की दर को 100-गुना बढ़ा देता है । इस एन्जाइम-उत्प्रेरित अभिक्रिया का साम्य नियतांक है ।

1. 100
2. 10000
3. 10
4. 1000

Options :
8024374853. 1
8024374854. 2
8024374855. 3
8024374856. 4

Question Number : 25 Question Id : 8024371215 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following is **NOT** involved in the formation of lipid rafts?

1. Sphingomyelin
2. Cholesterol
3. Glycolipid
4. Phosphatidylserine

Options :
8024374857. 1
8024374858. 2
8024374859. 3
8024374860. 4

Question Number : 25 Question Id : 8024371215 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कौन सा एक लिपिड बेड़ा के निर्माण में शामिल **नहीं** होता है?

1. स्फींगोमायलिन
2. कोलेस्ट्राल
3. ग्लाइकोलिपिड
4. फास्फेटिडिलसेरिन

Options :
8024374857. 1
8024374858. 2
8024374859. 3
8024374860. 4

Question Number : 26 Question Id : 8024371216 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following statements about human LINEs (long interspersed nuclear elements) is **FALSE**?

1. LINEs are located primarily in euchromatic regions.
2. LINEs cannot encode all the products needed for their retrotransposition, and are dependent on SINEs for some components.
3. Of the three human LINE families, LINE-1 is the only family to have actively transposing members.
4. Active LINE-1 elements possess an internal promoter located within the 5′ untranslated region.

Options :
8024374861. 1
8024374862. 2
8024374863. 3
8024374864. 4

Question Number : 26 Question Id : 8024371216 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

मानव LINEs (long interspersed nuclear elements) के संदर्भ में निम्नांकित कौन सा एक कथन **गलत** है?

1. LINEs मुख्यतया यूक्रोमैटिन प्रक्षेत्रों में अवस्थित होता है।
2. अपने पश्चपक्षांतरण के लिए LINEs सभी आवश्यक उत्पादों का कूटन नहीं कर सकता है, तथा कुछ घटकों के लिए SINEs पर निर्भर होता है।
3. मानव LINE की तीन श्रेणियों में, केवल LINE-1 श्रेणी में पक्षांतरण सक्रिय सदस्य पाये जाते है।
4. सक्रिय LINE-1 तत्वों के 5′ अअनुवादी प्रक्षेत्र में एक आंतरिक उन्नायक अवस्थित होता है ।

Options :

8024374861. 1
8024374862. 2
8024374863. 3
8024374864. 4

Question Number : 27 Question Id : 8024371217 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Myosin molecules that assemble into bipolar filaments in the muscle are

1. Myosin I
2. Myosin II
3. Myosin IV
4. Myosin V

Options :
8024374865. 1
8024374866. 2
8024374867. 3
8024374868. 4

Question Number : 27 Question Id : 8024371217 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

मायोसिन अणुएं जो कि मांसपेशीयों में द्विध्रुवी तन्तुओं में एकत्रित होते हैं ।

1. मायोसिन I
2. मायोसिन II
3. मायोसिन IV
4. मायोसिन V

Options :
8024374865. 1
8024374866. 2

8024374867. 3
8024374868. 4

Question Number : 28 Question Id : 8024371218 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which of the following statements about R-banding of metaphase chromosomes is **FALSE**?

1. The heat treatment preferentially denatures the GC rich DNA to produce R-banding pattern.
2. This is essentially the reverse of the G-banding pattern.
3. The R bands are Q (quinacrine) negative.
4. The DNA of R bands generally replicate early during the S-phase of cell cycle.

Options :
8024374869. 1
8024374870. 2
8024374871. 3
8024374872. 4

Question Number : 28 Question Id : 8024371218 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

मध्यावस्था गुणासूत्रों के R-बैंडिंग के संदर्भ में निम्नांकित कौन सा एक कथन **गलत** है?

1. उष्मायन मुख्यतया GC समृद्ध DNA को विकृत करता है जिससे R-बैन्डिंग स्वरूप उत्पन्न होता है।
2. वास्तव में यह G-बैन्डिंग स्वरूप का विपरीत है।
3. R पट्टियां (बैन्डस) Q (क्यूनाक्रिन) ऋणात्मक होता है।
4. R पट्टियों (बैन्डस) के DNA का समान्यतया S- चरण के दौरान जल्दी प्रतिकृतीयन होता है।

Options :
8024374869. 1
8024374870. 2
8024374871. 3
8024374872. 4

Question Number : 29 Question Id : 8024371219 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the snRNAs given below base pairs with 5' splice site of pre mRNA?

1. U_1
2. U_2
3. U_4
4. U_5

Options :
8024374873. 1
8024374874. 2
8024374875. 3
8024374876. 4

Question Number : 29 Question Id : 8024371219 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कौन सा एक snRNAs पूर्व mRNA के 5' समबन्धी स्थल के साथ क्षार-यूग्मित होता है?

1. U_1
2. U_2
3. U_4
4. U_5

Options :
8024374873. 1
8024374874. 2
8024374875. 3
8024374876. 4

Question Number : 30 Question Id : 8024371220 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following RNAs possesses the peptidyltransferase activity?

1. tRNA
2. 5S rRNA
3. 16S rRNA
4. 23S rRNA

Options :
8024374877. 1
8024374878. 2
8024374879. 3
8024374880. 4

Question Number : 30 Question Id : 8024371220 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित RNAs में से कौन सा एक पेप्टाइडिलट्रांस्फरेज कार्यकलाप धारण करता है?

1. tRNA
2. 5S rRNA
3. 16S rRNA
4. 23S rRNA

Options :
8024374877. 1
8024374878. 2
8024374879. 3
8024374880. 4

Question Number : 31 Question Id : 8024371221 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following statements about GAL gene expression is **FALSE**?

1. GAL4 is a positive regulator of GAL genes
2. The UAS region that regulates the GAL gene expression harbors short, phased AT repeats every 10 base pairs
3. GAL80 is a positive regulator of GAL4
4. GAL80 is negatively regulated by GAL3

Options :
8024374881. 1
8024374882. 2
8024374883. 3
8024374884. 4

Question Number : 31 Question Id : 8024371221 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M

Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

GAL जीन की अभिव्यक्ति के संदर्भ में निम्नांकित कौन सा एक कथन **गलत** है?

1. GAL4 GAL जीन का एक सकारात्मक नियामक है ।
2. UAS प्रक्षेत्र जो कि GAL जीन की अभिव्यक्ति को नियन्त्रित करता है उनमें प्रत्येक 10 क्षार युग्मों पर लघु चरणबद्ध AT पुनरावृत्ति होती है।
3. GAL80 GAL4 का एक सकारात्मक नियामक है।
4. GAL80 GAL3 द्वारा नकारात्मक तरीके से नियन्त्रित होता है।

Options :
8024374881. 1
8024374882. 2
8024374883. 3
8024374884. 4

Question Number : 32 Question Id : 8024371222 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

UV- induced DNA damage causes advancing replication forks to stall. To avoid a collapse of these stalled replication forks the cell uses:

1. non-homologous end joining
2. lesion bypass
3. mismatch repair
4. base excision repair

Options :
8024374885. 1
8024374886. 2
8024374887. 3
8024374888. 4

Question Number : 32 Question Id : 8024371222 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

UV- प्रेरित DNA क्षति प्रगामी प्रतिकृतियन विशाखाओं के ठहराव का कारण बनता है । इन ठहरे हुए प्रतिकृतियन विशाखों के विनाश को टालने के लिए कोशिका उपयोग करते है।

1. असमजात सिरा जुड़ाव
2. क्षत उपेक्षा
3. बेमेल क्षति सुधार
4. क्षार उच्छेदन क्षति सुधार

Options :
8024374885. 1
8024374886. 2
8024374887. 3
8024374888. 4

Question Number : 33 Question Id : 8024371223 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following amino acids is characteristic of and is conserved in response regulator of plant two-component systems?

1. Aspartic Acid
2. Glutamic acid
3. Tyrosine
4. Histidine

Options :
8024374889. 1
8024374890. 2
8024374891. 3
8024374892. 4

Question Number : 33 Question Id : 8024371223 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

पादप द्वि-घटक प्रणालीयों के अनुक्रिया नियामक में निम्नांकित कौन सा एक एमीनों अम्ल विशिष्ट है तथा संरक्षित है?

1. एस्पार्टिक अम्ल
2. ग्लूटामिक अम्ल
3. टाइरोसिन
4. हिस्टीडीन

Options :
8024374889. 1
8024374890. 2
8024374891. 3
8024374892. 4

Question Number : 34 Question Id : 8024371224 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following signaling molecules is **NOT** a protein or a peptide?

1. Transforming growth factor α (TGF-α)
2. Erythropoietin
3. Granulocyte colony stimulating factor
4. Epinephrine

Options :
8024374893. 1
8024374894. 2
8024374895. 3
8024374896. 4

Question Number : 34 Question Id : 8024371224 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कौन सा एक संकेतन अणु एक प्रोटीन या एक पेप्टाइड **नहीं** है?

1. रूपान्तरण वृद्धि कारक α (TGF-α)
2. एरिथ्रोपोएटिन
3. ग्रेनुलोसाइड कालोनी प्रेरक कारक
4. एपिनेफ्रिन

Options :
8024374893. 1
8024374894. 2
8024374895. 3
8024374896. 4

Question Number : 35 Question Id : 8024371225 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following is **NOT** an extracellular matrix protein?

1. Keratin
2. Laminin
3. Collagen
4. Vitronectin

Options :
8024374897. 1
8024374898. 2
8024374899. 3
8024374900. 4

Question Number : 35 Question Id : 8024371225 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कौन सा एक कोशिकावाह्य आधात्री प्रोटीन **नहीं** है?

1. कीरैटिन
2. लैमीनिन
3. कोलैजेन
4. विट्रोनेक्टिन

Options :
8024374897. 1
8024374898. 2
8024374899. 3
8024374900. 4

Question Number : 36 Question Id : 8024371226 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

If you require to generate anergy in T cells, which of the following conditions will you use?

1. Stimulate naive T cells with antibodies that bind both T cell receptor and CD28
2. Stimulate naive T cells with antibodies that bind only the T cell receptor
3. Stimulate naive T cells with antibodies that bind both T cell receptor and CD28 in presence of IL-4
4. Permit naive T cell interactions with activated macrophages in presence of IL-4

Options :
8024374901. 1
8024374902. 2
8024374903. 3
8024374904. 4

Question Number : 36 Question Id : 8024371226 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

यदि आपको T कोशिकाओं में प्रतिक्रियाहीनता उत्पन्न करना हो तो निम्नांकित कौन सी एक परिस्थिति का उपयोग करेंगे?

1. नव T-कोशिकाओं को प्रतिरक्षी से प्रेरित करें जो कि T-कोशिका ग्राहि तथा CD28 दोनों से आबद्ध होते हैं।
2. नव T-कोशिकाओं को प्रतिरक्षी से प्रेरित करें जो कि केवल T कोशिका ग्राही से ही आबद्ध होते हैं।
3. नव T-कोशिकाओं को प्रतिरक्षी से प्रेरित करें जो कि IL-4 की उपस्थिति में T कोशिका ग्राही तथा CD28 दोनों से आबद्ध होते है।
4. नव T-कोशिकाओं की अन्योन्यक्रिया IL-4 की उपस्थिति में सक्रियकृत महाभक्षकाणु से होने की अनुमति प्रदान करें।

Options :
8024374901. 1
8024374902. 2
8024374903. 3
8024374904. 4

Question Number : 37 Question Id : 8024371227 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

In echinoderms, sperm direction is provided by

1. Calcineurin
2. Bindin
3. Resact
4. EBR1

Options :
8024374905. 1
8024374906. 2

8024374907. 3
8024374908. 4

Question Number : 37 Question Id : 8024371227 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

. इकाइनोडर्मो में, शुक्राणु मार्गदर्शन इनके द्वारा प्रदान किया जाता है।

1. कैल्सीन्यूरिन
2. बिन्डिन
3. रिसैक्ट
4. EBR1

Options :
8024374905. 1
8024374906. 2
8024374907. 3
8024374908. 4

Question Number : 38 Question Id : 8024371228 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

If an early cleavage stage wild type *Drosophila* embryo is injected with bicoid mRNA at the posterior pole then

1. head structures develop at posterior pole, while the same is inhibited at anterior pole
2. head structures form at both poles
3. head structures are not formed at posterior pole due to presence of posterior morphogens
4. duplication of usual posterior structures occurs

Options :
8024374909. 1
8024374910. 2

8024374911. 3
8024374912. 4

Question Number : 38 Question Id : 8024371228 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

यदि एक वन्यप्रारूप *ड्रोसोफिला* प्राथमिक अनुभेदन अवस्था भ्रूण के पश्च छोर में बाइक्वायड mRNA को समाविष्ट कराया जाए तो

1. पश्च छोर पर मस्तक संरचनाओं का विकास होगा, जबकि अग्र छोर पर यह अवरोधित होगा।
2. दोनों छोरों पर मस्तक संरचनाओं का विकास होगा।
3. पश्च संरचनाविकासकों की उपस्थिति के कारण पश्च छोर पर मस्तक संरचनाओं का निर्माण नहीं होता है।
4. सामान्य पश्च संरचनाओं का प्रतिलिपिकरण होता है।

Options :
8024374909. 1
8024374910. 2
8024374911. 3
8024374912. 4

Question Number : 39 Question Id : 8024371229 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

If the blastomeres of a 4-celled sea urchin embryo are isolated, each blastomere can form a pluteus larvae. This is an example of:

1. autonomous specification
2. conditional specification
3. determination
4. mosaic development

Options :
8024374913. 1

8024374914. 2
8024374915. 3
8024374916. 4

Question Number : 39 Question Id : 8024371229 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

यदि एक 4-कोशिकीय समुद्री अर्चिन के कोरकखंडों को पृथक्कृत किया जाय तो प्रत्येक कोरकखंड एक प्लूटिएस लार्वी का निमार्ण करता है । यह एक उदाहरण है:

1. स्वायत्त विनिर्देश
2. सप्रतिबन्ध विनिर्देश
3. निर्धारण
4. मोजैक विकास

Options :
8024374913. 1
8024374914. 2
8024374915. 3
8024374916. 4

Question Number : 40 Question Id : 8024371230 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

Which one of the following plant homeotic genes does **NOT** encode MADS-domain transcription factor involved in floral organ specification?

1. AP2
2. AP1
3. AP3/P1
4. AG

Options :
8024374917. 1
8024374918. 2
8024374919. 3
8024374920. 4

Question Number : 40 Question Id : 8024371230 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कौन सा एक पादप होमियोटिक जीन पुष्पांगों के विनिर्देशन में शामिल MADS-अनुक्षेत्र अनुलेखन कारक का कूटन **नहीं** करता है?

1. AP2
2. AP1
3. AP3/P1
4. AG

Options :
8024374917. 1
8024374918. 2
8024374919. 3
8024374920. 4

Question Number : 41 Question Id : 8024371231 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

www.FirstRanker.com

Which of the following is a plant secondary metabolite?

1. Kaurenoic acid
2. Abietic acid
3. Proline
4. Pyruvate

Options :
8024374921. 1
8024374922. 2
8024374923. 3
8024374924. 4

Question Number : 41 Question Id : 8024371231 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कौन सा एक पादप द्वितीयक उपापचयज है?

1. काउरेनोइक अम्ल
2. एबिएटिक अम्ल
3. प्रोलीन
4. पाइरूवेट

Options :
8024374921. 1
8024374922. 2
8024374923. 3
8024374924. 4

Question Number : 42 Question Id : 8024371232 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following metabolites formed during Calvin-Benson cycle in chloroplast is involved in starch biosynthesis and can also be transported to cytosol?

1. Triose phosphate
2. Glyceraldehyde-3 phosphate
3. Fructose-6-phosphate
4. Ribulose 1,5-bisphosphate

Options :
8024374925. 1
8024374926. 2
8024374927. 3
8024374928. 4

Question Number : 42 Question Id : 8024371232 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कौन सा एक उपापचयज हरितलवक में केल्विन-बेन्सन चक्र के दौरान निर्मित होते है, स्टार्च जैवसंश्लेषण में शामिल होते है तथा कोशिकाविलेय में भी परिवहित हो सकते है?

1. ट्रायोज फास्फेट
2. ग्लिसरेल्डिहाइट-3 फास्फेट
3. फ्रक्टोज-6- फास्फेट
4. रिबुलोज 1, 5-बिस्फास्फेट

Options :
8024374925. 1
8024374926. 2
8024374927. 3
8024374928. 4

Question Number : 43 Question Id : 8024371233 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following essential plant mineral nutrients complexes with mannitol, mannan, polymannuronic acid, and other constituents of cell wall?

1. Silicon
2. Chlorine
3. Manganese
4. Boron

Options :
8024374929. 1
8024374930. 2
8024374931. 3
8024374932. 4

Question Number : 43 Question Id : 8024371233 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कौन सा एक आवश्यक पादप खनिज पोषक मैनिटाल, मन्नान, पालीमैनूरोनिक अम्ल तथा कोशिका भित्ति के बाकी घटकों के साथ सम्मिश्रित होता है?

1. सिलिकान
2. क्लोरीन
3. मैंगनीज
4. बोरोन

Options :
8024374929. 1
8024374930. 2
8024374931. 3
8024374932. 4

Question Number : 44 Question Id : 8024371234 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following plant proteins is targeted by HC-toxin produced by the maize fungal pathogen *Cochliobolus carbonum*?

1. H^+-ATPase
2. Histone deacetylase
3. ACC oxidase
4. MTA nucleosidase

Options :
8024374933. 1
8024374934. 2
8024374935. 3
8024374936. 4

Question Number : 44 Question Id : 8024371234 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कौन सा एक पादप प्रोटीन मक्का कवकी रोगजनक कोच्लियोबोलस कार्बोनम (*Cochliobolus carbonum*) द्वारा उत्पादित HC-आविष द्वारा लक्षित होता है?

1. H^+-ATPase
2. हिस्टोन डिएसीटाइलेज
3. ACC आक्सीडेज
4. MTA न्यूक्लियोसिडेज

Options :
8024374933. 1
8024374934. 2
8024374935. 3

8024374936. 4

Question Number : 45 Question Id : 8024371235 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following causes constriction of blood vessels?

1. Carbon monoxide
2. Nitric oxide
3. Endothelin - 1
4. Atrial natriuretic peptide

Options :
8024374937. 1
8024374938. 2
8024374939. 3
8024374940. 4

Question Number : 45 Question Id : 8024371235 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कौन सा रक्त वाहिकाओं में संकुचन उत्पन्न करता है?

1. कार्बन मोनोआक्साइड
2. नाइट्रिक आक्साइड
3. एन्डोथेलिन - 1
4. परिकोष्ठ नेट्रियूरेटिक पेप्टाइड

Options :
8024374937. 1
8024374938. 2

8024374939. 3
8024374940. 4

Question Number : 46 Question Id : 8024371236 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one is **NOT** the function of P-cells in the collecting ducts?

1. Na^+ reabsorption
2. K^+ secretion
3. H_2O reabsorption
4. H^+ secretion

Options :
8024374941. 1
8024374942. 2
8024374943. 3
8024374944. 4

Question Number : 46 Question Id : 8024371236 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कौन सा एक संग्राहक नलिकाओं में P-कोशिकाओं का कार्य **नहीं** है?

1. Na^+ का पुर्नअवशोषण
2. K^+ का स्राव
3. H_2O का पुर्नअवशोषण
4. H^+ का स्राव

Options :

8024374941. 1
8024374942. 2
8024374943. 3
8024374944. 4

Question Number : 47 Question Id : 8024371237 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following is **NOT** produced by α-amylase digestion of ingested amylopectins?

1. Glucose
2. Maltose
3. Maltotriose
4. α -limit dextrins

Options :
8024374945. 1
8024374946. 2
8024374947. 3
8024374948. 4

Question Number : 47 Question Id : 8024371237 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5
निगले हुए एमाइलोपेक्टिन्स का α -एमाइलेज के पाचन से निम्नांकित कौन सा एक उत्पन्न **नहीं** होता है?

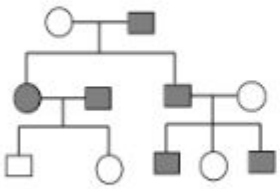
1. ग्लूकोज
2. माल्टोज
3. माल्टोट्रियोज
4. α -लिमिट डेक्सट्रीन्स

Options :

8024374945. 1
8024374946. 2
8024374947. 3
8024374948. 4

Question Number : 48 Question Id : 8024371238 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

What kind of inheritance is indicative in the pedigree chart shown below?

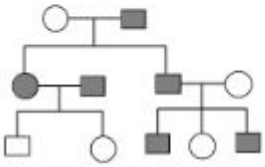


1. Y - linked
2. X-linked dominant
3. X-linked recessive
4. Autosomal dominant

Options :
8024374949. 1
8024374950. 2
8024374951. 3
8024374952. 4

Question Number : 48 Question Id : 8024371238 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्न दर्शाए गए वंशवृक्ष रेखाचित्र किस प्रकार का वंशागति सूचित करता है?



1. Y- सहलग्न
2. X- सहलग्न प्रभावी
3. X- सहलग्न अप्रभावी
4. अलिंगसूत्री प्रभावी

Options :
8024374949. 1
8024374950. 2
8024374951. 3
8024374952. 4

Question Number : 49 Question Id : 8024371239 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following is a correct statement about the difference between a F^+ cell and Hfr cell?

1. In F^+cell F factor is an integral part of bacterial chromosome, while in Hfr cell F factor is present as an episome.
2. F^+ and Hfr are synonymous.
3. In F^+ cell a bacteriophage carries F factor, while in Hfr cell F factor is an integral part of bacterial chromosome
4. In F^+ cell F factor is in the form of an episome while in Hfr cell, F factor is integrated into the bacterial chromosome.

Options :
8024374953. 1
8024374954. 2
8024374955. 3
8024374956. 4

Question Number : 49 Question Id : 8024371239 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कौन सा एक F^+ कोशिका तथा Hfr कोशिका के बीच अन्तर के सम्बन्ध में सही कथन है?

1. F^+ कोशिका में F कारक जीवाण्विक गुणसूत्र का एक अभिन्न भाग है जबकि Hfr कोशिका में F कारक एक अधिकाए के रूप में उपस्थित होता है।
2. F^+ तथा Hfr समानार्थक है।
3. F^+ कोशिका में एक जीवाणुभोजी F कारक को धारण करता है, जबकि Hfr कोशिका में F कारक जीवाण्विक गुणसूत्र का एक अभिन्न भाग है ।
4. F^+ कोशिका में F कारक एक अधिकाए के रूप में रहता है जबकि Hfr कोशिका में F कारक जीवाण्विक गुणसूत्र में समेकित होता है ।

Options :

8024374953. 1
8024374954. 2
8024374955. 3
8024374956. 4

Question Number : 50 Question Id : 8024371240 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Mutation is essential for genetic variation. Which one of the following events can lead to variation amongst the gametes produced by males of *Drosophila melanogaster*?

[Crossing over does not occur in *D. melanogaster* males.]

1. Segregation
2. Imprinting
3. Recombination
4. Independent Assortment.

Options :
8024374957. 1
8024374958. 2
8024374959. 3
8024374960. 4

Question Number : 50 Question Id : 8024371240 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

आनुवंशिक विविधता के लिए उत्परिवर्तन अनिवार्य है। निम्नांकित कौन सी एक घटना नर *ड्रोसोफिला मिलैनोगैस्टर* द्वारा उत्पादित युग्मकों में विविधिता उत्पन्न कर सकती है?

[नर *डी. मिलैनोगैस्टर* में विनिमय नहीं होता है।]

1. संपृथकन
2. चिन्हन
3. पुनर्योजन
4. स्वतन्त्र अपव्यूहन

Options :
8024374957. 1
8024374958. 2
8024374959. 3
8024374960. 4

Question Number : 51 Question Id : 8024371241 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Cytoplasmic male sterility (CMS) in plants is caused by mutation in the mitochondrial genome. CMS can be restored by a nuclear gene, restorer of fertility (Rf), which is a dominant character. If a male sterile pea plant is pollinated by a fertile male pea plant with Rf in heterozygous condition, the progeny obtained will have

1. all male sterile progeny
2. all fertile progeny
3. 50% of the progeny fertile and 50% male sterile
4. 75% of the progeny fertile and 25% male sterile

Options :
8024374961. 1
8024374962. 2

8024374963. 3
8024374964. 4

Question Number : 51 Question Id : 8024371241 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

पादपों में कोशिकाद्रव्यी नर बंध्यता (CMS) सूत्रकणिकीए संजीन में उत्परिवर्तन के कारण होता है । CMS का प्रत्यावर्तन एक केन्द्रकीय जीन, अबंध्यता बहाल करने वाला (Rf) से हो सकता है जो कि एक प्रभावी लक्षण है । यदि एक नर बंध्य मटर के पौधे का परागण एक नर अबंध्य मटर के पौधे से कराया जाए जिनमें Rf विषमयुग्मजी अवस्था में है, तो प्राप्त सन्ततियों में होगा ।

1. सभी नर बंध्य सन्तति
2. सभी अबंध्य सन्तति
3. 50% सन्ततियां अबंध्य तथा 50% नर बंध्य
4. 75% सन्ततियां अबंध्य तथा 25% नर बध्य

Options :
8024374961. 1
8024374962. 2
8024374963. 3
8024374964. 4

Question Number : 52 Question Id : 8024371242 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which among the following states has the highest forest cover in terms of percentage of geographical area?

1. Chattisgarh
2. Uttarakhand
3. Madhya Pradesh
4. Odisha

Options :

8024374965. 1
8024374966. 2
8024374967. 3
8024374968. 4

Question Number : 52 Question Id : 8024371242 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

भौगोलिक क्षेत्र के प्रतिशत के सन्दर्भ में निम्नांकित प्रदेशों में से किसमें सर्वाधिक वन क्षेत्र है?

1. छत्तीसगढ़
2. उत्तराखंड
3. मध्य प्रदेश
4. उड़ीसा

Options :
8024374965. 1
8024374966. 2
8024374967. 3
8024374968. 4

Question Number : 53 Question Id : 8024371243 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which of the following phytopathogens has predominantly necrotrophic mode of colonization?

1. *Phytophthora infestans*
2. *Erwinia* spp.
3. *Erysiphe pisi*
4. *Puccinia graminis*

Options :
8024374969. 1

8024374970. 2
8024374971. 3
8024374972. 4

Question Number : 53 Question Id : 8024371243 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित किस पादपरोगजनक में मुख्यतया निवहभवन का उत्तकक्षयी प्रणाली होता है?

1. *फाइटोफ्थोरा इन्फेस्टंस*
2. *इरविनिया स्पी.*
3. *इराइसिफि पीसी*
4. *पक्सीनिया ग्रैमिनिस*

Options :
8024374969. 1
8024374970. 2
8024374971. 3
8024374972. 4

Question Number : 54 Question Id : 8024371244 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following approaches is **INCORRECT** in classifying organisms from kingdom Animalia?

1. Spicules were used as a primary criterion for the classification of phylum Porifera
2. Protostomes were classified into two major lineages; Lophotrochozoans and Ecdysozoans
3. Hemichordates were placed in same superclass as Echinoderms because both have ciliated larvae
4. Ambulacrians included Echinoderms and Hemichordates

Options :
8024374973. 1
8024374974. 2
8024374975. 3
8024374976. 4

Question Number : 54 Question Id : 8024371244 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

जन्तु जगत से प्राणियों के वर्गीकरण में निम्नांकित कौन सी एक पद्धति **गलत** है?

1. पोरीफेरा समुदाय के वर्गीकरण के लिए कंटिकाओं को एक प्राथमिक मापदण्ड के जैसा प्रयोग किया गया है।
2. प्रोटेस्टोम्स (रंध्राग्रीयों) का वर्गीकरण दो मुख्य वंशावली में किया गया है; लैफोट्रोकोजोअन्स तथ एक्डाइसोजोअन्स।
3. हेमीकार्डेट को उसी सुपरक्लास में रखा गया है जैसे कि इकाइनोडर्मा को क्योंकि दोनों में ही रोमक लार्वी होते है।
4. एम्बुलाक्रियन्स में इकाइनोडर्म तथा हेमीकार्डेट शामिल होते है।

Options :
8024374973. 1
8024374974. 2
8024374975. 3
8024374976. 4

Question Number : 55 Question Id : 8024371245 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

In a population showing exponential growth, per capita growth rate will:

1. decrease as population size increases
2. increase as population size increases
3. remain constant as population size increases
4. increase initially and then saturate at large population sizes

Options :
8024374977. 1
8024374978. 2
8024374979. 3
8024374980. 4

Question Number : 55 Question Id : 8024371245 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

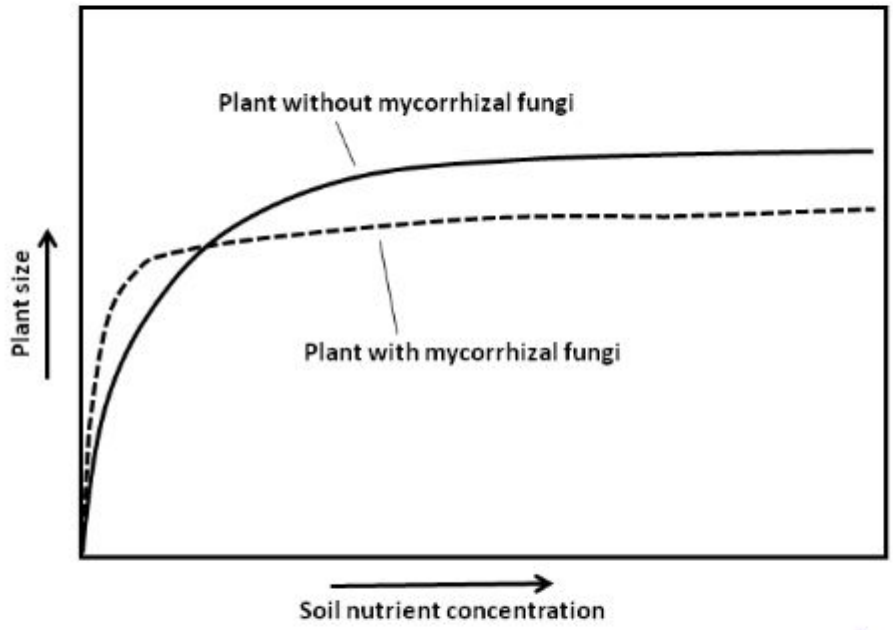
एक जनसंख्या में घातांकीय वृद्धि प्रदर्शित हो रहा है, प्रतिव्यक्ति वृद्धि दर में होगा:

1. गिरावट जैसे जनसंख्या आकार बढ़ेगा ।
2. वृद्धि जैसे जनसंख्या आकार बढ़ेगा ।
3. स्थिर रहेगा जैसे जनसंख्या आकार बढ़ेगा ।
4. आरंभ में वृद्धि तथा फिर विशाल जनसंख्या आकार पर परिपूर्णता ।

Options :
8024374977. 1
8024374978. 2
8024374979. 3
8024374980. 4

Question Number : 56 Question Id : 8024371246 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Mycorrhizal fungi are associated with a large variety of plant species. The diagram below shows the cost-benefit curves from individual plants with or without mycorrhizal fungi associated with the roots across a soil nutrient concentration gradient.



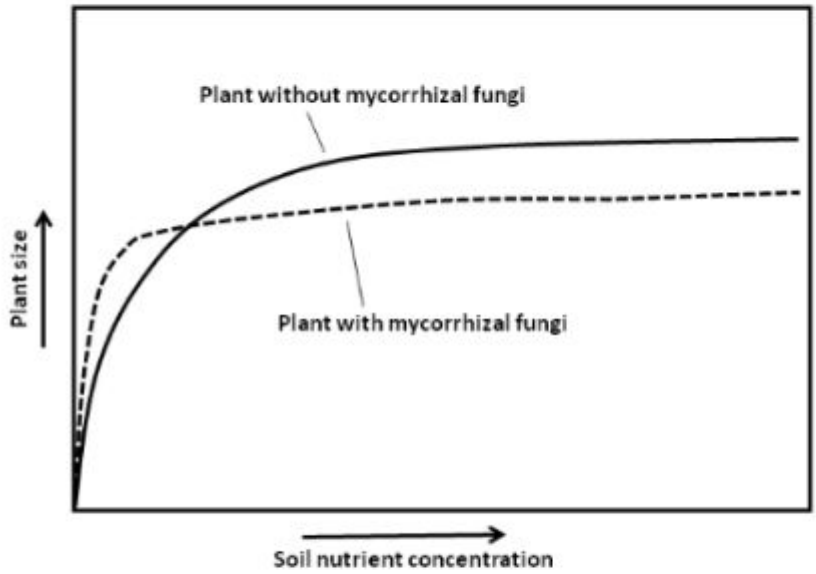
Which one of the following options best describes the association between the plant and mycorrhiza when soil nutrient concentrations are high?

1. Parasitism
2. Mutualism
3. Competition
4. Commensalism

Options :
8024374981. 1
8024374982. 2
8024374983. 3
8024374984. 4

Question Number : 56 Question Id : 8024371246 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

कवकमूलक फफुंद विविध प्रकार के पादप प्रजातियों से सम्बन्धित है। निम्नांकित रेखाचित्र एकक पादपों से एक मृदापोषक सान्द्रता प्रवणता के परिपेक्ष में जड़ों में कवकमूलक फंफुद के साथ या उसके बिना, लागत लाभ वक्र दर्शाता है।



निम्नांकित कौन सा एक विकल्प पादप तथा कवकमूल के बीच के सम्बन्ध जबकि पोषक सान्द्रता उच्च हो को सर्वोत्तम रूप से वर्णित करता है?

1. परजीविता
2. सहोपकारिता
3. प्रतियोगिता
4. सहभोजिता

Options :
8024374981. 1
8024374982. 2
8024374983. 3
8024374984. 4

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

Question Number : 57 Question Id : 8024371247 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following represents the largest outflux of nitrogen from the atmospheric reservoir?

1. Biological nitrogen fixation
2. Nitrogen fixation due to lightning
3. Fixation on account of fossil fuel burning
4. Fixation by Haber's process for fertilizer production.

Options :
8024374985. 1
8024374986. 2
8024374987. 3
8024374988. 4

Question Number : 57 Question Id : 8024371247 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कौन सा एक वायुमण्डलीय संग्रह से नाइट्रोजन के सर्वबृहत अवतारण को दर्शाता है?

1. जैविक नाइट्रोजन यौगिकीकरण
2. आकाशीय बिजली के कारण नाइट्रोजन यौगिकीकरण
3. जीवाश्म ईंधन जलाने से यौगिकीकरण
4. खाद उत्पादन के लिए हेबर प्रक्रिया से यौगिकीकरण

Options :
8024374985. 1
8024374986. 2
8024374987. 3
8024374988. 4

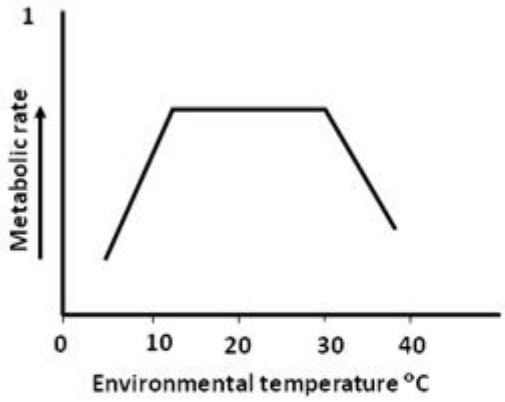
Question Number : 58 Question Id : 8024371248 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M

www.FirstRanker.com

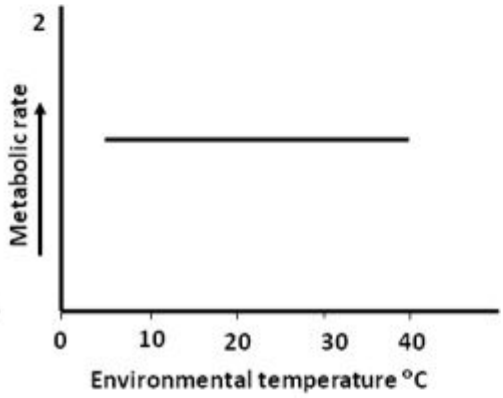
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Identify the plot that depicts the change in metabolic rate of an endotherm with respect to change in environmental temperature

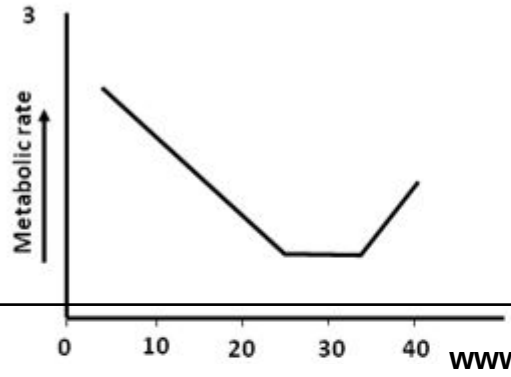
1.

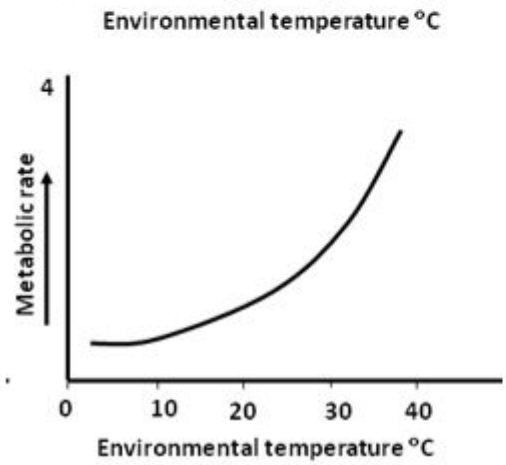


2.



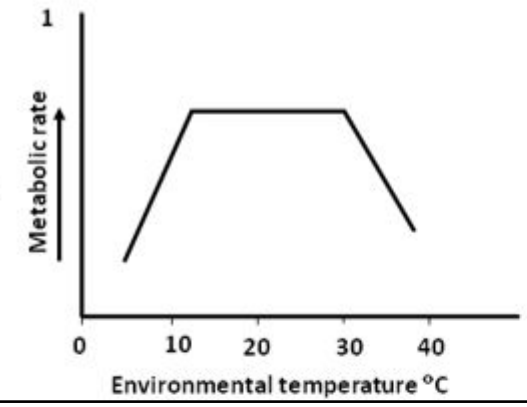
3.



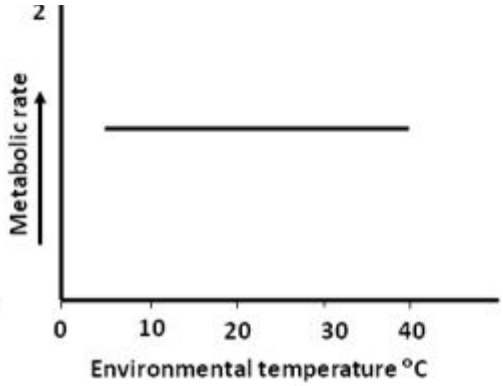
4. 

Options :
8024374989. 1
8024374990. 2
8024374991. 3
8024374992. 4

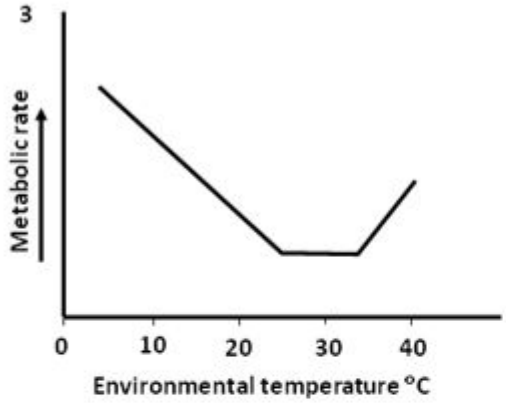
Question Number : 58 Question Id : 8024371248 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5
उस रेखाचित्र का पहचान करें जो कि वातावरणीय तापमान में परिवर्तन के सापेक्ष एक उष्माशोषी के चयापचयी दर में परिवर्तन को दर्शाता है

1. 

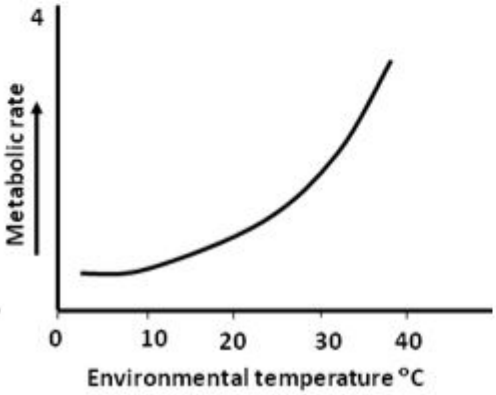
2.



3.



4.



Options :

8024374989. 1

8024374990. 2

8024374991. 3

8024374992. 4

Question Number : 59 Question Id : 8024371249 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

The following statements describe the outcomes of genetic drift:

A. Genetic drift can eliminate alleles.
B. Genetic drift can be associated with population bottleneck.
C. Genetic drift is not observed in populations that increase in size, once they grow through a bottleneck.
D. Genetic drift can be associated with founder effect.

Which one of the following combinations represents all correct statements?

1. A, B and C
2. B, C and D
3. A, B and D
4. A, C and D

Options :
8024374993. 1
8024374994. 2
8024374995. 3
8024374996. 4

Question Number : 59 Question Id : 8024371249 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कथनें आनुवंशिक विचलन के परिणामों को वर्णित करता है:

A. आनुवंशिक विचलन युग्मविकल्पी को लुप्त कर सकता है।

B. आनुवंशिक विचलन को जनसंख्या संकीर्णन के साथ जोड़ा जा सकता है।

C. आनुवंशिक विचलन उस जनसंख्याओं में परिलक्षित नहीं होती है जो कि एक बार संकीर्णन से आगे बढ़कर आकार में वृद्धि प्राप्त करता है।

D. आनुवंशिक विचलन को फाउंडर प्रभाव के साथ जोड़ा जा सकता है।

निम्नांकित कौन सा एक मेल सभी सही कथनों को दर्शाता है?

1. A, B तथा C
2. B, C तथा D
3. A, B तथा D
4. A, C तथा D

Options :
8024374993. 1
8024374994. 2
8024374995. 3
8024374996. 4

Question Number : 60 Question Id : 8024371250 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Examples of antibiotic resistance highlight important features of natural selection. Which of the following statements is **NOT** true?

1. Evolution by natural selection is progressive, it makes individuals 'better'.
2. Natural selection acts on individuals but it is populations that change with time.
3. Natural selection does not cause genetic changes in individuals
4. Natural selection acts on phenotype

Options :
8024374997. 1
8024374998. 2
8024374999. 3
8024375000. 4

Question Number : 60 Question Id : 8024371250 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

प्रतिजीवी के प्रति प्रतिरोधक क्षमताओं की उदाहरणें प्राकृतिक चयन के महत्वपूर्ण विशेषताओं को रेखांकित करता है । निम्नांकित कौन सा कथन सही **नहीं** है?

1. प्राकृतिक चयन के द्वारा क्रमिक विकास प्रगतिशील है, यह प्राणियों को बेहतर बनाता है।
2. प्राकृतिक चयन प्राणियों पर कार्य करता है परन्तु समय के साथ समष्टियां परिवर्तित होती है।
3. प्राकृतिक चयन प्राणियों में आनुवंशिक परिवर्तनें उत्पन्न नहीं करता है।
4. प्राकृतिक चयन लक्षण प्ररूप पर कार्य करता है।

Options :
8024374997. 1
8024374998. 2
8024374999. 3
8024375000. 4

Question Number : 61 Question Id : 8024371251 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following genomes is most appropriate to determine hybrids in plants and animals?

1. Nuclear
2. Mitochondrial
3. Chloroplast
4. Mitochondria and chloroplast.

Options :
8024375001. 1
8024375002. 2
8024375003. 3
8024375004. 4

Question Number : 61 Question Id : 8024371251 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कौन सा एक संजीन पादपों तथा जन्तुओं में संकर के निर्धारण में सर्वाधिक उपयुक्त है?

1. केन्द्रकीय
2. सूत्रकणिकीए
3. हरित लवक
4. सूत्रकणिका तथा हरित लवक

Options :
8024375001. 1
8024375002. 2
8024375003. 3
8024375004. 4

Question Number : 62 Question Id : 8024371252 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

The common cuckoo, a parasitic bird, lays eggs in the nests of other bird species. Soon after the cuckoo egg hatches, the chick shoves the nest owners' eggs out of the nest. This is an example of:

1. habituation
2. imprinting
3. innate behaviour
4. operant conditioning

Options :
8024375005. 1
8024375006. 2
8024375007. 3
8024375008. 4

Question Number : 62 Question Id : 8024371252 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

साधारण कोयल, एक परोपजीवी पक्षी, दूसरे पक्षी प्रजातियों के घोसलों में अण्डे देते हैं । अण्डों से कोयल के चूजों के निकलनें के तुरन्त बाद, चूजें घोसले के मालिक के अण्डों को धक्के देकर घोसलें के बाहर निकाल देते हैं । यह एक उदाहरण है:

1. अभ्यस्तता
2. चिन्हन
3. जन्मजात व्यवहार
4. स्फूर्त अनुकूलन

Options :
8024375005. 1
8024375006. 2
8024375007. 3
8024375008. 4

Question Number : 63 Question Id : 8024371253 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following approaches/markers would be typically used for discovering polymorphism between two closely related accessions of a crop plant?

1. AFLP
2. GBS
3. SSR
4. RAPD

Options :
8024375009. 1
8024375010. 2
8024375011. 3
8024375012. 4

Question Number : 63 Question Id : 8024371253 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कौन सी प्रविधियां/चिन्हकें एक फसली पौधे के दो घनिष्टता से सम्बद्ध साहचर्यता के बीच बहुरूपता के खोज के लिए साधारणतया प्रयोग में लाया जाएगा?

1. AFLP
2. GBS
3. SSR
4. RAPD

Options :
8024375009. 1
8024375010. 2
8024375011. 3
8024375012. 4

Question Number : 64 Question Id : 8024371254 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Given below are a few approaches/techniques used in the analysis of plants:

A. Phenotype linked to the marker gene.
B. PCR using primers specific to the host genome.
C. Southern hybridization
D. PCR using transgene-specific primers.

Which one of the following combination of approaches/ techniques can be used to differentiate between transgenic and non-transgenic plants of a particular variety if the site of insertion is unknown?

1. B and C only
2. A and D only
3. A,C and D
4. A,B and C

Options :

8024375013. 1
8024375014. 2
8024375015. 3
8024375016. 4

Question Number : 64 Question Id : 8024371254 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

पादपों के विश्लेषण में उपयोग किए जानें वाले कुछ प्राविधियों /तकनीकों को नीचे दर्शाया गया है:

A. चिन्हक जीन से आबद्ध लक्षणप्रारूप
B. पोषिता संजीन विशिष्ट उपक्रामकों से PCR
C. सदर्न हाइब्रिडाइजेसन
D. पारजीन विशिष्ट उपक्रमकों से PCR
प्राविधियों/तकनीको का निम्नांकित कौन सा एक मेल एक विशेष प्रकार के पादप में पारजीनी तथा अ-पारजीनी के बीच विभेद करने के लिए प्रयोग किया जा सकता है जबकि निवेशन का स्थल अज्ञात हो?

1. केवल B तथा C
2. केवल A तथा D
3. A, C तथा D
4. A, B तथा C

Options :
8024375013. 1
8024375014. 2
8024375015. 3
8024375016. 4

Question Number : 65 Question Id : 8024371255 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

In the context of plant breeding and genetic engineering, which one of the following statements is correct?

1. To achieve high expression level of a heterologous gene in a transgenic plant a promoter of bacterial origin is often used.
2. F1 progeny derived by crosses between inbred lines with low genetic diversity is more likely to show heterosis.
3. In *Agrobacterium* mediated plant transformation, always a single copy of the transgene is inserted in the host genome.
4. Qualitative traits are typically characterized by discontinuous phenotypic variation while quantitative traits often generate continuous phenotypic variation.

Options :
8024375017. 1
8024375018. 2
8024375019. 3
8024375020. 4

Question Number : 65 Question Id : 8024371255 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

पादप प्रजनन तथा आनुवंशिक अभियांत्रिकी के संन्दर्भ में निम्नांकित कौन सा एक कथन सही है?

1. एक परजीनी पौधे में एक विषमजात जीन की उच्च अभिव्यक्ति प्राप्त करने के लिए सामान्यतया जीवाण्विक उद्भूत उन्नायक का उपयोग होता है।
2. अल्प आनुवंशिक विविधतायुक्त अंत: प्रजात क्रमों के प्रसंकरण से उत्पन्न F1 संततियों में संकरओज दिखने की उच्च संभावना होती है।
3. एग्रोबैक्टिरियम मध्यस्त पादप रूपान्तरण मे, पोषिता संजीन में सर्वदा पारजीन की एक प्रतिलिपि अर्न्तस्थापित होता है।
4. गुणात्मक विशेषकें सामान्यतया क्रम विच्छेदी लक्षणप्ररूप भिन्नताओं से विशेषित होते है जबकि मात्रात्मक विशेषकें साधारणतया अविरत लक्षणप्ररूप भिन्नताएं उत्पन्न करते है।

Options :
8024375017. 1
8024375018. 2
8024375019. 3
8024375020. 4

Question Number : 66 Question Id : 8024371256 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

The total number of cells in 1 ml of a bacterial culture was estimated to be 2.7×10^6. The culture was diluted 27-fold and 100 μl seeded per well of a 96-well plate. What is the final cell number per well?

1. 1×10^5
2. 2.7×10^4
3. 2.7×10^5
4. 1×10^4

Options :
8024375021. 1
8024375022. 2

8024375023. 3
8024375024. 4

Question Number : 66 Question Id : 8024371256 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

1 ml जीवाण्विक संवर्धन में कोशिकाओं की कुल संख्या 2.7×10^6 निर्धारित की गयी । संबर्धन को 27-गुना तनूकृत किया गया तथा एक 96-कूपक प्लेट में 100 μl प्रति कूपक रखा गया। प्रति कूपक कोशिकाओं की निर्णायक संख्या क्या होगी?

1. 1×10^5
2. 2.7×10^4
3. 2.7×10^5
4. 1×10^4

Options :
8024375021. 1
8024375022. 2
8024375023. 3
8024375024. 4

Question Number : 67 Question Id : 8024371257 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

In a cloning experiment, a DNA molecule isolated as a *Pst* I fragment was inserted into the *Pst* I site of a cloning vector that is 3kb in length. Digestion of the CONFIRMED clones with *Pst* I resulted in the appearance of a single band corresponding to 3kb in an agarose gel. Based on this information, what is the probable size of the cloned fragment?

1. 6 kb
2. 1.5 kb
3. 3 kb
4. *4.5* kb

Options :
8024375025. 1
8024375026. 2
8024375027. 3
8024375028. 4

Question Number : 67 Question Id : 8024371257 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

एक क्लोनन प्रयोग में, एक DNA अणु का पृथककरण एक *Pst* I अंश जैसा किया गया तथा उसका सन्निवेशन एक 3kb लम्बे क्लोनन संवाहक के *Pst* I स्थल में किया गया। प्रमाणित क्लोनों का *Pst* I से पाचन से एकक बैन्ड की प्राप्ति हुई जो कि एगरोज जेल में 3kb के अनुरूप है । उपरोक्त सूचना के आधार पर, क्लोन किए गए अंश का संभावित आकार क्या होगा?

1. 6 kb
2. 1.5 kb
3. 3 kb
4. *4.5* kb

Options :
8024375025. 1
8024375026. 2

8024375027. 3
8024375028. 4

Question Number : 68 Question Id : 8024371258 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following statements is TRUE?

1. Nick translation cannot be used for radio-labeling DNA fragments for use in Southern hybridization
2. RACE can be used to obtain sequence information of the ends of a cDNA
3. In a 2-D gel electrophoresis for separating proteins, analytes are first separated on the basis of their size and then on the basis of their pI.
4. AFLP markers are typically used to screen heterozygotes from homozygotes

Options :
8024375029. 1
8024375030. 2
8024375031. 3
8024375032. 4

Question Number : 68 Question Id : 8024371258 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कौन सा एक कथन सही है?

1. खाचिका अनुवाद का उपयोग सदर्न हाइब्रिडाइजेसन में अनुप्रयोग के लिए DNA अंशों के रेडियोधर्मी अंकितन के लिए नहीं किया जा सकता।
2. RACE को उपयोग cDNA के सिरों के अनुक्रमों की सूचना प्राप्त करने के लिए किया जा सकता है।
3. प्रोटीनों के पृथक्करण के लिए 2-D जेल वैद्युतकणसंचलन में विश्लेष्यों को पहले आकार के आधार पर पृथक्कृत किया जाता है तथा फिर उनके pI के आधार पर ।
4. AFLP चिन्हकों का उपयोग सामान्यतया समयुग्मजीयों से विषमयुग्मजीयों के अनुवीक्षण में किया जाता है।

Options :
8024375029. 1
8024375030. 2
8024375031. 3
8024375032. 4

Question Number : 69 Question Id : 8024371259 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following proteins produces a dark blue/purple color in the presence of 5-bromo-4-chloro-3-indolyl phosphate and nitroblue tetrazolium?

1. Polynucleotide kinase
2. Alkaline phosphatase
3. β-glucuronidase
4. β-galactosidase

Options :
8024375033. 1
8024375034. 2
8024375035. 3
8024375036. 4

Question Number : 69 Question Id : 8024371259 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

निम्नांकित कौन सा एक प्रोटीन 5-ब्रोमों-4-क्लोरो -3-इन्डोलिल तथा नाइट्रोब्लू टेट्राजोलिएम की उपस्थिति में गाढ़ा नीला/जामुनी रंग उत्पन्न करता है?

1. पालीन्यूक्लियोटाइड काइनेज
2. एल्कलाइन फास्फटेज
3. β-ग्लूक्यूरोनिडेज
4. β-गैलेक्टोसिटेज

Options :
8024375033. 1
8024375034. 2
8024375035. 3
8024375036. 4

Question Number : 70 Question Id : 8024371260 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

Which one of the following sets of terms is matched correctly?

1. Fluorescence microscopy: Use of dyes that absorb and emit light of the same wavelength
2. Confocal microscopy: Use of pinpoint illumination and detection apertures
3. Confocal microscopy: Use of pinpoint illumination and detection apertures
4. Gas Chromatography: Used for analysis of non-volatilized carbohydrate molecules

Options :
8024375037. 1
8024375038. 2
8024375039. 3
8024375040. 4

Question Number : 70 Question Id : 8024371260 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5

शब्दावलीयों का निम्नांकित कौन सा समूह सटीकता से संबन्धित है?

1. प्रतिदीप्ति सूक्ष्मदर्शी: रंजको का प्रयोग जो कि समान तरंगदैर्ध्य के प्रकाश का अवशोषण तथा उत्सर्जन करते है।
2. कोनफोकल (संनाभि) सूक्ष्मदर्शी: सूक्ष्म प्रदीप्ति तथा संसूचन द्वारक का उपयोग
3. FISH (फिश): द्विरज्जुक संजीनों में प्रतिदीप्ति रंजक अणुओं का DNA-DNA अन्योन्यक्रिया के अध्ययन के लिए क्षार युग्मकों के बीच अंतर्विष्ट हो जानें के लिए उपयोग
4. गैस वर्णलेखिकी: अ-वाष्पशील कार्बोहाइड्रेट अणुओं के विश्लेषण के लिए उपयोग

Options :
8024375037. 1
8024375038. 2
8024375039. 3
8024375040. 4

Part C Life Sciences

Section Id :	80243730
Section Number :	3
Section type :	Online
Mandatory or Optional :	Mandatory
Number of Questions :	75
Number of Questions to be attempted :	25
Section Marks :	100
Mark As Answered Required? :	Yes
Sub-Section Number :	1
Sub-Section Id :	80243744
Question Shuffling Allowed :	Yes

Question Number : 71 Question Id : 8024371261 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The following statements were made to suggest the existence of an enzyme – substrate complex.

A. At constant concentration of enzyme, the reaction rate increase with increasing substrate concentration
B. An enzyme-catalyzed reaction has a maximal velocity
C. At constant concentration of the enzyme and substrate, an increase in the reaction rate is observed.
D. An enzyme catalyzed reaction is not influenced by high substrate concentration.

Which of the above statements suggest the existence of an enzyme – substrate complex?

1. A and B
2. B and C
3. A and D
4. D only

Options :
8024375041. 1
8024375042. 2
8024375043. 3
8024375044. 4

Question Number : 71 Question Id : 8024371261 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक एन्जाइम-कार्यद्रव मिश्रण के अस्तित्व को प्रस्तावित करने के लिए निम्न कथनें बनाये गये ।

A. एन्जाइम के नियत सान्द्रता पर, कार्यद्रव की सान्द्रता में वृध्दि के साथ अभिक्रिया दर बढ़ती है ।

B. एक एन्जाइम उत्प्रेरित अभिक्रिया की अधितम गति होती है ।

C. एन्जाइम तथा कार्यद्रव के नियत सान्द्रता पर, अभिक्रिया दर में एक वृध्दि देखी जाती है ।

D. एक एन्जाइम उत्प्रेरित अभिक्रिया कार्यद्रव की उच्च सान्द्रता से प्रभावित नहीं होती है ।

उपरोक्त कौन सी कथन/कथनें एंजाइम-कार्यद्रव की उच्च सांद्रता से प्रभावित करता है?

1. A तथा B
2. B तथा C
3. A तथा D
4. केवल D

Options :
8024375041. 1
8024375042. 2
8024375043. 3
8024375044. 4

Question Number : 72 Question Id : 8024371262 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

An enzyme catalyzed reaction comparing proton and deuteron transfer reactions yielded the following kinetic data

k_{cat} [H], s^{-1}	70.7
K_M [H], mM	1.03
k_{cat} [D], s^{-1}	10.3
K_M [D], mM	1.06

Which of the following represents the turn over numbers (M^{-1} s^{-1}) for proton transfer, deuteron transfer and the kinetic isotope effect, respectively?

1. 68640, 9717, 14
2. 6864, 972, 7
3. 728210, 1091, 14
4. 68640, 9717, 7

Options :
8024375045. 1
8024375046. 2
8024375047. 3
8024375048. 4

Question Number : 72 Question Id : 8024371262 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक एन्जाइम उत्प्रेरित अभिक्रिया जो कि प्रोटान तथा डयूट्रोन स्थानान्तरण अभिक्रियाओं की तुलना कर रहा है, निम्नांकित गतिज ऑकड़े उत्पादित किए

k_{cat} [H], s^{-1}	70.7
K_M [H], mM	1.03
k_{cat} [D], s^{-1}	10.3
K_M [D], mM	1.06

निम्नांकित कौन सा विकल्प क्रमश : प्रोटान स्थानान्तरण के लिए टर्न ओवर संख्या (M^{-1} s^{-1}), डयूट्रोन स्थानान्तरण तथा गतिज समस्थानिक प्रभाव दर्शाता है?

1. 68640, 9717, 14
2. 6864, 972, 7
3. 728210, 1091, 14
4. 68640, 9717, 7

Options :
8024375045. 1
8024375046. 2
8024375047. 3
8024375048. 4

Question Number : 73 Question Id : 8024371263 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The first step in the biosynthesis of valine begins with enzyme catalyzed condensation of two molecules of pyruvic acid. If an equimolar mixture of $^{13}CH_3COCOOH$ and $^{12}CH_3COCOOH$ are used as substrates for the reaction, which one of the following would represent the correct isotope incorporation pattern of the *pro-R* and *pro-S* diastereotopic methyl group in valine?

1. 50% $^{13}CH_3$ (*pro-R*), $^{12}CH_3$ (*pro-S*)
   50% $^{12}CH_3$ (*pro-R*), $^{13}CH_3$ (*pro-S*)

2. 75% $^{13}CH_3$ (*pro-R*), $^{12}CH_3$ (*pro-S*)
   25% $^{12}CH_3$ (*pro-R*), $^{13}CH_3$ (*pro-S*)

3. 25% $^{13}CH_3$ (*pro-R*), $^{12}CH_3$ (*pro-S*)
   25% $^{12}CH_3$ (*pro-R*), $^{13}CH_3$ (*pro-S*)
   25% $^{13}CH_3$ (*pro-R*), $^{13}CH_3$ (*pro-S*)
   25% $^{12}CH_3$ (*pro-R*), $^{12}CH_3$ (*pro-S*)

4. 75% $^{12}CH_3$ (*pro-R*), $^{13}CH_3$ (*pro-S*)
   25% $^{13}CH_3$ (*pro-R*), $^{13}CH_3$ (*pro-S*)

Options :
8024375049. 1
8024375050. 2
8024375051. 3
8024375052. 4

Question Number : 73 Question Id : 8024371263 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

वैलिन के जैवसंश्लेषण में प्रथम चरण दो पाइरूविक अम्ल के अणुओं के एंजाइम उत्प्रेरित संघनन से आरम्भ होता है। यदि $^{13}CH_3COCOOH$ तथा $^{12}CH_3COCOOH$ का एक सममोलर संमिश्र का उपयोग अभिक्रिया के लिए एक कार्यद्रव जैसा किया जाए, तो निम्नांकित कौन सा एक वैलिन में *pro-R* तथा *pro-S* अप्रतिबिंबी त्रिविमी मेथाइल समूह के सटीक समस्थानिक समवेशन के स्वरूप को दर्शाता है?

1. 50% $^{13}CH_3$ (*pro-R*), $^{12}CH_3$ (*pro-S*)
   50% $^{12}CH_3$ (*pro-R*), $^{13}CH_3$ (*pro-S*)

2. 75% $^{13}CH_3$ (*pro-R*), $^{12}CH_3$ (*pro-S*)
   25% $^{12}CH_3$ (*pro-R*), $^{13}CH_3$ (*pro-S*)

3. 25% $^{13}CH_3$ (*pro-R*), $^{12}CH_3$ (*pro-S*)
   25% $^{12}CH_3$ (*pro-R*), $^{13}CH_3$ (*pro-S*)
   25% $^{13}CH_3$ (*pro-R*), $^{13}CH_3$ (*pro-S*)
   25% $^{12}CH_3$ (*pro-R*), $^{12}CH_3$ (*pro-S*)

4. 75% $^{12}CH_3$ (*pro-R*), $^{13}CH_3$ (*pro-S*)
   25% $^{13}CH_3$ (*pro-R*), $^{13}CH_3$ (*pro-S*)

Options :
8024375049. 1
8024375050. 2
8024375051. 3
8024375052. 4

www.FirstRanker.com

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The following disulfide bond containing peptide was digested using trypsin. How many peptide fragments will be produced by the digestion?

```
MTPQKAVILNSCTYRPYPM
                  |
NQGCLKVCVNPCGRLTDEH
```

1. Three
2. Four
3. Five
4. Six

Options :

8024375053. 1
8024375054. 2
8024375055. 3
8024375056. 4

Question Number : 74 Question Id : 8024371264 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नांकित द्विसल्फाइड आबन्ध युक्त पेप्टाइड का पाचन ट्रिप्सिन से किया गया। पाचन से पेप्टाइड के कितने खंड उत्पादित होंगें?

MTPQKAVILNSCTYRPYPM

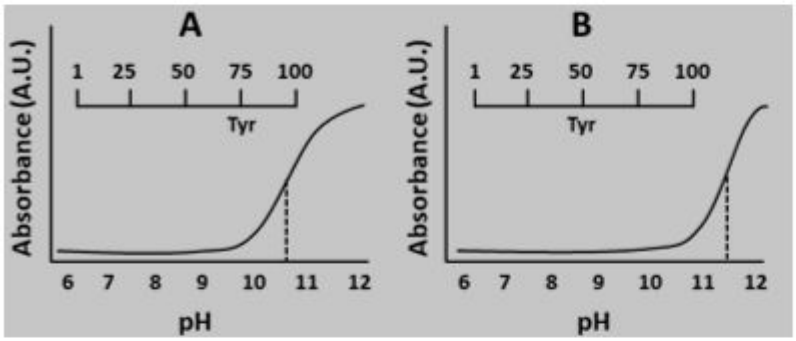
NQGCLKVCVNPCGRLTDEH

1. तीन
2. चार
3. पांच
4. छः

Options :
8024375053. 1
8024375054. 2
8024375055. 3
8024375056. 4

Question Number : 75 Question Id : 8024371265 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A 100 residue long protein has a single chromophoric residue (tyrosine). The UV absorption of this protein and a homologous protein (also with a single tyrosine residue) was monitored at 280 nm at different pH conditions. A plot of the absorbance as a function of pH is shown below. The locations of the tyrosine residue in the context of the protein sequences is also shown in the figure.



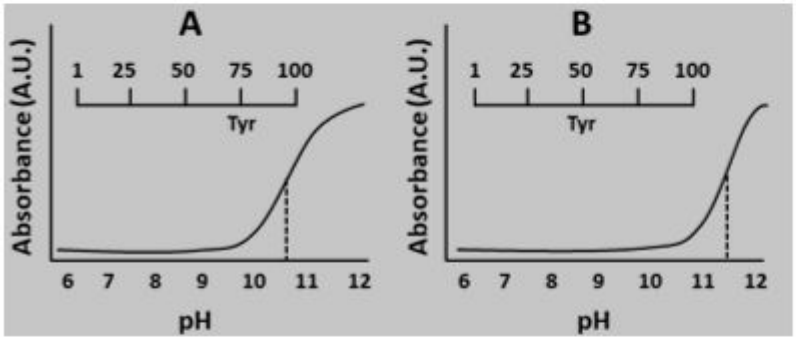
Which one of the following rationalises the difference in the two pH titrations?

1. removal of the hydroxyl group of tyrosine above pH 11
2. location of the tyrosine residue in the protein structure
3. pH dependent changes in the absorption in the polypeptide main chain
4. hydrolysis of the polypeptide as a function of pH

Options :
8024375057. 1
8024375058. 2
8024375059. 3
8024375060. 4

Question Number : 75 Question Id : 8024371265 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक 100 अवयव दीर्घ प्रोटीन में एक एकल वर्णमूलक अवयव (टाइरोसिन) है। इस प्रोटीन का तथा सधर्मी प्रोटीन (जिसमें भी एक एकल टाइरोसिन अवयव है) का UV अवशोषण विभिन्न pH परिस्थितियों में 280 nm पर अवलोकित किया गया । प्रोटीन के अनुक्रमों के सन्दर्भ में टाइरोसिन अवयव का स्थान भी निम्नांकित आरेखों में दर्शाया गया है ।



निम्नांकित कौन सा एक विकल्प दो pH परिवर्तनों में विभिन्न्ता का युक्तिकरण करता है ?

1. pH 11 के ऊपर टाइरोसिन के आइड्रोक्सिन समूह का निवारण
2. प्रोटीन के स्वरूप में टाइरोसिन अवयव का स्थान
3. पालीपेप्टाइड मुख्य श्रृखंला में pH निर्भर अवशोषण में परिवर्तनें
4. pH के एक प्रकार्य के जैसा पालीपेप्टाइड का जल-अपघटन

Options :
8024375057. 1
8024375058. 2
8024375059. 3
8024375060. 4

Question Number : 76 Question Id : 8024371266 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The 15 base-paired nucleic acid molecule shown below is dissolved in an aqueous buffer of pH 7.3.

```
5′-A G U U C G G A U A U C G U G-3′
3′-U C A U G C C U A U A G C A C-5′
```

Which one of the following statements is **INCORRECT**?

1. It can be a double-stranded DNA molecule in a B-form helix
2. It can be a double-stranded DNA molecule in an A-form helix
3. It can be a double-stranded RNA molecule in an A-form helix
4. It can be double-stranded RNA molecule in a B-form helix

Options :
8024375061. 1
8024375062. 2
8024375063. 3
8024375064. 4

Question Number : 76 Question Id : 8024371266 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न दर्शाये गये 15 क्षार-युग्म न्यूक्लिक अम्ल कण को एक pH 7.3 के जलीय उभय प्रतिरोधी में घोला गया।

```
5′-A G U U C G G A U A U C G U G-3′
3′-U C A U G C C U A U A G C A C-5′
```

निम्नांकित कौन सा एक कथन **गलत** है ?

1. यह एक B-अभिरूप कुण्डली में द्वि-रज्जूक DNA अणु हो सकते है।
2. यह एक A- अभिरूप कुण्डली में द्वि-रज्जूक DNA अणु हो सकते है।
3. यह एक A- अभिरूप कुण्डली में द्वि-रज्जूक RNA अणु हो सकते है।
4. यह एक B-अभिरूप कुण्डली में द्वि-रज्जूक RNA अणु हो सकते है।

Options :
8024375061. 1
8024375062. 2
8024375063. 3
8024375064. 4

Question Number : 77 Question Id : 8024371267 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Following statements were made about sex determination in *Drosophila melanogaster*:

A. It is achieved by a balance of female determinants on the X- chromosome and male determinants on the autosomes.
B. A *Drosophila* with 0.66 value of X:A ratio would develop intersex type.
C. Due to noninvolvement of Y chromosome in sex determination process, XO *Drosophila* develop as normal fertile male.
D. The high value of X:A ratio facilitates activation of feminizing switch gene Sex – lethal (*sxl*).
E. Sex specific expression of *sxl* causes selective activation of dosage compensation genes in female *Drosophila*.

Select the option with combination of all correct statements.

1. A, B, E
2. A, B, D
3. B, C, E
4. B, C, D

Options :
8024375065. 1
8024375066. 2
8024375067. 3
8024375068. 4

Question Number : 77 Question Id : 8024371267 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ड्रोसोफिला मिलैनोगैस्टर में लिंग निर्धारण के सम्बन्ध में निम्न कथनें बनाये गये:

A. यह X-गुणसूत्र पर मादा निर्धारकों तथा अलिंगसूत्रों पर नर निर्धारकों के एक संतुलन से उपार्जित किया जाता है।

B. X:A अनुपात के 0.66 मूल्य वाला एक *ड्रोसोफिला* एक मध्यलिंगी प्ररूप में विकसित होगा।

C. लिंग निर्धारण प्रक्रिया में Y गुणसूत्र की असहभागिता के कारण, XO *ड्रोसोफिला* सामान्य जननक्षम नर जैसा विकसित होगा।

D. X:A अनुपात का उच्च मूल्य मादाकारक बटन जीन लिंग-घाती (Sex-lethal) (*sxl*) के सक्रियण को सुगम करता है।

E. sxl का लिंग विशिष्ट अभिव्यक्ति मादा *ड्रोसोफिला* में मात्रा निर्धारण प्रतिकरण जीनों के वरणात्मक सक्रियण का कारक बनता है।

सभी सही कथनों के मेल वाले विकल्प का चयन करें।

1. A, B, E
2. A, B, D
3. B, C, E
4. B, C, D

Options :
8024375065. 1
8024375066. 2
8024375067. 3
8024375068. 4

Question Number : 78 Question Id : 8024371268 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Following statements are made about KDEL receptor.

A. KDEL receptor is found in COPI vesicles

B. KDEL receptor affinity for KDEL sequence is high at higher pH

C. KDEL receptor is synthesized on the ER

D. KDEL receptor is present in the ER and Golgi

Identify the option that contains all correct statements about the KDEL receptor.

1. A and B only
2. A, B, C
3. A, C, D
4. C and D only

Options :
8024375069. 1
8024375070. 2
8024375071. 3
8024375072. 4

Question Number : 78 Question Id : 8024371268 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

KDEL ग्राही के संदर्भ में निम्न कथनें बनाये गये।

A. KDEL ग्राही COPI पुटिकाओं में पाया जाता है ।

B. KDEL ग्राही की KDEL अनुक्रम के प्रति बन्धुता उच्चतर pH पर अधिक होती है ।

C. KDEL ग्राही ER पर संश्लेषित होती है ।

D. KDEL ग्राही ER तथा गाल्जी में पाये जाते हैं ।

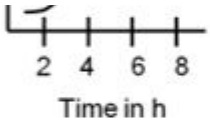
KDEL ग्राही के सम्बन्ध में सभी सही कथनों वाले विकल्प की पहचान करें ।

1. केवल A तथा B
2. A, B, C
3. A, C, D
4. केवल C तथा D

Options :
8024375069. 1
8024375070. 2
8024375071. 3
8024375072. 4

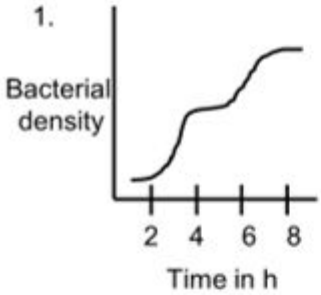
Question Number : 79 Question Id : 8024371269 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The following figure represents the growth curve of wild type *E. coli* grown in a medium containing both glucose and lactose.

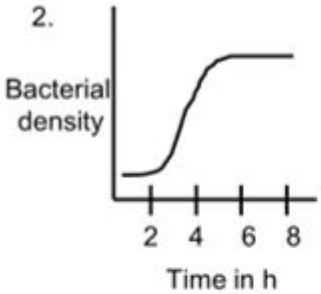


In *E. coli*, the catabolite repression of lactose operon by glucose has been explained by the different levels of cAMP in presence and absence of glucose. This model was challenged and experiments showed that catabolite repression occurred because the activity of lactose permease was inhibited in the presence of glucose. Considering the second model, which one of the following plots correctly represents the growth pattern of a mutant *E. coli* with a loss of function mutation in the *lacI* gene growing in a medium containing glucose and lactose?

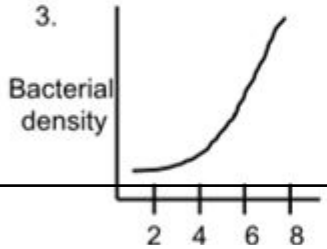
1.

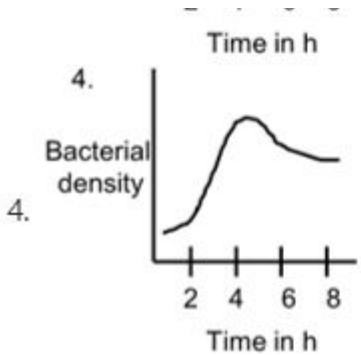


2.



3.

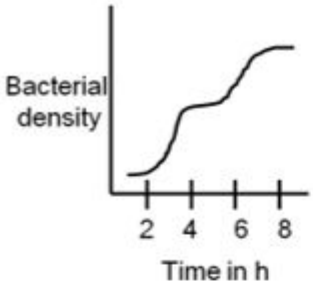




Options :
8024375073. 1
8024375074. 2
8024375075. 3
8024375076. 4

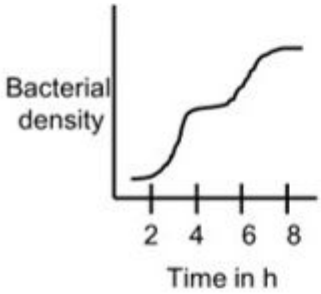
Question Number : 79 Question Id : 8024371269 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

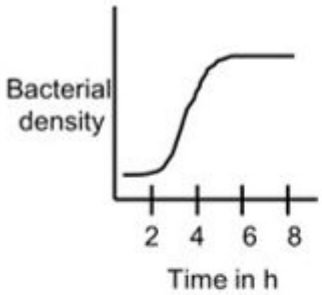
निम्नांकित आरेख ग्लूकोज तथा लैक्टोज दोनों से युक्त एक संबर्धन माध्यम में वन्यप्ररूप *E. coli* के वृद्धि वक्र को दर्शाता है ।

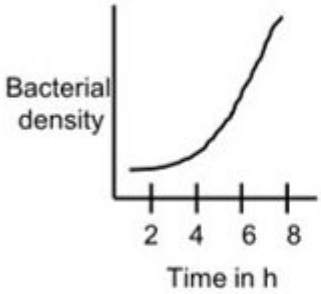


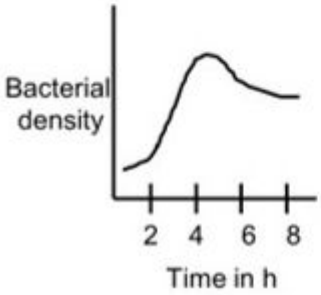
E. coli में ग्लूकोज द्वारा लैक्टोज प्रचालेक का अपचयन दमन को ग्लूकोज की उपस्थिति तथा अनुपस्थिति में cAMP के विभिन्न स्तरों द्वारा प्रतिपादित किया गया । इस प्रतिपादन (माडल) पर आपत्ति दर्ज किया गया तथा प्रयोगों से यह देखा गया कि अपचयन दमन ग्लूकोज की उपस्थिति में लैक्टोज परमिएस की क्रियाशीलता के दमन के कारण हुआ । द्वितीय माडल को मानकर, निम्नांकित कौन सा एक आरेख ग्लूकोज तथा लैक्टोज मिश्रित एक संवर्धन माध्यम में *lacI* जीन के कार्यक्षमता लोप उत्परिवर्तन युक्त एक उत्परिवर्ती *E. coli* के वृद्धि स्वरूप को सही ढंग से प्रदर्शित

करता है?

1.


2.


3.


4.


Options :

8024375073. 1
8024375074. 2
8024375075. 3
8024375076. 4

Question Number : 80 Question Id : 8024371270 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Following statements were made about human mitochondrial genome:

A. The replication of both the H and L strands is unidirectional and begins at specific origins.
B. Majority of the mitochondrial genes encode for protein products.
C. Though the mitochondrial genome is extremely compact,the genes never show any sequence overlap.
D. The CR/D-loop region of mitochondrial genome exhibits triple stranded structure.
E. Transcription of mtDNA starts bi-directionally from a common promoter region in the CR/D-loop region and continues round the circle.

Which one of the following options contains a combination of all correct statements?

1. A, B, D
2. A, D, E
3. B, D, E
4. B, C, D

Options :
8024375077. 1
8024375078. 2
8024375079. 3

8024375080. 4

Question Number : 80 Question Id : 8024371270 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मानव सूत्रकणिकीय संजीन के सम्बन्ध में निम्न कथने बनाये गये:

A. H तथा L दोनों रज्जुकों का प्रतिकृतीयन एकदिशात्मक होता है तथा एक विशेष उद्गम स्थल पर आरम्भ होता है ।

B. अधिकतर सूत्रकणिकीय जीनें प्रोटीन उत्पादों का कूटन करती है ।

C. यद्यपि सूत्रकणिकीय संजीन अत्संत सघन होता है, जीनें कभी भी परस्परव्याप्तता नहीं दर्शाती है।

D. सूत्रकणिकीय संजीन का CR/D-वक्र क्षेत्र त्रिरज्जूक संरचना दर्शाती है ।

E. mtDNA के अनुलेखन का आरम्भ CR/D-वक्र प्रक्षेत्र में एक उभयनिष्ठ उन्नायक प्रक्षेत्र से द्विदिशात्मक तरीके से आरम्भ होता है तथा वृत्त के चक्कर को जारी रखता है ।

निम्नांकित कौन सा एक विकल्प सभी सही कथनों के मेल से निर्मित है ?

1. A, B, D
2. A, D, E
3. B, D, E
4. B, C, D

Options :
8024375077. 1
8024375078. 2
8024375079. 3
8024375080. 4

Question Number : 81 Question Id : 8024371271 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Following statements were made about the characteristics of cyclin proteins:

A. Synthesis of M-cyclin is dependent on the cyclin mRNA that is newly transcribed after every cycle.
B. Destruction of M-cyclin toward the end of mitosis is driven by ubiquitin independent proteolytic system.
C. G1 cyclins can be activated by mitogenic factors.
D. Retinoblastoma (Rb) is a key target of the activated cyclin D – Cdk 4/6 complex.
E. While cyclin A1 expression is ubiquitous, cyclin A2 expression is restricted to the germ cell lineages.

Which one of the following options contains a combination of all correct statements?

1. A, B, D
2. B, C, E
3. B, D, E
4. A, C, D

Options :
8024375081. 1
8024375082. 2
8024375083. 3
8024375084. 4

Question Number : 81 Question Id : 8024371271 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

साइक्लिन प्रोटीनों के अभिलक्षणों के सम्बन्ध में निम्न कथनें बनाए गये:

A. M- साइक्लिन का संश्लेषण साइक्लिन mRNA के ऊपर निर्भर होता है जो कि प्रत्येक चक्र के पश्चात नये सिरे से अनुलेखित होता है ।
B. समसूत्रण के समापन के समीप M-साइक्लिन का विनाश यूबिक्यूटिन अनाधीन प्रोटीन अपघटक तन्त्र से चालित होता है ।
C. G1 साइक्लिनों का सक्रियण समसूत्रजनी कारकों से हो सकता है।
D. रेटिनोब्लास्टोमा (Rb) सक्रिय साइक्लिन D – Cdk 4/6 संमिश्र का एक प्रमुख लक्ष्य होता है ।

E. जबकि साइक्लिन A1 की अभिव्यक्ति सवर्व्यापक है, साइक्लिन A2 की अभिव्यक्ति जनन कोशिका वंशावली तक ही सीमित रहता है ।

निम्नांकित कौन सा एक विकल्प सभी सही कथनों के मेल से निर्मित है ?

1. A, B, D
2. B, C, E
3. B, D, E
4. A, C, D

Options :
8024375081. 1
8024375082. 2
8024375083. 3
8024375084. 4

Question Number : 82 Question Id : 8024371272 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Following statements were made about catalytic introns:

A. Group I introns may undergo self-splicing by transesterification.
B. Group II introns do not require any factor/protein for autosplicing either *in vivo* or *in vitro*
C. Certain introns of both the group I and II classes may contain open reading frames which are translated into protein.
D. Generally, group I introns migrate by DNA-mediated mechanisms, whereas group II introns migrate by RNA- mediated mechanisms.
E. Ribonuclease P (RNase P) is essential for bacteria and archaea but not eukaryotes.

Which one of the following combinations represents statements which are all correct?

1. A, B, D
2. B, D, E
3. A, C, D
4. C, D, E

Options :
8024375085. 1
8024375086. 2
8024375087. 3
8024375088. 4

Question Number : 82 Question Id : 8024371272 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न कथनें उत्प्रेरक इन्ट्रानों के सम्बन्ध में बनाये गये:

A. विपक्ष ऐस्टरीकरण द्वारा वर्ग I के इन्ट्रानों का स्वसमबन्धन हो सकता है।
B. जीवें अथवा पात्रे वर्ग II इन्ट्रानों को स्वसमबन्धन के लिए किसी कारक/प्रोटीन की आवश्यकता नहीं होती है।
C. वर्ग I अथवा II दोनों श्रेणियों के कुछ इन्ट्रानों में विवृतवाचन प्रधार (open reading frames) हो सकती है जिसका अनुवाद प्रोटीन के रूप में होता है।
D. सामान्यतया, वर्ग I इन्ट्रानों का स्थानान्तरण DNA-मध्यस्थ प्रक्रिया द्वारा होता है, जबकि वर्ग II इन्ट्रानों का स्थानान्तरण RNA-मध्यस्थ प्रक्रिया द्वारा होता है ।
E. राइबोन्यूक्लिएस P (RNase P) जीवाणुओं तथा आद्य जीवाणुओं के लिए आवश्यक है परन्तु यूकैरियाटों के लिए नहीं ।

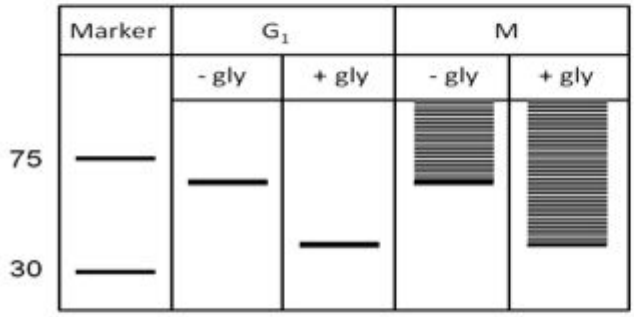
निम्नांकित कौन सा एक मेल सभी सही कथनों को दर्शाता है ?

1. A, B, D
2. B, D, E
3. A, C, D
4. C, D, E

Options :
8024375085. 1
8024375086. 2
8024375087. 3
8024375088. 4

Question Number : 83 Question Id : 8024371273 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A protein found in the golgi compartment was found to be degraded rapidly at mitosis. Golgi extracts (isolated from G_1 and M phase cells treated with deubiqutination inhibitors) were treated with glycosidase and western blots done using antibodies against the protein. The following pattern was obtained.



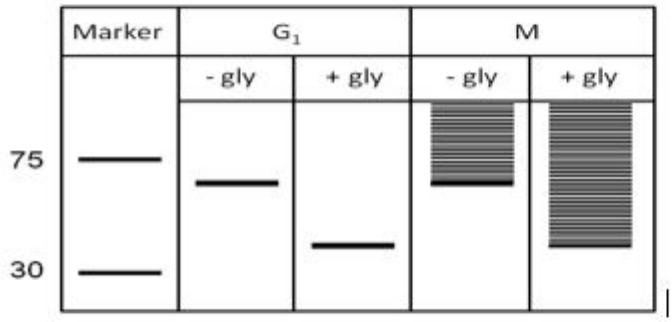
Identify the statement that **CANNOT** be made based on the data.

1. The protein is glycosylated in G_1 and M-phase
2. The protein is glycosylated and ubiquitinated in M-phase
3. The protein is ubiquitinated but not glycosylated in M-phase
4. The protein is not ubiquitinated in G_1

Options :
8024375089. 1
8024375090. 2
8024375091. 3
8024375092. 4

Question Number : 83 Question Id : 8024371273 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

गाल्जी कक्ष में पाये जानें वाले एक प्रोटीन का समसूत्री विभाजन के समय तीव्रता से विघटित होते पाया गया । गाल्जी निचोड़ (निरायूबिक्यूटिनिकरण संदमकों से उपचारित G_1 तथा M अवस्था कोशिकाओं से पृथक्कृत किया हुआ) को ग्लाइकोसाइड से उपचारित करके प्रोटीन के विरूद्ध प्रतिरक्षीयों से वेस्टर्न ब्लाट किया गया । निम्नांकित प्रतिरूप प्राप्त हुआ।



कथन का पहचान करे जो कि उपरोक्त आंकड़े के आधार पर **नहीं** बनाया जा सकता है ।

1. G_1 तथा M-अवस्था में प्रोटीन ग्लाइकोसिलीकृत है ।
2. M-अवस्था में प्रोटीन ग्लाइकोसिलीकृत तथा यूबिक्यूटिनिकृत है।
3. M-अवस्था में प्रोटीन यूबिक्यूटिनिकृत है परन्तु ग्लाइकोसिलीकृत नहीं है ।
4. G_1 में प्रोटीन यूबिक्यूटिनिकृत नहीं है ।

Options :
8024375089. 1
8024375090. 2
8024375091. 3
8024375092. 4

Question Number : 84 Question Id : 8024371274 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Following statements were made about regulation of eukaryotic gene expression.

A. It is usually regulated at the level of initiation of transcription by altering the chromatin architecture.
B. The eukaryotic genome is divided into domains by insulator elements.
C. A chromatin remodeling complex binds to the promoter of a gene in sequence specific manner.
D. Architectural proteins regulate gene expression by promoting DNA bending.
E. The chromatin remodeling complex can alter nucleosomal architecture, but cannot displace them.

The option with all the correct statements is

1. A, B, D
2. A, C, E
3. B, D, E
4. B, C, D

Options :
8024375093. 1
8024375094. 2
8024375095. 3
8024375096. 4

Question Number : 84 Question Id : 8024371274 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यूकैरियोटिक जीन अभिव्यक्ति के नियमन के सन्दर्भ मे निम्न कथनें बनाए गये।

A. साधारणतया यह क्रोमैटिन के बनावट के बदलाव के द्वारा अनुलेखन के प्रारम्भिक स्तर पर नियंत्रित होता है।
B. यूकैरियोटिक संजीन अवरोधी तत्वों द्वारा प्रक्षेत्रों में विभाजित होते हैं।
C. एक क्रोमैटिन प्रतिरूपण संम्मिश्र एक जीन के उन्नायक से अनुक्रम विशिष्ट प्रणाली से बंधता है।
D. संरचना संबंधित प्रोटीनें DNA मरोड़ को सुगमित करके जीन अभिव्यक्ति का नियन्त्रण करते हैं।
E. क्रोमैटिन प्रतिरूपण संम्मिश्र न्यूक्लियोसोम की संरचना में परिवर्तन ला सकते है, परन्तु उनको विस्थापित नहीं कर सकते।

सभी सही कथनों वाला विकल्प है :

1. A, B, D
2. A, C, E
3. B, D, E
4. B, C, D

Options :
8024375093. 1
8024375094. 2
8024375095. 3
8024375096. 4

Question Number : 85 Question Id : 8024371275 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Contents in Column I and II are with respect to bacterial transcriptional regulation.

Column I	Column II
i. Positive regulation by cAMP	a. Ara operon
ii. Short abortive transcripts	b.Lac operon
iii. DNA looping	c.Riboswitch
iv. FMN synthesis	d.Transcription initiation

Which one of the options below correctly matches contents in Column I with Column II?

1. (i) – (b); (ii) – (d); (iii) – (a); (iv) – (c)
2. (i) – (c); (ii) – (b); (iii) – (a); (iv) – (d)
3. (i) – (b); (ii) – (a); (iii) – (d); (iv) – (c)
4. (i) – (d); (ii) – (c); (iii) – (b); (iv) – (a)

Options :
8024375097. 1
8024375098. 2
8024375099. 3
8024375100. 4

Question Number : 85 Question Id : 8024371275 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कालम I तथा II का विषय वस्तु जीवाण्विक अनुलेखनीय नियमन के सन्दर्भ में है ।

	कालम I		कालम II
(i)	cAMP द्वारा सकारात्मक नियमन	(a)	Ara प्रचालेक
(ii)	लघु निष्फल प्रतिलेखें	(b)	Lac प्रचालेक
(iii)	DNA वक्रण	(c)	राइबोस्विच
(iv)	FMN संश्लेषण	(d)	अनुलेखन प्रारम्भ

निम्नांकित कौन सा एक विकल्प कालम I तथा II के विषय वस्तु को सटीकता से सुमेलित करता है?

1. (i) – (b); (ii) – (d); (iii) – (a); (iv) – (c)
2. (i) – (c); (ii) – (b); (iii) – (a); (iv) – (d)
3. (i) – (b); (ii) – (a); (iii) – (d); (iv) – (c)
4. (i) – (d); (ii) – (c); (iii) – (b); (iv) – (a)

Options :
8024375097. 1
8024375098. 2
8024375099. 3
8024375100. 4

Question Number : 86 Question Id : 8024371276 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Which one of the following statements about eukaryotic RNA processing is **INCORRECT**?

1. Termination of transcription occurs co-transcriptionally at the polyadenylation site.
2. Phosphorylation of the Ser 2 of the RNA polymerase II CTD is required for the recruitment of polyadenylation factors.
3. Polyadenylation requires both cleavage at the polyadeny-lation site and addition of poly A.
4. Xrn 2 is the nuclease that degrades the cleaved RNA to release RNA polymerase II from the template.

Options :
8024375101. 1
8024375102. 2
8024375103. 3
8024375104. 4

Question Number : 86 Question Id : 8024371276 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

यूकैरियोटिक RNA प्रक्रमण के सन्दर्भ में कौन सा एक कथन **गलत** है?

1. अनुलेखन का समापन बहुऐडेनिलन स्थल पर सह-अनुलेखनीयता से होता है।
2. RNA पालीमरेज II CTD के Ser 2 का फास्फोरिलीकरण बहुऐडेनिलिकरण कारको के नवरोहण के लिए आवश्यक है।
3. बहुऐडेनिलिकरण के लिए बहुऐडेनिलिकरण स्थल पर विदलन तथा बहु A (poly A) का योग दोनों की आवश्यकता होती है।
4. Xrn 2 वह न्यूक्लिएज है जो कि सांचे से RNA पालीमरेज II के निवारण के लिए विदलित RNA को विघटित करता है।

Options :
8024375101. 1
8024375102. 2
8024375103. 3
8024375104. 4

Question Number : 87 Question Id : 8024371277 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The following statements are made with reference to the fact that tRNAs are known to possess T in their sequence.

A. RNA polymerase III utilizes TTP as one of the substrates.
B. Like any other RNA polymerase, RNA polymerase III also utilizes rUTP but when the RNA pol III reaches a looped structure it binds to S-adenosylmethionine to methylate C-5 position of the incorporated U to result in a thymine in a co- transcriptional manner.
C. During transcription of tRNA genes at the designated positions, DNA polymerase replaces RNA polymerase III to incorporate T in the tRNA transcript
D. A specific methyltransferase utilizes a methyl group donor to post-transcriptionally modify the specific U residues into T residues.
E. Uracil to thymine conversion occurs in a large number of tRNAs in the TΨC loop.

The option with all the correct statements is

1. A and B only
2. B and C only
3. C and E only
4. D and E only

Options :
8024375105. 1
8024375106. 2
8024375107. 3
8024375108. 4

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

Question Number : 87 Question Id : 8024371277 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नांकित कथनों को इस तथ्य के सन्दर्भ में बनाया गया कि tRNAs को अपने अनुक्रम में T को समाहित किए हुए जाना जाता है ।

A. RNA पालीमरेज III TTP को एक कार्यद्रव्य के रूप में उपयोग में लाता है ।
B. किसी दूसरे RNA पालीमरेज के जैसा, RNA पालीमरेज III भी rUTP का उपयोग करता है परन्तु तब जब RNA pol III एक चक्करदार बनावट को प्राप्त कर लेता है, यह समाविष्ट U के C-5 स्थान को मेथिलिकृत करने के लिए S-ऐडिनोसिलमेथियोनिन से बंधता है, परिणामस्वरूप सह-अनुलेखन पद्धति से थाइमिन मे प्रतिफलित होता है ।
C. निर्दिष्ट स्थलों पर tRNA जीनों के अनुलेखन दौरान, tRNA प्रतिलेख में T को समाहित करने के लिए DNA पालीमरेज RNA पालीमरेज III को प्रतिस्थापित करता है ।
D. एक विशेष मेथाइलट्रांसफरेज अनुलेखन पश्चात विशेष U अवयवों को T अवयवों में परिवर्तित करने के लिए एक मेथिल समूह दाता का उपयोग करता है।
E. TΨC वक्र में tRNAs के अत्यधिक संख्या में यूरासिल का थाइमिन में संपरिवर्तन होता है।

सभी सही कथनों से युक्त विकल्प है

1. केवल A तथा B
2. केवल B तथा C
3. केवल C तथा E
4. केवल D तथा E

Options :
8024375105. 1
8024375106. 2
8024375107. 3
8024375108. 4

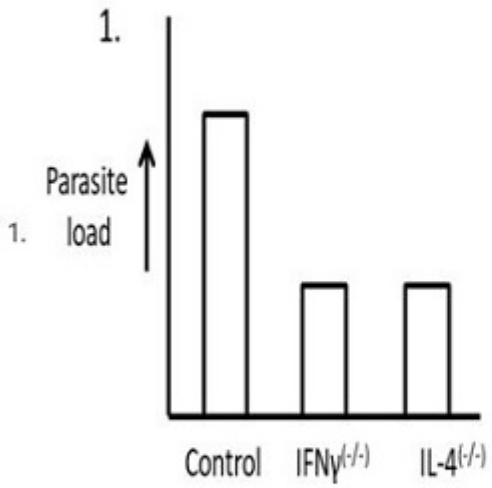
Question Number : 88 Question Id : 8024371278 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Leishmania major, the causative protozoan parasite of cutaneous leishmaniasis, resides and multiplies within the phagosomes of macrophages. Resistance to the infection correlates very well with the development of a Th1 response. In order to

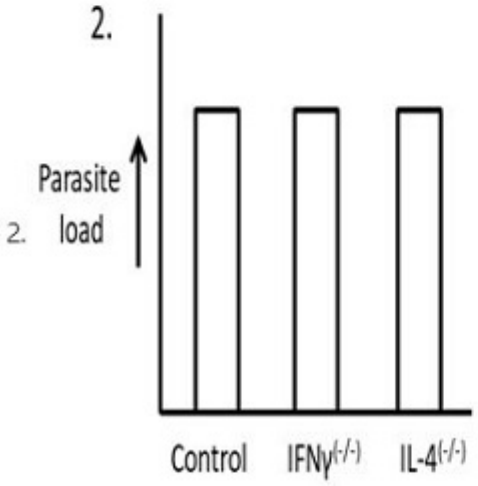
www.FirstRanker.com

prove this hypothesis, three groups of BALB/c mice were taken: control group, IFNγ $^{(-/-)}$ group and IL-4 $^{(-/-)}$ group. All the groups were infected with *L. major* and then parasite load was measured in each group after 4 weeks. Which one of the following results will justify the experimental outcome confirming the hypothesis?

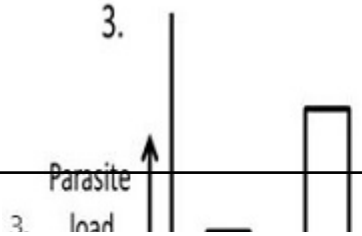
1.



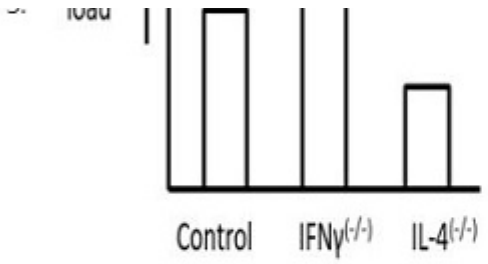
2.



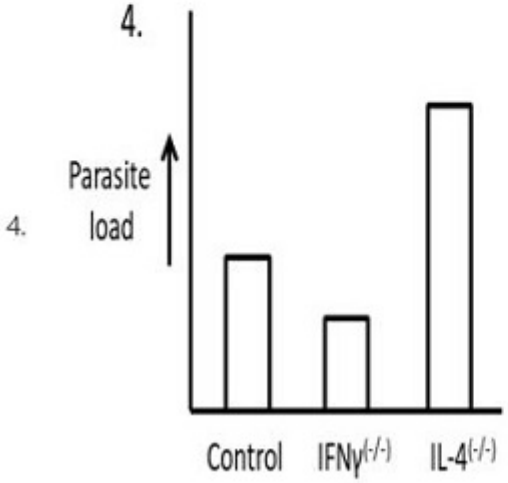
3.



FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com



4.



Options :
8024375109. 1
8024375110. 2
8024375111. 3
8024375112. 4

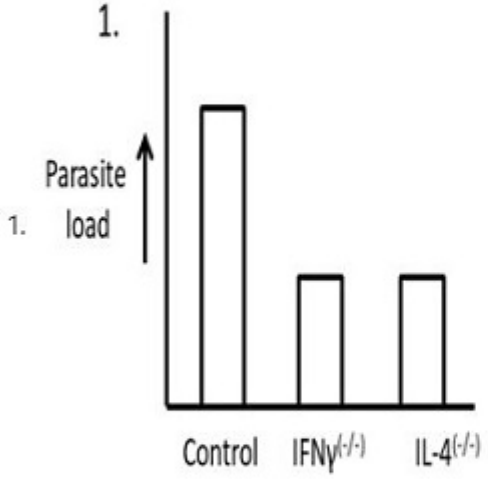
Question Number : 88 Question Id : 8024371278 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

लेशमेनिया मेजर (*Leishmania major*), त्वचा लिशमैनियासिस कारणवाचक प्रोटोजोआ परजीवी बृहत भक्षकाणुओं के फैगोसोमों में वास करता है तथा वंश-वृध्दि करता है । संक्रमण से प्रतिरोध एक Th1 अनुक्रिया से बहुत अच्छे ढंग से सहसंबंधित होता है । इस अवधारणा को सिध्द करने के लिए BALB/c चूहों का तीन समूह लिया गया : असंसाधित (control) समूह, IFNγ (-/-) समूह तथा IL-4 (-/-) समूह । सभी समूहों को *L. major* सें संक्रमित किया गया तथा फिर 4 सप्ताह के पश्चात प्रत्येक समूह में परजीवी भार का मापन किया गया । निम्नांकित कौन सा एक परिणाम अवधारणा की पुष्टि करते हुए प्रायोगिक नतिजों को उचित चित्रित करेगा?

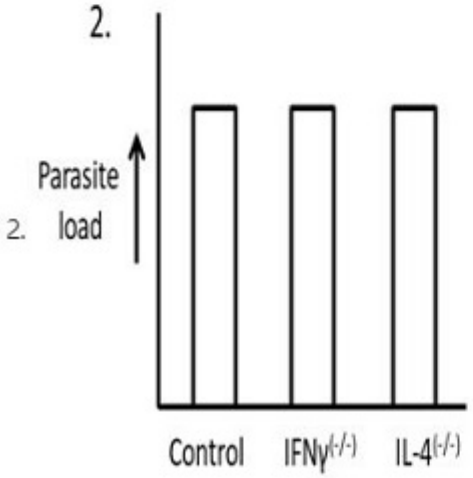
www.FirstRanker.com

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

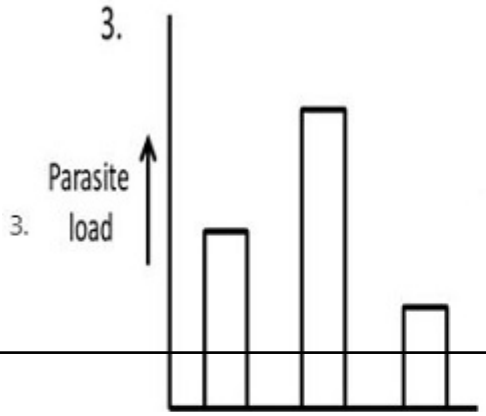
1.



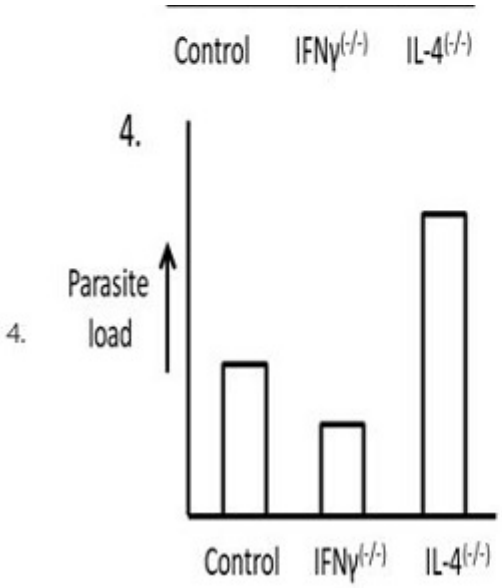
2.



3.



www.FirstRanker.com



Options :
8024375109. 1
8024375110. 2
8024375111. 3
8024375112. 4

Question Number : 89 Question Id : 8024371279 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Receptor tyrosine kinases (RTKs) form a large and important class of cell surface receptors whose ligands are soluble or membrane bound protein or peptide hormones. Which of the following statement is **INCORRECT**?

1. All RTKs are transmembrane proteins with extracellular ligand-binding site and a cytosolic domain.
2. Binding of ligand causes most RTKs to dimerize
3. Cytosolic tyrosine kinase phosphorylates a distinct set of tyrosine residues in the cytosolic domain of the dimer.
4. Adapter proteins and enzymes involved in signalling pathways bind to different phosphotyrosine residues via a conserved polypeptide domain called SH2 domain.

Options :
8024375113. 1
8024375114. 2
8024375115. 3
8024375116. 4

Question Number : 89 Question Id : 8024371279 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ग्राही टाइरोसिन काइनेजेज (RTKs) कोशिका सतह ग्राहियों का एक विशाल एवं महत्वपूर्ण वर्ग बनाते है जिसके संलग्नी घुलनशील या झिल्ली आबध्द प्रोटीन या पेप्टाइड हार्मोनें है । निम्नांकित कौन सा कथन **गलत** है?

1. सभी RTKs कोशिकावाह्य संलग्नी-बंधन स्थल तथा एक कोशिकाविलेयी प्रक्षेत्र के साथ पारझिल्ली प्रोटीनें हैं।
2. अधिकांश RTKs का संलग्नी के साथ आबन्धन इनके द्वितयन का कारक बनती है।
3. कोशिकाविलेय टाइरोसिन काइनेज द्वितय के कोशिकाविलेयी प्रक्षेत्र में टाइरोसिन अवयवों के एक विशिष्ट समूह को फास्फोरिकृत करता है ।
4. एडाप्टर प्रोटीनें तथा एंजाइमें जो कि संकेतन पथो में शामिल है एक संरक्षित पालीपेप्टाइड प्रक्षेत्र जिसे SH2 प्रक्षेत्र कहते है, के द्वारा विभिन्न फास्फोटाइरोसिन अवयवों से बंधते हैं।

Options :
8024375113. 1
8024375114. 2
8024375115. 3
8024375116. 4

Question Number : 90 Question Id : 8024371280 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The following statements are made with reference to characteristics of glycosaminoglycans and proteoglycans, which are major constituents of extracellular matrix. Which one of them is **INCORRECT**?

1. Glycosaminoglycans are very long polysaccharide chains composed of repeating disaccharide units of an amino sugar and a uronic acid.
2. Except for hyaluronic acid, all glycosaminoglycans are covalently attached to protein as proteoglycans.
3. Glycoproteins contain less carbohydrate usually in the form of relatively short, branched oligosaccharide chains whereas proteoglycans contain more carbohydrate in the form of long unbranched glycosaminoglycan chains.
4. Like O-linked and N-linked glycoproteins, in proteoglycan also glycosaminoglycans are linked to serine or threonine and asparagine residues.

Options :
8024375117. 1
8024375118. 2
8024375119. 3
8024375120. 4

Question Number : 90 Question Id : 8024371280 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

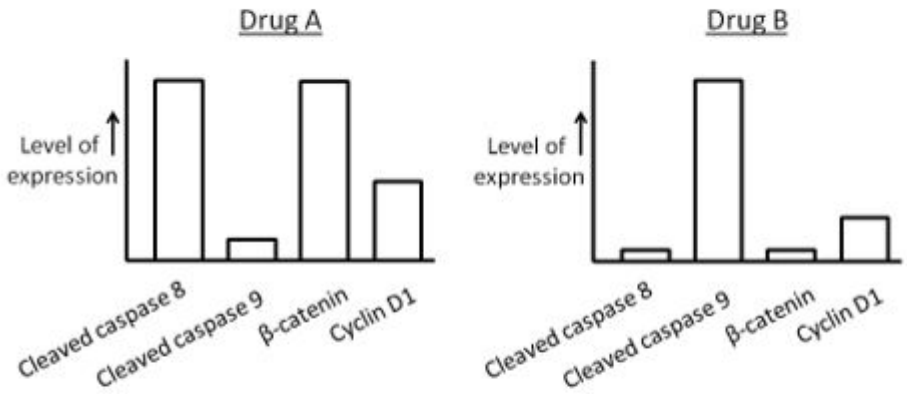
निम्नांकित कथनों को ग्लाइकोसामिनोंग्लाइकेनों तथा प्रोटियोग्लाइकेनों के अभिलक्षणों के सन्दर्भ में बनाया गया, जो कि वाह्यकोशिका आधात्री का एक प्रमुख घटक है । निम्नांकित कौन सा एक **गलत** है?

1. ग्लाइकोसामिनोंग्लाइकेनें एक एमीनों शर्करा तथा एक एमीनों अम्ल के आवर्ती डाइसैकेराइड घटकों का अति दीर्घ पालीसैकेराइड श्रृंखला है ।
2. हाइलूरोनिक अम्ल के अतिरिक्त, सभी ग्लाइकोसामिनोग्लाइकेने प्रो टीयोग्लाइकेनों के जैसा सहसंयोजी रूप से प्रोटीन से जुड़ी होती है ।
3. ग्लाइकोप्रोटीनों में साधारणतया अपेक्षाकृत छोटे, शाखित ओलिगोसैकेराइड श्रृंखलाओं के रूप में कम कार्बोहाइड्रेट होते है जबकि प्रोटियोंग्लाइकेनों में लम्बे अशाखित ग्लाइकोसामिनोग्लाइकेन श्रृंखलाओं के रूप में अधिक कार्बोहाइड्रेट होते हैं ।
4. O-आबद्ध तथा N-आबद्ध ग्लाइकोप्रोटीनों जैसा, प्रोटियोग्लाइकेन में भी ग्लाइकोसामिनोग्लाइकेनें सेरिन अथवा थ्रियोनिन तथा एस्पराजीन अवयवों से जुड़े होते हैं।

Options :
8024375117. 1
8024375118. 2
8024375119. 3
8024375120. 4

Question Number : 91 Question Id : 8024371281 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Prostate cancer cells were treated with Drug A and Drug B in order to check the efficacy of the drugs in arresting the growth of cells. The following results were obtained:



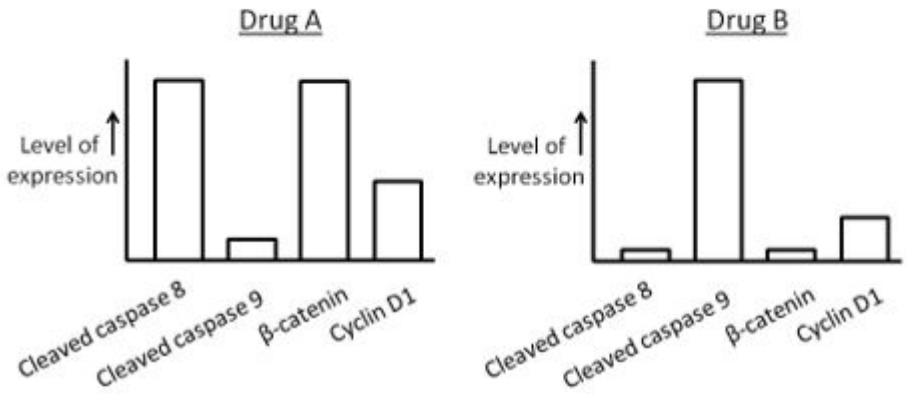
Which one of the following statements is **NOT** correct?

1. Drug A targets the Wnt signaling pathway but does not lead to death of cells.
2. Drug B targets the Wnt signaling pathway and leads to G_1 cell cycle arrest.
3. Both drugs A and B lead to cell death but targets different apoptotic pathways.
4. Drug A kills cells via the mitochondrial- independent pathway.

Options :
8024375121. 1
8024375122. 2
8024375123. 3
8024375124. 4

Question Number : 91 Question Id : 8024371281 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

औषधियों की कोशिकाओं की वृद्धि को रोकने की क्षमता को परखने के लिए प्रोस्टेट कैंसर कोशिकाओं को औषधि A (Drug A) तथा औषधि B (Drug B) से उपचारित किया गया। निम्न परिणाम प्राप्त किए गये:



निम्नांकित कौन सा एक कथन सही **नहीं** है ?

1. औषधि A Wnt संकेतन पथ को लक्षित करती है परन्तु कोशिकाओं के मृत्यु का कारक नहीं बनती।
2. औषधि B Wnt संकेतन पथ को लक्षित करती है तथा G_1 कोशिका चक्र के रूकावट का कारक बनती है।
3. दोनों औषधियां A तथा B कोशिका मृत्यु का कारक बनती है परन्तु अलग कोशिका मृत्यु पथों को लक्षित करती है।
4. औषधि A कोशिकाओं को सूत्रकणिका-स्वाधीन पथ के द्वारा कोशिकाओं का वध करती है।

Options :
8024375121. 1
8024375122. 2
8024375123. 3
8024375124. 4

Question Number : 92 Question Id : 8024371282 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A transgenic mouse was generated for both heavy and light chain specific for MHC molecule H-2K^m so that all the B cells in this mouse therefore had BCRs specific only for H-2K^m and made only anti- H-2K^m specific antibodies. By appropriate breeding, the H-2K^m specific immunoglobulin transgene was introduced into mice bearing different MHC genotypes H-2K^n and H-2K$^{m/n}$. With respect to selection of B-cells within the bone marrow of H-2K^n and H-2K$^{m/n}$ mice, which of the following statements is correct?

1. In H-2K^n mice, the transgenic antibodies will not be detected on the surface of any of the B cells
2. In H-2K$^{m/n}$ mice, the transgenic antibodies will not be detected on the surface of any of the B cells.
3. In H-2K^n mice, the transgenic antibodies will be detected on the surface of some of the B cells but not released in the serum.
4. In H-2K$^{m/n}$ mice, the transgenic antibodies will be detected on the surface of some of the B cells.

Options :
8024375125. 1
8024375126. 2
8024375127. 3
8024375128. 4

Question Number : 92 Question Id : 8024371282 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

MHC अणु H-2K^{m} के लिए विशेषित गुरू तथा लघु श्रृखंला दोनों के लिए एक पारजीनी चुहा बनाया गया जिससे कि इस चुहे के सभी B कोशिकाओं में केवल H-2K^{m} के लिए विशेषित BCRs है तथा केवल प्रति H-2K^{m} विशिष्ट प्रतिरक्षीयां बनती है। उपयुक्त प्रजजन के द्वारा, H-2K^{m} विशिष्ट प्रतिरक्षाग्लोब्युलिन पारजीन को एक अलग MHC जीनप्ररूप H-2K^{n} तथा H-2K$^{m/n}$ वाले चूहे में प्रवेश कराया गया । H-2K^{n} तथा H-2K$^{m/n}$ चूहों के अस्थि मज्जा में B- कोशिकाओं के चयन के सन्दर्भ में, निम्नांकित कौन सा कथन सही है ?

1. H-2K^{n} चुहों में, किसी भी B कोशिकाओं के पृष्ठ पर पारजीनी प्रतिरक्षीयों का संसूचन नहीं होगा।
2. H-2K$^{m/n}$ चुहों में, किसी भी B कोशिकाओं के पृष्ठ पर परजीनी प्रतिरक्षीयों का संसूचन नहीं होगा।
3. H-2K^{n} चुहों में, कुछ B कोशिकाओं के पृष्ठ पर पारजीनी प्रतिरक्षीयों का संसूचन होगा परंतु सीरम में मुक्त नहीं होगा।
4. H-2K$^{m/n}$ चुहों में, कुछ B कोशिकाओं के पृष्ठ पर पारजीनी प्रतिरक्षीयों का संसूचन होगा।

Options :
8024375125. 1
8024375126. 2
8024375127. 3
8024375128. 4

Question Number : 93 Question Id : 8024371283 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Following diagram displays the MHC haplotype of a heterozygous H-$2^{k/d}$ mouse:

Maternal MHC	K^k	$A\alpha^k\beta^k$	$E\alpha^k\beta^k$	D^k	L^k
Paternal MHC	K^d	$A\alpha^d\beta^d$	$E\alpha^d\beta^d$	D^d	L^d

How many types of MHC molecules will be expressed on activated macrophage (Mφ) and a normal fibroblast (NF)?

1. Mφ 8 ; NF 14
2. Mφ 4 ; NF 6
3. Mφ 14; NF 14
4. Mφ 14; NF 8

Options :
8024375129. 1
8024375130. 2
8024375131. 3
8024375132. 4

Question Number : 93 Question Id : 8024371283 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नांकित आरेख एक विषमयुग्मजी H-$2^{k/d}$ चुहे के MHC हेप्लोटाइप (अगुणित प्ररूप) दर्शाता है :

Maternal MHC	K^k	$A\alpha^k\beta^k$	$E\alpha^k\beta^k$	D^k	L^k
Paternal MHC	K^d	$A\alpha^d\beta^d$	$E\alpha^d\beta^d$	D^d	L^d

सक्रियित बृहतभक्षककोशिका (Mφ) तथा एक सामान्य तंतुप्रसू (NF) पर कितने प्रकार के MHC अणुओं की अभिव्यक्ति होगी ?

1. Mφ 8 ; NF 14
2. Mφ 4 ; NF 6
3. Mφ 14; NF 14
4. Mφ 14; NF 8

Options :
8024375129. 1
8024375130. 2
8024375131. 3
8024375132. 4

Question Number : 94 Question Id : 8024371284 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In *C. elegans* the SKN-1 protein controls the fate of the EMS blastomere which generates the posterior pharynx. With reference to the above which one of the following statements is **INCORRECT**?

1. The MS blastomere is able to generate pharyngeal tissue even in isolation.
2. Embryos from *skn-1* (skin excess) deficient mothers lack both pharyngeal mesoderm and endoderm derivatives of EMS
3. Embryos which are *skn-1* null mutants will always make extra hypodermal (skin) and body wall tissue.
4. SKN-1 activates MED transcription factors whose level of activity controls the fate of EMS lineage

Options :
8024375133. 1
8024375134. 2
8024375135. 3
8024375136. 4

Question Number : 94 Question Id : 8024371284 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

C. elegans (सी. एलीगैन्स) में SKN-1 प्रोटीन EMS कोरकखंड के नियति का नियन्त्रण करता है जो कि पश्च ग्रसनी का निर्माण करता है। उपरोक्त के सन्दर्भ में निम्नांकित कौन सा एक कथन **गलत** है?

1. MS कोरकखंड अलगाव अवस्था में भी ग्रसनी उतकों का निर्माण कर सकता है ।
2. *skn-1* (चर्म अतिरेक) अपूर्ण मातृ से उत्पन्न भ्रूणों में EMS के व्युत्पादितों ग्रसनी मध्यजनस्तर तथा अंतस्त्वक दोनों का अभाव होता है।
3. भ्रूणों जो कि *skn-1* शून्य उत्परिवर्ती है, सदैव अतिरिक्त अधस्त्वचीय (चर्म) तथा देह भित्ति उतकें बनाती है।
4. SKN-1 MED अनुलेखन कारको को सक्रिय करती है जिसके क्रियाशीलता का स्तर EMS वंशावली के नियति को नियन्त्रित करती है।

Options :
8024375133. 1
8024375134. 2
8024375135. 3
8024375136. 4

Question Number : 95 Question Id : 8024371285 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Maternal effect genes are extremely important in establishing the anterior – posterior polarity of the *Drosophila* embryo. Mutant phenotypes arise when genes of this family are mutated. The following table enlists genes and phenotypes observed on mutation of these genes but not correctly matched.

Gene	Mutant Phenotype
A. Torso	i. No abdomen, no pole cells
B. Vasa	ii.Defective oogenesis
C. Oskar	iii. Head and thorax deleted
D. Bicoid	iv.No termini

Which one of the following combinations is correctly matched ?

1. A - ii, B - i, C - iii, D - iv
2. A - i, B - iii, C - iv, D - ii
3. A - iv, B - ii, C - i, D - iii
4. A - iii, B - iv, C - ii, D - i

Options :
8024375137. 1
8024375138. 2
8024375139. 3
8024375140. 4

Question Number : 95 Question Id : 8024371285 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

मातृ कार्यकर जीनें ड्रोसोफिला भ्रूण के अग्र-पश्च ध्रुवता के स्थापना के लिए अत्यन्त महत्वपूर्ण है । इस समूह के जीनों को उत्परिवर्तित करने से उत्परिवर्ती लक्षणप्ररूप प्राप्त होते हैं । निम्न सारणी इन जीनों के उत्परिवर्तन पश्चात पर्यवेक्षित किए गये लक्षणप्ररूप तथा जीनों की सूची प्रदान करते है परन्तु सही क्रम में **नहीं** है ।

जीन	उत्परिवर्ती लक्षणप्ररूप
A. *टोर्सो* (*Torso*)	i. उदर अनुपस्थित, ध्रुव कोशिका अनुपस्थित
B. *वासा* (*Vasa*)	ii. त्रुटिपूर्ण अडंजनन
C. *ओस्कर* (*Oskar*)	iii. सिर तथा वक्ष विलोपित
D. *बिक्वाएड* (*Bicoid*)	iv. अंतक अनुपस्थित

निमनांकित कौन सा एक समुच्चय सुमेलित है ?

1. A - ii, B - i, C - iii, D - iv
2. A - i, B - iii, C - iv, D - ii
3. A - iv, B - ii, C - i, D - iii
4. A - iii, B - iv, C - ii, D - i

Options :
8024375137. 1
8024375138. 2
8024375139. 3
8024375140. 4

Question Number : 96 Question Id : 8024371286 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The hedgehog pathway is extremely important in vertebrate limb development, neural differentiation and facial morpho-genesis. In accordance with the above statement, what would happen in mice that are homozygous for a mutant allele of sonic hedgehog (*shh*)?

1. Limbs would form normally but the mice would have facial abnormalities.
2. Midline of the face would be reduced and a single eye would form in the center of the forehead.
3. Eyes would form normally but digits would be malformed.
4. Mutations of *shh* may activate tumor formation if Patched protein can inhibit the Smoothened protein.

Options :
8024375141. 1
8024375142. 2
8024375143. 3
8024375144. 4

Question Number : 96 Question Id : 8024371286 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

हेजहॉग पथ कशेरूकी में पाद विकास, तंत्रिका विशिष्टीकरण तथा चेहरे के संरचना विकास के लिए अत्यन्त महत्वपूर्ण है । उपरोक्त कथन के अनुसार, एक चुहे में क्या होगा जो कि एक उत्परिवर्ती विकल्पी सोनिक हेजहॉग (*shh*) के लिए समयुग्मजी है?

1. पादों का सामान्य गठन होगा परन्तु चुहे में चेहरे की अस्वाभाविकता होगी।
2. चेहरे की मध्यरेखा छोटी हो जायेगी तथा अग्रकपाल के मध्य में एक एकल नेत्र विकसित होगा ।
3. नेत्रों का सामान्य गठन होगा परन्तु अंगुलियां अस्वाभाविक होगें।
4. *shh* में उत्परिवर्तन अर्बुद निर्माण को सक्रिय कर सकती है यदि पैच्ड (Patched) प्रोटीन स्मूदेन्ड (Smoothened) प्रोटीन को दमित कर सके ।

Options :

8024375141. 1
8024375142. 2
8024375143. 3
8024375144. 4

Question Number : 97 Question Id : 8024371287 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In *Xenopus*, the Noggin protein, accomplishes two major functions of the organizer: it induces dorsal ectoderm to form neural tissues, and it dorsalizes mesoderm cells. Which one of the following observations is correct with respect to Noggin?

1. If a plasmid clone expressing Noggin protein is microinjected into a lithium chloride treated *Xenopus* gastrula, it should rescue the abnormalities induced by lithium chloride treatment.
2. If a plasmid clone expressing Noggin protein is microinjected into UV-treated embryo which does not give rise to neural tube, it will rescue the abnormality.
3. RNA *in situ* hybridization of noggin cDNA on *Xenopus* embryo will show its presence in all regions except the dorsal blastopore lip.
4. Microinjection of noggin mRNA into the embryo region fated to make the ventral part will promote its ventralization.

Options :
8024375145. 1
8024375146. 2
8024375147. 3
8024375148. 4

Question Number : 97 Question Id : 8024371287 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

जीनोपस (*Xenopus*) में नोग्गिन (Noggin) प्रोटीन संगठक के दो प्रमुख प्रकार्यो को निष्पादित करते है: यह पृष्ठीय वर्हिजनस्तर को तंत्रिका ऊतक बनाने के लिए प्रेरित करते है, तथा यह मध्यजनस्तर कोशिकाओं को पृष्ठीय बनाते है। नोग्गिन के संन्दर्भ में निम्नांकित कौन सा एक अवलोकन सही है?

1. यदि एक नोग्गिन प्रोटीन को अभिव्यक्त कर रहे प्रदव्य क्लोन को लिथियम क्लोराइड उपचारित *जीनोपस* गैस्ट्रुला में सूक्ष्मअंत: क्षेपण किया जाय, तो इसको लिथियम क्लोराइड उपचार प्रेरित विषमताओं से निस्तारित करना चाहिए ।
2. यदि एक नोग्गिन प्रोटीन को अभिव्यक्त करे प्रदव्य क्लोन को UV- उपचारित भ्रूण में सूक्ष्मअंत: क्षेपित किया जाय जिसमें तंत्रिका नली नहीं बनती है तो यह विषमताओं से निस्तारित करेगी ।
3. *जीनोपस* भ्रूण पर नोग्गिन cDNA का RNA स्वस्थानें (*in-situ*) हाइब्रिडाइजेशन इसके उपस्थिति को सभी प्रक्षेत्रों में दर्शाएगा सिवाय आन्त्रकन्दरा अधरो के ।
4. नोग्गिन mRNA का भ्रूण के अधर भाग बनानें के लिए निर्दिष्ट क्षेत्र में सूक्ष्मअंत: क्षेपण इसके अधरिकरण को प्रोत्साहित करेगा ।

Options :
8024375145. 1
8024375146. 2
8024375147. 3
8024375148. 4

Question Number : 98 Question Id : 8024371288 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

Antennapedia protein expresses in the thoracic segment of the fly and not in the head region. However, a dominant mutation of *Antennapedia* replaces antenna with leg-like structure.

The following statements were made with reference to Antennapedia:

A. In a dominant *Antennapedia* mutant, the *Antennapedia* gene is expressed in the head as well as in thorax.

B. In the *Antennapedia* mutants, the *Antennapedia* gene is expressed in head region only and thus promotes leg-like structure in head socket

C. In addition to promoting thoracic structures, *Antennapedia* protein binds to and represses the enhancer of homothorax and some other genes responsible for antenna specification.

D. Antennapedia has no role in thoracic region specification and thus recessive *Antennapedia* mutants show no phenotypic effect.

Which one of the following options represents correct statement(s)?

1. A only
2. A and C
3. B and D
4. B only

Options :
8024375149. 1
8024375150. 2
8024375151. 3
8024375152. 4

www.FirstRanker.com

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

ऐन्टिनापीडिया प्रोटीन फलमक्खी के वक्षीय खंड में अभिव्यक्त होता है तथा सिर प्रक्षेत्र में नहीं होता। यद्यपि *ऐन्टिनापीडिया* का एक प्रभावी उत्परिवर्तन श्रृंगिका को पैर सदृश संरचना से परिवर्तन करते है। ऐन्टिनापीडिया के संदर्भ में निम्न कथनें बनाए गये:

A. एक प्रभावी *ऐन्टिनापीडिया* उत्परिवर्ती में, *ऐन्टिनापीडिया* जीन सिर तथा साथ ही वक्ष में अभिव्यक्त होते हैं।

B. *ऐन्टिनापिडिया* उत्परिवर्तितों में, *ऐन्टिनापीडिया* जीन केवल सिर के क्षेत्र में ही अभिव्यक्त होते है तथा इस प्रकार सिर गर्तिका में पैर सदृश संरचना को प्रोत्साहित करते है।

C. वक्षीय संरचनाओं को प्रोत्साहित करने के अतिरिक्त, *ऐन्टिनापीडिया* प्रोटीन होमोथोरैक्स तथा कुछ और जीनों जो कि श्रृगिंका के विशिष्टिकरण के लिए उत्तरदायी है, उनके संवृध्दिकारक से बंधता है तथा दमित करता है।

D. वक्षीय प्रक्षेत्र के विशिष्टिकरण में ऐन्टिनापीडिया का कोई भूमिका नहीं है तथा इसलिए अप्रभावी *ऐन्टिनापीडिया* उत्परिवर्ती कोई भी लक्षणप्ररूपी प्रभाव नहीं दर्शाते हैं।

निम्नांकित कौन सा एक विकल्प सही कथन/कथनों को दर्शाता है?

1. केवल A
2. A तथा C
3. B तथा D
4. केवल B

Options :
8024375149. 1
8024375150. 2
8024375151. 3
8024375152. 4

Question Number : 99 Question Id : 8024371289 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The development of anthers and male gametophytes is highly conserved among angiosperms. Following are some of the events associated with pollen development, in random order.

(a) Microsporogenesis in pollen sac to produce a tetrad.

(b) Asymmetric division forming immature pollen grain.

(c) Archespore division.

(d) Division of generative cell to form two sperm cells.

(e) Callase digestion to form free microsperes.

Which of the following option represent the correct series of events during pollen development?

1. (a), (b), (c), (d), (e)
2. (c), (a), (e), (b), (d
3. (a), (c), (d), (b), (e)
4. (c), (e), (a), (b), (d)

Options :
8024375153. 1
8024375154. 2
8024375155. 3
8024375156. 4

Question Number : 99 Question Id : 8024371289 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question M
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

आवृतबीजीयों में परागकोशों तथा नर युग्मकोद्भिदों को विकास अत्यधिक संरक्षित है। निम्नांकित कुछ घटनाएं परागकण के विकास के सम्बन्ध में है, अनियमित क्रम में ।

(a) परागकोश में चतुष्टय के निर्माण के लिए लघुबीजाणुजनन ।

(b) अपरिपक्व पराग कण के लिए असममित विभाजन ।

(c) आदि बीजाणु ।

(d) दो शुक्राणु कोशिकाओं को बनाने के लिए उत्पादक कोशिका का विभाजन ।

(e) स्वाधीन लघुबीजाणुओं को बनाने के लिए कैलेज पाचन ।

निम्नांकित कौन सा विकल्प परागकण विकास के दौरान के घटनाओं को सही क्रम में दिखाता है?

1. (a), (b), (c), (d), (e)
2. (c), (a), (e), (b), (d)
3. (a), (c), (d), (b), (e)
4. (c), (e), (a), (b), (d)

Options :
8024375153. 1
8024375154. 2
8024375155. 3
8024375156. 4

Question Number : 100 Question Id : 8024371290 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Following are certain statements regarding C_2, C_3, C_4 and CAM carbon metabolism in plants.

A. In C_3 cycle, one molecule of 3-phosphoglycerate formed during carboxylation phase is utilized for the biosynthesis of sugars, fatty acid and amino acids
B. During C_2 cycle glycine is transported from peroxisome to mitochondria and glycerate is transported from peroxisome to chloroplast
C. The concentration of CO_2 in bundle sheath of C_4 plants is several fold lower than the external atmosphere
D. The stomata of CAM plants open at night

Which one of the following combination of statements is correct?

1. A and B
2. B and C
3. A and D
4. B and D

Options :
8024375157. 1
8024375158. 2
8024375159. 3
8024375160. 4

Question Number : 100 Question Id : 8024371290 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नांकित कुछ कथनें पौधों में C_2, C_3, C_4 तथा CAM कार्बन उपापचय के सन्दर्भ में है ।

A. C_3 चक्र में, कार्बोक्सिलन के दौरान बनें हुए 3-फास्फोग्लिसोट का एक अणु शर्कराओं, वसा अम्ल तथा अमीनों अम्लों के जैवसंश्लेषण में प्रयुक्त हो जाता है।

B. C_2 चक्र के दौरान ग्लाइसीन का स्थानान्तरण परआक्सीसोम से सूत्रकणिका में तथा ग्लिसरेट का स्थानान्तरण परआक्सीसोम से हरितलवक में होता है ।

C. C_4 पौधों के पूलाच्छद में CO_2 की सान्द्रता बाहरी वतावरण से कई गुना कम होती है ।

D. CAM पौधों की रंध्रे रात्रि में खुली होती है ।

कथनों का निम्नांकित कौन सा एक मेल सही है ?

1. A तथा B
2. B तथा C
3. A तथा D
4. B तथा D

Options :
8024375157. 1
8024375158. 2
8024375159. 3
8024375160. 4

Question Number : 101 Question Id : 8024371291 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Following is the list of cellular responses of root hair to bacterial Nod factor and timing of their induction, which may or may not be matched.

Response	Timing
A. Membrane potential depolarization	I. within 1 min
B. Ca^{2+} spiking in and around root hair cell nucleus	II. within 10 min
C. Root hair growth perturbation, pause in growth, curling	III. over a period of hours

Which one of the following is the correct match ?

1. A - i, B - ii, C - iii
2. A - ii, B - i, C - iii
3. A - iii, B - i, C - ii
4. A - i, B - iii, C - ii

Options :
8024375161. 1
8024375162. 2
8024375163. 3
8024375164. 4

Question Number : 101 Question Id : 8024371291 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नांकित सूची मूल लोमों की जीवाण्विक Nod कारक के लिए कोशिकीय प्रतिक्रिया तथा उनके प्रवर्तन काल को दर्शाता है, जो सुमेलित हो या नहीं भी हो सकते है ।

प्रतिक्रिया		समय-पत्रक	
A	झिल्ली विभव विध्रुवण	i.	1 min के अन्दर
B	मूल लोम कोशिका केन्द्रक में तथा चारों तरफ Ca^{2+} प्रासन	ii.	10 min के अन्दर
C	मूल लोम वृद्धि व्यतिक्रम, वृद्धि में विराम, कुंचन	iii.	घंटो की अवधि में

निम्नांकित कौन सा एक सही मेल है?

1. A - i, B - ii, C - iii
2. A - ii, B - i, C - iii
3. A - iii, B - i, C - ii
4. A - i, B - iii, C - ii

Options :
8024375161. 1
8024375162. 2
8024375163. 3
8024375164. 4

Question Number : 102 Question Id : 8024371292 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Plant growth hormone receptors, namely TIR1, GID1, COI1 and PYL1 were knocked out independently in *Arabidopsis* plant. The resultant plants are named as *tir1*, *gid1*, *coi1* and *pyl1*. Which one of the following statements regarding the above *Arabidopsis* plants is correct?

1. *tir1* is defective in ABA signaling while *coi1* in gibberelline signaling
2. *gid1* is defective in auxin signaling while *pyl1* in JA signaling
3. *coi1* is defective in JA signaling while *pyl1* in ABA signaling
4. *tir1* is defective in gibberellin signaling while *gid1* in auxin signaling

Options :
8024375165. 1
8024375166. 2
8024375167. 3
8024375168. 4

Question Number : 102 Question Id : 8024371292 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

पादप वृद्धि हार्मोन ग्राहियां, जैसे कि TIR1, GID1, COI1 तथा PYL1 को *ऐराबिडोप्सिस* (*Arabidopsis*) पादप में स्वतन्त्र रूप से निरसित किया गया । परिणामी पौधों को *tir1*, *gid1*, *coi1* and *pyl1* जैसा नामांकित किया गया । उपरोक्त *ऐराबिडोप्सिस* पौधों के सन्दर्भ में निम्नांकित कौन सा एक कथन सही है?

1. *tir1* ABA संकेतन में त्रुटिपूर्ण है जबकि *coi1* जिब्रेलिन संकेतन में।
2. *gid1* ऑक्सिन संकेतन में त्रुटिपूर्ण है जबकि *pyl1* JA संकेतन में ।
3. *coi1* JA संकेतन में त्रुटिपूर्ण है जबकि *pyl1* ABA संकेतन में ।
4. *tir1* जिब्रेलिन संकेतन में त्रुटिपूर्ण है जबकि *gid1* ऑक्सिन संकेतन में ।

Options :

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

8024375165. 1
8024375166. 2
8024375167. 3
8024375168. 4

Question Number : 103 Question Id : 8024371293 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Followings are certain statements regarding phytochrome-mediated signal transduction in *Arabidopsis*:

A. phyA and phyD are photo-stable, while phyB, phyC and phyE are photo-labile.
B. Prolonged light exposure and the conversion of P_RA to $P_{FR}A$ cause phyA concentration to drop.
C. Exposure of light and conversion of P_R to P_{FR} cause movement of phytochromes from the cytosol into the nucleus.
D. phyB lacks nuclear localization sequence and depends on transporter protein for nuclear import.

Which one of the combinations of above statements is correct?

1. A and B
2. A and C
3. A and D
4. B and C

Options :
8024375169. 1
8024375170. 2
8024375171. 3
8024375172. 4

Question Number : 103 Question Id : 8024371293 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

www.FirstRanker.com

निम्नांकित कुछ कथनें *ऐराबिडोप्सिस (Arabidopsis)* पौधों मे पादपवर्णक-मध्यस्थ संकेत पारगमन के संन्दर्भ में है:

A. phyA तथा phyD प्रकाश-सुदृढ़ है, जबकि phyB, phyC तथा phyE प्रकाश-अस्थिर है ।
B. दीर्घकालीन प्रकाश अनावरण तथा P_RA का P_{FR}A में रूपांतरण phyA सान्द्रता के पतन का कारण है ।
C. प्रकाश अनावरण तथा P_R का P_{FR} में रूपान्तरण के कारण पादपवर्णकों का कोशिकाविलेय से केन्द्रक में स्थानान्तरण होता है ।
D. phyB में केन्द्रक स्थानीयकरण अनुक्रम का अभाव होता है तथा केन्द्रक में आयात के लिए परिवाहक प्रोटीन पर निर्भर होता है ।

उपरोक्त कथनों का कौन सा एक मेल सही है ?

1. A तथा B
2. A तथा C
3. A तथा D
4. B तथा C

Options :
8024375169. 1
8024375170. 2
8024375171. 3
8024375172. 4

Question Number : 104 Question Id : 8024371294 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The gene encoding for mevalonate-3-kinase is disrupted in a certain plant. Which one of the following statements concerning the above plant is correct?

1. Mevalonic acid 3, 5-biphosphate will be synthesized, while there will be no synthesis of Mevalonic acid 5-phosphate.
2. Mevalonic acid 3, 5-biphosphate and Isopentenyl diphosphate will be synthesized.
3. There will be no synthesis of Mevalonic acid 3, 5-biphosphate but Mevalonic acid will be synthesized.
4. Acetoacetyle-coA and Mevalonic acid will not be synthesized.

Options :
8024375173. 1
8024375174. 2
8024375175. 3
8024375176. 4

Question Number : 104 Question Id : 8024371294 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कुछ पौधों में मेवालोनेट -3-काइनेज का कूटन करने वाले जीन बाधित होते हैं । उपरोक्त पौधों के संदर्भ में निम्नांकित कौन सा एक कथन सही है?

1. मेवालोनिक अम्ल 3, 5-बिस्फास्फेट का संश्लेषण होगा, जबकि मेवालोनिक अम्ल 5-फास्फेट का संश्लेषण नहीं होगा।
2. मेवालोनिक अम्ल 3, 5- बिस्फास्फेट तथा आइसोपेन्टीनिल डाईफास्फेट का संश्लेषण होगा ।
3. मेवालोनिक अम्ल 3, 5-बिस्फास्फेट का संश्लेषण नहीं होगा परन्तु मेवालोनिक अम्ल का संश्लेषण होगा ।
4. ऐसिटोएसिटिल-coA तथा मेवालोनिक अम्ल का संश्लेषण नहीं होगा।

Options :
8024375173. 1
8024375174. 2

8024375175. 3
8024375176. 4

Question Number : 105 Question Id : 8024371295 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Plants perceive effector proteins from pathogen to mount a strong defense response. The following statements were made regarding signal transduction events upon perception of a pathogen.

A. Influx of Ca^{2+} and H^+ ions into the cell
B. Influx of K^+ and Cl^- ions into the cell
C. Efflux of Ca^{2+} and H^+ ions out of the cell
D. Efflux of K^+ and Cl^- ions out of the cell
Which one of the following combination of statements is correct?

1. A and B only
2. A and D only
3. B and C only
4. C and D only

Options :
8024375177. 1
8024375178. 2
8024375179. 3
8024375180. 4

Question Number : 105 Question Id : 8024371295 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

पौधे एक सशक्त प्रतिरक्षा अनुक्रिया स्थापित करने के लिए रोगजनक के प्रभावोत्पादक प्रोटीनों का गोचर करते हैं । एक रोगजनक के गोचर करने पर होने वाले संकेत पारगमन घटनाओं के सन्दर्भ में निम्नांकित कथनें बनाएं गये ।

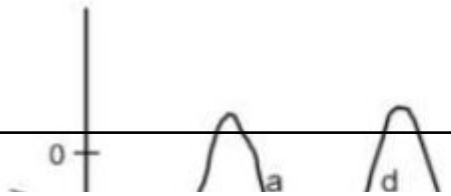
A. कोशिका में Ca^{2+} तथा H^+ आयनों का अन्तर्वाह
B. कोशिका में K^+ तथा Cl^- आयनों का अन्तर्वाह
C. कोशिका के बाहर Ca^{2+} तथा H^+ - आयनों का बहिर्वाह
D. कोशिका के बाहर K^+ तथा Cl^- आयनों का बहिर्वाह
कथनों का निम्न कौन सा मेल सही है ?

1. A तथा B
2. A तथा D
3. B तथा C
4. C तथा D

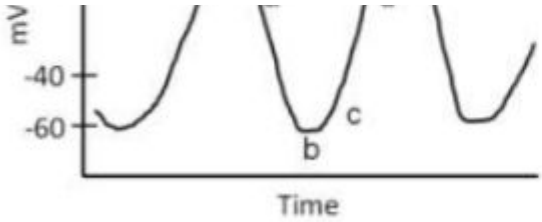
Options :
8024375177. 1
8024375178. 2
8024375179. 3
8024375180. 4

Question Number : 106 Question Id : 8024371296 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The action potential recorded from pace maker tissue (SA/AV node) of mammalian heart is shown in the following diagram:



FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com



On the basis of mechanism of generation of action potential in pace maker tissue (SA/AV node), the following statements were proposed from the above figure

A. 'funny' channels are activated at 'b'

B. Outward flow of K^+ occurs at 'a'

C. T- Ca^{++} channels are closed at 'c'

D. Fast Na^+ channels are opened at 'd'

E. The upward phase at 'd' is largely due to inward movement of Na^+

Which one of the following combinations represent correct statements?

1. A and B
2. B and C
3. C and D
4. D and E

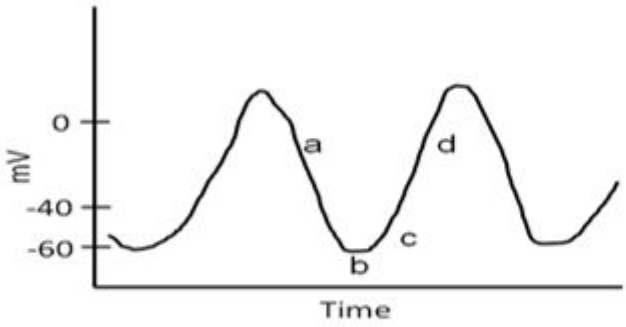
Options :
8024375181. 1
8024375182. 2
8024375183. 3
8024375184. 4

Question Number : 106 Question Id : 8024371296 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question

www.FirstRanker.com

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

स्तनधारी हृदय के गति नियामक ऊतक (SA/AV आसंधि) से अभिलेखित किए गये क्रिया विभव को निम्न आरेख में दर्शाया गया है:



गति नियामक ऊतक में उत्पादित होने वाले क्रिया विभव के क्रियाविधि के आधार पर, उपरोक्त आरेख से निम्न कथनें प्रस्तावित किए गए ।

A. 'b' पर फनी (funny) प्रणाली सक्रिय होता है ।

B. 'a' पर K^+ का वाह्य प्रवाह होता है ।

C. 'c' पर T- Ca^{++} प्रणालें बन्द होता है ।

D. 'd' पर द्रुत Na^+ प्रणालें खुला होता है ।

E. 'd' पर आरोही प्रावस्था मुख्यतया Na^+ के अन्तरस्थ गमनागमन से होता है।

निम्नांकित कौन सा एक मेल सटीक कथनों को दर्शाता है ?

1. A तथा B
2. B तथा C
3. C तथा D
4. D तथा E

Options :

8024375181. 1
8024375182. 2
8024375183. 3
8024375184. 4

Question Number : 107 Question Id : 8024371297 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Some metabolic aspects of the Red Blood Cell (RBC) are proposed in the following statements:

A. Synthesis of fatty acids does not occur in the RBC

B. The pentose phosphate pathway is operative in the RBC

C. RBC cannot synthesize reduced glutathione (GSH)

D. RBC does not contain enzymes like adenosine deaminase and pyrimidine nucleotidase

E. NADH-dependent methemoglobin reductase system is present in RBC

Which one of the following combinations is **NOT** correct?

1. A and B
2. B and C
3. C and D
4. D and E

Options :
8024375185. 1
8024375186. 2
8024375187. 3

8024375188. 4

Question Number : 107 Question Id : 8024371297 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

लाल रक्त कोशिका (RBC) के कुछ उपापचयी पहलूओं को निम्न कथनों में प्रस्तावित किया गया है:

A. RBC में वसा अम्लों का संश्लेषण नहीं होता है ।

B. RBC में पेन्टोज फास्फेट पथ क्रियाशील होता है ।

C. RBC अपचित ग्लूटाथिआन (GSH) का संश्लेषण नहीं कर सकता ।

D. RBC में एडिनोसिन डिएमिनेज तथा पीरिमिडिन न्यूक्लियोटिडेज जैसे एन्जाइम नहीं होते हैं ।

E. RBC में NADH- आधारित मेथेमोग्लोबिन रेडक्टेज प्रणाली उपस्थित होता है।

निम्नांकित कौन सा एक मेल सही **नहीं** है?

1. A तथा B
2. B तथा C
3. C तथा D
4. D तथा E

Options :
8024375185. 1
8024375186. 2
8024375187. 3
8024375188. 4

Question Number : 108 Question Id : 8024371298 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Insulin is a heterodimer made up of A and B peptide chains joined by the intra and interchain disulfide bridges formed between amino acid of respective chains as suggested below:

A. $A_6 A_{11}$
B. $A_7 B_7$
C. $A_{20} B_{19}$
D. $A_5 B_{15}$

Which one of the following represents the correct disulfide bridges joining A and B chains of insulin hormone?

1. A, B and D
2. A, C and D
3. A, B and C
4. B, C and D

Options :
8024375189. 1
8024375190. 2
8024375191. 3
8024375192. 4

Question Number : 108 Question Id : 8024371298 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

जैसे नीचे दर्शाया गया है, इन्सुलिन एमिनों अम्ल तथा संबंधित श्रृंखलाओं के बीच बनें आंतर तथा अंतरश्रृंखला डाइसल्फाइड सेतु से जुड़े हुए A तथा B पेप्टाइड श्रृंखलाओं का एक विषमद्वितय है:

A. $A_6\ A_{11}$
B. $A_7\ B_7$
C. $A_{20}\ B_{19}$
D. $A_5\ B_{15}$

निम्नांकित कौन सा एक इन्सुलिन हार्मोन के A तथा B श्रृंखलाओं को जोड़ने वाले सटीक डाइसल्फाइड सेतु को दर्शाता है?

1. A, B तथा D
2. A, C तथा D
3. A, B तथा C
4. B, C तथा D

Options :
8024375189. 1
8024375190. 2
8024375191. 3
8024375192. 4

Question Number : 109 Question Id : 8024371299 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Fibrinogen, Factor I, is a soluble glycoprotein present abundantly in plasma. Following biochemical characteristics are given below about this glycoprotein:

A. It is a dimer of the three polypeptide chains $(A_\alpha B_\beta \gamma)_2$
B. It is a dimer of two polypeptide chains $(A_\alpha B_\beta)_2$
C. The chains are covalently linked by 29 inter- and intra- chain disulfide bonds
D. The chains are covalently linked by 19 inter- and intra- chain disulfide bonds
Which one of the following represents a combination of correct statements?

1. A and C
2. B and C
3. A and D
4. B and D

Options :
8024375193. 1
8024375194. 2
8024375195. 3
8024375196. 4

Question Number : 109 Question Id : 8024371299 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

फाइब्रिनोजेन, कारक I, प्लाज्मा में प्रचुरता में पाया जानें वाला एक घुलनशील ग्लाइकोप्रोटीन है । इस ग्लाइकोप्रोटीन के सम्बन्ध में निम्न जैवरासायनिक अभिलक्षणें दिए गये है:

A. यह तीन पालीपेप्टाइड श्रृंखलाओं $(A_\alpha\ B_\beta\ \gamma)_2$ का एक द्वितय है ।
B. यह दो पालीपेप्टाइड श्रृंखलाओं $(A_\alpha\ B_\beta)_2$ का एक द्वितय है ।
C. श्रृंखलाएं 29 अंतर-तथा आंतर- श्रृंखला डाईसल्फाइड आबन्धों से सहसंयोजी रूप से जुड़े होते हैं।
D. श्रृंखलाएं 19 अंतर-तथा आंतर-श्रृंखला डाईसल्फाइड आबन्धों से सहसंयोजी रूप से जुड़े होते हैं।

निम्नांकित कौन सा एक सही कथनों का मेल प्रस्तुत करता है?

1. A तथा C
2. B तथा C
3. A तथा D
4. B तथा D

Options :
8024375193. 1
8024375194. 2
8024375195. 3
8024375196. 4

Question Number : 110 Question Id : 8024371300 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Testosterone is a steroid hormone about which a set of statements are given below:

A. It is secreted by Leydig cells of testes.

B. It is secreted by Sertoli cells of testes.

C. It inhibits secretion of luteinizing hormone from anterior pituitary.

D. It does not inhibit secretion of follicle-stimulating hormone from anterior pituitary.

Which one of the following combinations represents correct statements about testosterone?

1. A and C
2. B and C
3. B and D
4. A and D

Options :
8024375197. 1
8024375198. 2
8024375199. 3
8024375200. 4

Question Number : 110 Question Id : 8024371300 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

टेस्टोस्टेरॉन एक स्टेरायड हार्मोन है जिसके बारे में कथनों का एक समूह नीचे दिया गया है:

A. यह वृषण के लेडिग कोशिकाओं द्वारा स्रावित होता है ।

B. यह वृषण के सेरटोली कोशिकाओं द्वारा स्रावित होता है ।

C. यह अग्र पीयूषिका से पुटक ल्यूटीनाइजिंग हार्मोन के स्राव को रोकता है ।

D. यह अग्र पीयूषिका से पुटक- उद्दीपक हार्मोन के स्राव को नहीं रोकता है ।

निम्नांकित कौन सा एक मेल टेस्टोस्टेरान के बारे सटीक कथनों को प्रस्तुत करता है?

1. A तथा C
2. B तथा C
3. B तथा D
4. A तथा D

Options :
8024375197. 1
8024375198. 2
8024375199. 3
8024375200. 4

Question Number : 111 Question Id : 8024371301 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A scientist synthesized four new chemicals which had mutagenic potential and named them as C1, C2, C3 and C4. He tried to analyse the nature of mutations caused by them and obtained the following results:

Mutations produced by mutagen	**Mutation reversed by**			
	2-Amino purine	Nitrous acid	Hydroxyl Amine	Acridine Orange
C1	Yes	Yes	Some	No
C2	No	No	No	No
C3	Yes	Yes	No	No
C4	No	No	No	Yes

Which one of the following answers describes the mutagenic potential of the chemicals?

1. C1 causes transitions, C2 causes transversions or large deletions, C3 causes transitions and C4 causes single base insertions or deletions
2. C1 causes transversions, C2 causes transitions, C3 causes transversions and C4 causes large deletions
3. C1 causes large deletions, C2 causes transitions, C3 causes transversions and C4 causes single base insertions
4. C1 and C3 causes transversions while C2 and C4 causes transitions

Options :
8024375201. 1
8024375202. 2

8024375203. 3
8024375204. 4

Question Number : 111 Question Id : 8024371301 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक वैज्ञानिक ने चार नये रसायनों को संश्लेषित किया जिनमें उत्परिवर्तनजनी क्षमता है तथा उनको C1, C2, C3 तथा C4 जैसे नामाकित किया । वे इनके द्वारा होने वाले उत्परिवर्तनों के प्रकृति का परीक्षण किया तथा निम्न परिणामों को प्राप्त किया:

उत्परिवर्तनजनी द्वारा उत्पादित उत्परिवर्तनें	उत्परिवर्तन को इनके द्वारा प्रतिलोमित किया गया			
	2-एमिनों प्यूरिन	नाइट्रस अम्ल	हाइड्रोक्सिल एमिन	एक्रिडिन आरेंज
C1	हां	हां	कुछ	नहीं
C2	नहीं	नहीं	नहीं	नहीं
C3	हां	हां	नहीं	नहीं
C4	नहीं	नहीं	नहीं	हां

निम्नांकित कौन सा एक उत्तर रसायनों की उत्परिवर्तनजनी क्षमता को वर्णित करता हैं?

1. C1 से संक्रमण (transitions) होता है, C2 से ट्रांसवर्सन्स (trans- versions) या विशाल विलोपन होता है, C3 से संक्रमण होता है तथा C4 से एकल क्षार निवेशनें या विलोपनें होता है ।
2. C1 सें ट्रांन्सवर्सन होता है, C2 से संक्रमण होता है, C3 से ट्रांन्सवर्सन्स होता है तथा C4 से विशाल विलोपनें होता है ।
3. C1 से विशाल विलोपनें होता है, C2 से संक्रमण होता है, C3 से ट्रांन्सवर्सन्स होता है तथा C4 से एकल क्षार निवेशनें होता है ।
4. C1 तथा C3 से ट्रांन्सवर्सन्स होता है जबकि C2 तथा C4 से संक्रमण होता है ।

Options :
8024375201. 1
8024375202. 2
8024375203. 3
8024375204. 4

Question Number : 112 Question Id : 8024371302 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Fertilization of gametes containing chromosome with duplications or deletions often results in children with disabilities. What is the probability of a couple where the male is karyotypically normal and the female has a pericentric inversion in heterozygous condition producing a child with disabilities if crossing over took place within the pericentric inversion in 26% of meiotic divisions?

In this case consider that fertilization with a gamete containing chromosomes with duplications or deletion will result in disabilities.

1. 26%
2. 13%
3. 25%
4. 50%

Options :
8024375205. 1
8024375206. 2
8024375207. 3
8024375208. 4

Question Number : 112 Question Id : 8024371302 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

द्विगुणनों या विलोपनों वाले गुणसूत्रों से युक्त यूग्मकों के निषेचन से उत्पन्न हुए बच्चों में प्राय: विकलांगताएं (अक्षमताएं) होती है । यदि 26% अर्धसूत्री विभाजनों में विनिमय परिकेन्द्री प्रतिलोमन के अन्दर होती है तो एक युगल जिनमें नर गुणसूत्रप्ररूपी सामान्य है तथा मादा में विषमयुग्मजी अवस्था में एक परिकेन्द्री प्रतिलोमन है तो उनसे उत्पादित एक बच्चे में विकलांगताएं (अक्षमताए) होने की प्रायिकता क्या होगी?

इस मामले में यह मानकर चलें कि द्विगुणनों या विलोपनों वाले गुणसूत्रों से युक्त युग्मकों के निषेचन से विकलागताएं (अक्षमताएं) उत्पन्न होगी ।

1. 26%
2. 13%
3. 25%
4. 50%

Options :
8024375205. 1
8024375206. 2
8024375207. 3
8024375208. 4

Question Number : 113 Question Id : 8024371303 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In *D. melanogaster,* traits 'a', 'b' and 'c' result from recessive alleles that are located on one of the autosomes. The resulting F_1 females were test crossed and the following progeny (total of 1000) were obtained:

$a^+ b^+ c^+$	350
$a^+ b\ c$	25
$a\ b\ c$	380
$a\ b^+ c^+$	35

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

$a\ b^+\ c$	100
$a\ b\ c^+$	10
$a^+\ b\ c^+$	85
$a^+\ b^+\ c$	15

The following conclusions were made from the above data:

A. The order of genes is a b c and the distance between a and b is 8.5cM.

B. The order of genes is a c b and the distance between a and c is 8.5cM.

C. The order of genes is b c a and the distance between b and c is 21cM.

D. The order of genes is c b a and the distance between b and c is 8.5cM.

Which one of the following options represent statement(s) that is/are correct?

1. A only
2. A and D
3. B and C
4. D only

Options :
8024375209. 1
8024375210. 2
8024375211. 3
8024375212. 4

Question Number : 113 Question Id : 8024371303 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

www.FirstRanker.com

डी. मिलैनोगैस्टर (*D. melanogaster*) में, विशिष्टताएं 'a', 'b' तथा 'c' अप्रभावी युग्मविकल्पी से उत्पन्न होते है जो कि अलिंगसुत्रों पर अवस्थित है । एक वन्यप्ररूप समयुग्मजी फलमक्खी को एक उत्परिवर्तित फलमक्खी से संसर्ग कराया गया जिनमें सभी तीन विशिष्टताएं है। परिणामी F_1 मादाओं का परीक्षार्थ प्रसंकरण कराया गया तथा निम्न (कुल 1000) सन्ततियां प्राप्त किए गये:

$a^+ b^+ c^+$	350
$a^+ b\ c$	25
$a\ b\ c$	380
$a\ b^+ c^+$	35
$a\ b^+ c$	100
$a\ b\ c^+$	10
$a^+ b\ c^+$	85
$a^+ b^+ c$	15

उपरोक्त आंकड़ों से निम्नांकित निष्कर्ष निकाले गये:

A. जीनों का क्रम a b c तथा a एवं b के बीच की दूरी 8.5cM है ।

B. जीनों का क्रम a c b है तथा a एवं c के बीच की दूरी 8.5cM है।

C. जीनों का क्रम b c a है तथा b एवं c के बीच की दूरी 21cM है ।

D. जीनों का क्रम c b a है तथा b एवं c के बीच की दूरी 8.5cM है ।

निम्नांकित कौन सा एक विकल्प उन विकल्प/विकल्पों को दर्शाता है जो सही है?

1. केवल A
2. A तथा D
3. B तथा C
4. केवल D

Options :

8024375210. 2
8024375211. 3
8024375212. 4

Question Number : 114 Question Id : 8024371304 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The table given below shows the Lod score values of three different pairs of genes studied for assessing if they are linked pairs:

	Gene Pair '1'	Gene Pair '2'	Gene Pair '3'
Lod Score	1	2	3

The following conclusions were made from the data given above:

A. For gene pair 1 the probability of the genes being linked is 10 times more likely than them assorting independently.

B. For gene pair 2, the Lod score 2 indicates that the probability of the genes being linked is twice more likely than assorting independently.

C. The genes of pair 1 and 2, can both be considered as linked, while the genes of pair 3 exhibits independent assortment.

D. The genes of pair 3 can be considered as linked.

Which one of the following options represents statement(s) that is/are correct?

1. A and C
2. B and D
3. A and D
4. A and B

Options :
8024375213. 1
8024375214. 2
8024375215. 3

8024375216. 4

Question Number : 114 Question Id : 8024371304 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नांकित सारणी तीन विभिन्न जीनों के जोड़ियों के Lod प्राप्तांक मूल्य को दर्शाता है जिनका अध्ययन इस बात के देखने के लिए किया गया कि वे सहलग्न जोड़ियां है या नहीं:

	जीन जोड़ी '1'	जीन जोड़ी '2'	जीन जोड़ी '3'
Lod प्राप्तांक	1	2	3

उपरोक्त आंकड़ों से निम्न निष्कर्ष निकाले गये:

A. जीन जोड़ी 1 के लिए जीनों के सहलग्न होने की सम्भावना उनके स्वतन्त्र अपव्यूहन होने से 10 गुना अधिक संभाव्य है ।

B. जीन जोड़ी 2 के लिए, Lod प्राप्तांक 2 दर्शाता है कि जीनों के सहलग्न होनें की संभावना स्वतन्त्र अपव्यूहन होने से दो गुना अधिक संभाव्य है ।

C. जोड़ी 1 तथा 2 की जीनें, दोनों को सहलग्नी माना जा सकता है, जबकि जोड़ी 3 की जीनें स्वतन्त्र अपव्यूहन दर्शाती है ।

D. जोड़ी 3 की जीनों को सहलग्नी माना जा सकता है ।

निम्नांकित कौन सा एक विकल्प कथन/कथनों को दर्शाता है जो कि सटीक है?

1. A तथा C
2. B तथा D
3. A तथा D
4. A तथा B

Options :

8024375213. 1

8024375214. 2

8024375215. 3
8024375216. 4

Question Number : 115 Question Id : 8024371305 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Gene 'A' in mouse is needed for its normal growth [normal size]. Mouse strains with deletion in gene 'A' (A^{del}) have been developed.

When the following cross is made

♀ A^{del} A × AA♂

all progeny (both males and females) are of normal size.

When the F1, progeny with the following genotypes are crossed:

♂ A^{del} A x AA ♀

50% of the progeny obtained are small in size.

The above observation can be explained by:

1. Maternal inheritance
2. Maternal imprinting
3. Paternal Imprinting
4. Maternal effect

Options :
8024375217. 1
8024375218. 2
8024375219. 3
8024375220. 4

Question Number : 115 Question Id : 8024371305 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

चूहे में सामान्य वृद्धि [सामान्य आकार] के लिए जीन 'A' की आवश्यकता होती है। चूहों की नस्लों को विकसित किया गया जिनमें जीन 'A' विलोपित है (A^{del})

जब निम्न प्रसंकरण कराया गया

♀ A^{del} A × AA♂

सभी संततियों (नर एवं मादा दोनों) का आकार सामान्य है। जब निम्न जीनप्ररूपों वाले

F1 संततियों का प्रसंकरण कराया गया:

♂ A^{del} A × AA ♀

50% प्राप्त संततियों का आकार छोटा है ।

उपरोक्त अवलोकन को इससे वर्णित किया जा सकता है :

1. मातृक वंशागति
2. मातृक अध्यंकन
3. पैतृक अध्यंकन
4. मातृक प्रभाव

Options :
8024375217. 1
8024375218. 2
8024375219. 3
8024375220. 4

Question Number : 116 Question Id : 8024371306 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In a mammal, coat colour is governed by gene B, The coat colour is either black or brown, depending on whether the genotype is *BB* or *Bb*. It is not known which of these genotypes lead to the black and brown colours. The genotype *bb* results in albino coat colour. Further, the genotype *cc* suppresses the expression of coat colour resulting in albino coat colour. An albino male was crossed with a brown female and the resulting progeny had individuals with either black or brown coats. From this observation it can be infered that the genotype of the male and female that were crossed are:

1. *BB cc* and *Bb CC*, respectively
2. *Bb cc* and *Bb CC*, respectively
3. *bb CC* and *BB CC*, respectively
4. bb Cc and *BB CC*, respectively

Options :
8024375221. 1
8024375222. 2
8024375223. 3
8024375224. 4

Question Number : 116 Question Id : 8024371306 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

एक स्तनधारी में, आवरण (खाल) का रंग जीन B द्वारा नियन्त्रित होता है । आवरण का रंग या तो काला है अथवा भूरा है जो कि इस बात पर निर्भर है कि जीनप्ररूप BB है या *Bb* है । यह ज्ञात नहीं है कि इनमें से कौन सा जीनप्ररूप काले तथा भूरे रंगों का कारक है। जीनप्ररूप *bb* धवल (वर्णकहीन) आवरण का रंग उत्पन्न करता है। तद्परान्त, जीनप्ररूप *cc* आवरण रंग के अभिव्यक्ति को दमित करता है परिणामस्वरूप धवल रंग का आवरण उत्पन्न होता है । एक धवल नर का प्रसंकरण भूरे मादा से कराया गया तथा परिणामी संततियों में या तो काला या भूरा आवरण उत्पन्न हुआ । इस अवलोकन से यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि प्रसंकरण कराये गये नर तथा मादा का जीनप्ररूप है:

1. *BB cc* तथा *Bb CC*, क्रमानुसार
2. *Bb cc* तथा *Bb CC*, क्रमानुसार
3. *bb CC* तथा *BB CC*, क्रमानुसार
4. bb Cc तथा *BB CC*, क्रमानुसार

Options :
8024375221. 1
8024375222. 2
8024375223. 3
8024375224. 4

Question Number : 117 Question Id : 8024371307 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The diagram below shows the floral diagram of the family Malvaceae. Parts of the diagram have been labelled from A-D.

www.FirstRanker.com

Labels	Floral characteristics	
A	i	Monothecous stamens
B	ii	Syncarpous ovary
C	iii	Epicalyx
D	iv	Fused sepals
	v	Apocarpous ovary

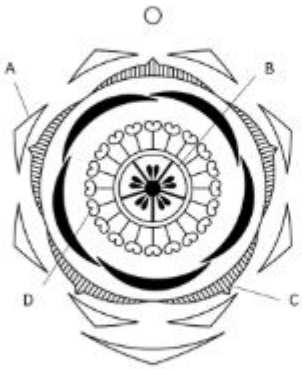
Which of the following combinations represent all correct matches between labels and floral characters?

1. A-iv; B-v; C-iii; and D-i
2. A-i; B-v; C-iv; and D-ii
3. A-iii; B-ii; C-iv; and D-ii
4. A-i; B-ii; C-iii; and D-iv

Options :
8024375225. 1
8024375226. 2
8024375227. 3
8024375228. 4

Question Number : 117 Question Id : 8024371307 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नांकित आरेख मालवेसी (malvaceae) कुल के पुष्प आरेख को दर्शाता है । आरेख के भागों को A – D से अंकित किया गया है।



अंकन	पुष्पी अभिलक्षणें	
A	i	मोनोथिकस पुंकेसर
B	ii	युक्तांडपी अंडाशय
C	iii	बर्हिदलपुंज
D	iv	संगलित वाह्यदल
	v	वियुक्तांडपी अंडाशय

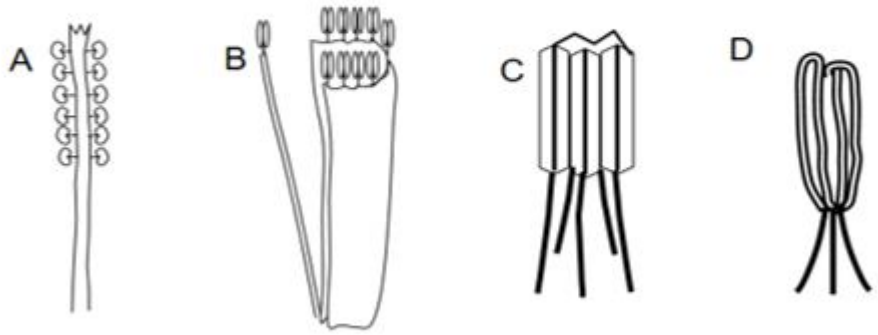
निम्नांकित कौन सा एक विकल्प पुष्पी अभिलक्षणों तथा अंकनों का सही मेल प्रस्तुत करता है?

1. A-iv; B-v; C-iii; and D-i
2. A-i; B-v; C-iv; and D-ii
3. A-iii; B-ii; C-iv; and D-ii
4. A-i; B-ii; C-iii; and D-iv

Options :
8024375225. 1
8024375226. 2
8024375227. 3
8024375228. 4

Question Number : 118 Question Id : 8024371308 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The following diagrams (A to D) show characteristic arrangement of stamens within a flower and (i) to (v) enlist families of plants.



i. Cucurbitaceae
ii. Fabaceae
iii. Malvaceae
iv. Asteraceae
v. Euphorbiaceae

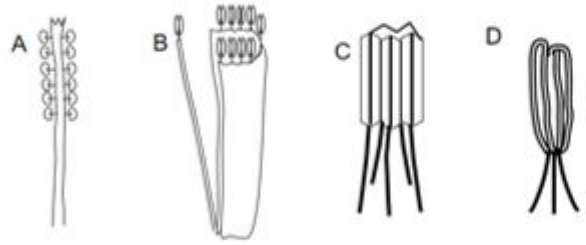
Which one of the following options has all correct matches between the arrangement of stamens and the families they belong to?

1. A – v; B – ii; C –iii; D - iv
2. A – iii; B – i; C –iv; D - ii
3. A – iii; B – ii; C –iv; D - i
4. A – v; B – i; C –ii; D - iv

Options :
8024375229. 1
8024375230. 2
8024375231. 3
8024375232. 4

Question Number : 118 Question Id : 8024371308 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्न आरेखें (A से D) एक पुष्प में पुंकेसरों का अभिलक्षण विन्यास, तथा (i) से (v) पौधों के कुलों का सूचियन करता है ।



i. कुकुरबिटेसी (Cucurbitaceae)
ii. फेबेसी (Fabaceae)
iii. माल्वेसी (Malvaceae)
iv. एस्टरेसी (Asteraceae)
v. यूफोर्बिएसी (Euphorbiaceae)

निम्नांकित किस एक विकल्प में पुंकेसरों के विन्यास तथा जिस कुल से वे संबन्धित है, उनके बीच का सही मेल है?

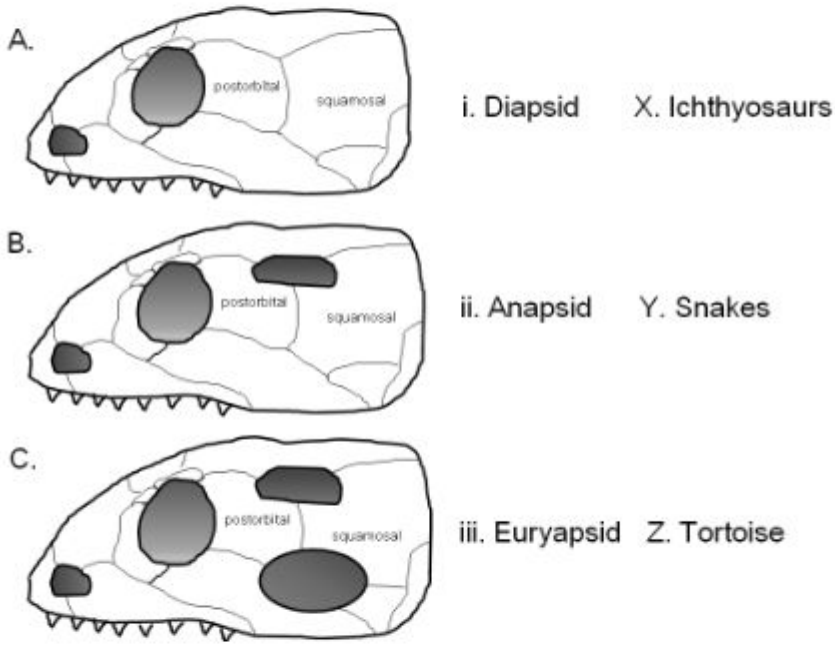
1. A – v; B – ii; C –iii; D - iv
2. A – iii; B – i; C –iv; D - ii
3. A – iii; B – ii; C –iv; D - i
4. A – v; B – i; C –ii; D - iv

Options :
8024375229. 1
8024375230. 2
8024375231. 3
8024375232. 4

Question Number : 119 Question Id : 8024371309 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The figure below shows reptilian skull types (A to C), class of organisms (i to iii) and examples of animals (X to Z).



Which one of the following options shows correct matches between the three components?

1. A, ii, Y; B, iii, Z; C, i, X
2. B, ii, Y; A, i, X ; C, iii, Z
3. A, ii, Z; B, iii, X; C, i, Y
4. B, iii, Y; A, ii, X ; C, i, Z

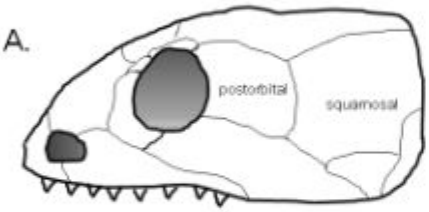
Options :
8024375233. 1
8024375234. 2
8024375235. 3
8024375236. 4

Question Number : 119 Question Id : 8024371309 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

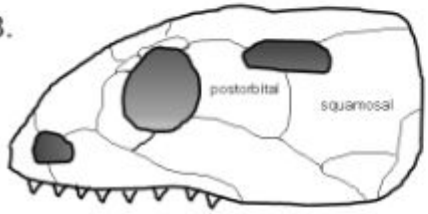
निम्नांकित रेखाचित्र सरीसृप खोपड़ीयों की प्रकारे (A से C), जीवों की श्रेणी (i से iii), तथा जन्तुओं के उदाहरण (X से Z) दर्शाते हैं ।

A.



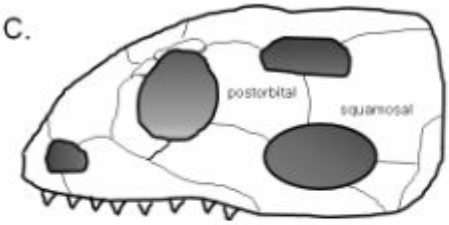
i. Diapsid X. Ichthyosaurs

B.



ii. Anapsid Y. Snakes

C.



iii. Euryapsid Z. Tortoise

निम्नांकित कौन सा एक विकल्प उपरोक्त तीन अवयवों के बीच का सही मेल दर्शाता है ?

1. A, ii, Y; B, iii, Z; C, i, X
2. B, ii, Y; A, i, X ; C, iii, Z
3. A, ii, Z; B, iii, X; C, i, Y
4. B, iii, Y; A, ii, X ; C, i, Z

Options :
8024375233. 1
8024375234. 2
8024375235. 3
8024375236. 4

www.FirstRanker.com

Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Column I list names of organisms and column II list stages in life cycle.

Column I		Column II	
A	Taenia	i.	Hexacanth
B	Obelia	ii.	Glochidiom
C	Unio	iii.	Planula
D	Balanoglossus	iv.	Tornaria
		v.	Miracidium

Which one of the following options represents all correct matches between the two columns?

1. A-i; B-ii; C-iii; D-v
2. A-iii; B-ii; C-i; D-v
3. A-i; B-iii; C-ii; D-iv
4. A-ii; B-v; C-iii; D-iv

Options :
8024375237. 1
8024375238. 2
8024375239. 3
8024375240. 4

Question Number : 120 Question Id : 8024371310 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question
Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

कॉलम I जीवों के नाम तथा कॉलम II जीवन चक्र की अवस्थाओं को सूचीबद्ध करता है ।

कॉलम I		कॉलम II	
A	टीनिया (Taenia)	i.	षंडकुश (Hexacanth)
B	ओबेलिया (Obelia)	ii.	ग्लोकिडियम (Glochidiom)
C	यूनियों (Unio)	iii	प्लैनुला (Planula)
D	बैलेनोग्लोसस (Balano-glossus)	iv.	टोर्नेरिया (Tornaria)
		v.	मिरैसिडियम (Miracidium)

निम्नांकित कौन सा एक विकल्प दोनों कॉलमों के बीच का सही मेल प्रस्तुत करते हैं?

1. A-i; B-ii; C-iii; D-v
2. A-iii; B-ii; C-i; D-v
3. A-i; B-iii; C-ii; D-iv
4. A-ii; B-v; C-iii; D-iv

Options :
8024375237. 1
8024375238. 2
8024375239. 3
8024375240. 4

Question Number : 121 Question Id : 8024371311 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are statements regarding apomixis, i.e. asexual reproduction through seeds

A. Sporophytic apomicts often produce a mix of clonal and sexual progeny

B. In gametophytic apomixis, the unreduced central cell gives rise to apomictic embryo

C. In pseudogamy the endosperm is formed in the absence of fertilization

D. Apomixis can potentially be used to maintain hybrid vigour over many generations

Which one of the following options represents the combination of all correct statements?

1. A and C
2. B and C
3. C and D
4. A and D

Options :
8024375241. 1
8024375242. 2
8024375243. 3
8024375244. 4

Question Number : 121 Question Id : 8024371311 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे असंगजनन, अर्थात बीजों के द्वारा अलैंगिक जनन के संन्दर्भ में कथनें दिए गये है।

A. बीजाणु-उद्भिद् असंगजननिके प्राय: क्लोनी तथा लैंगिक संततियों का एक मिश्रण उत्पन्न करती है ।

B. युग्मकोद्भिद् असंगजनन में, अलघुकृत केन्द्रीय कोशिका असंगजननिक भ्रूण उत्पन्न करते है ।

C. आभासीयुग्मन में निषेचन के अनुपस्थिति में भ्रूणपोष का निर्माण होता है।

D. असंगजनन का संभावित उपयोग संकर ओज को अनेक पीढ़ी तक अनुरक्षित करने में किया जा सकता है।

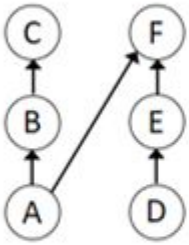
निम्नांकित कौन सा एक विकल्प सभी सही कथनों के मेल को दर्शाता है?

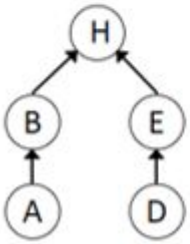
1. A तथा C
2. B तथा C
3. C तथा D
4. A तथा D

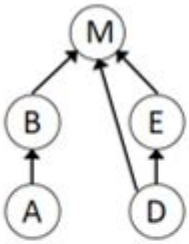
Options :
8024375241. 1
8024375242. 2
8024375243. 3
8024375244. 4

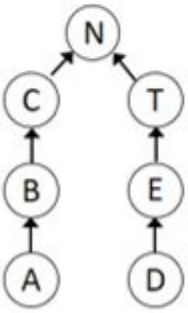
Question Number : 122 Question Id : 8024371312 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The linkage density in a food web is a function of the connectance and the number of species in it. It is defined as the average number of feeding links per species. Which one of the following would have the highest linkage density?

1. 

2. 

3. 

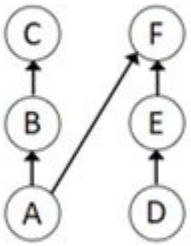
4. 

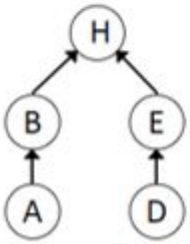
Options :
8024375245. 1
8024375246. 2

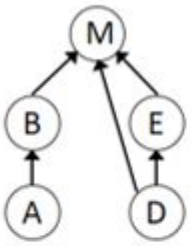
8024375247. 3
8024375248. 4

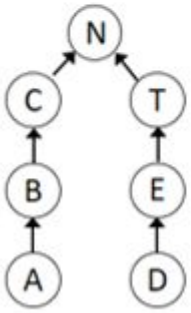
Question Number : 122 Question Id : 8024371312 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक खाद्य जाल में सहलग्नता घनत्व सह-संबंधता तथा इनमें उपस्थित प्रजातियों की संख्या का एक फलन है। इसको प्रति प्रजाति भरण कड़ी की औसत संख्या के रूप में परिभाषित किया गया है। निम्नांकित किस एक में सर्वाधिक सहलग्नता घनत्व होगा?

1. 

2. 

3. 

4. 

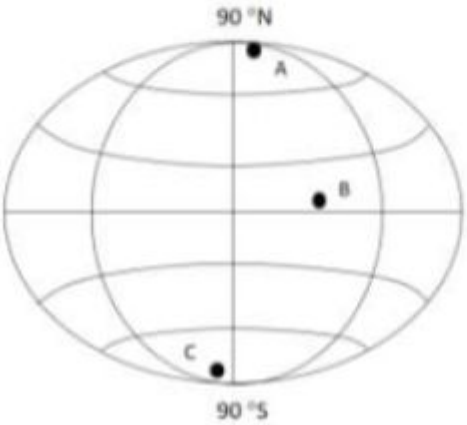
Options :

8024375245. 1

8024375246. 2
8024375247. 3
8024375248. 4

Question Number : 123 Question Id : 8024371313 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Ozone concentration in the atmosphere is measured in Dobson units (Du). An ozone hole is said to have occurred when the concentration of ozone in the region falls below 220 Du. The diagram of the globe below shows the location of three study sites. The table below it shows values of ozone concentrations recorded at the sites for two dates in 2009.



S. No.	Recorded Ozone Values	
	30 March 2009	30 Sept 2009
i	270	290
ii	400	240
iii	450	420
iv	250	110

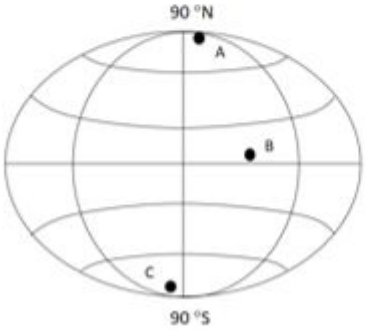
Which one of the following options represents the correct matches between the study sites and the recorded ozone values?

1. A-i; B-iii and C-iv
2. A-ii; B-iii and C-i
3. A-ii; B-i and C-iv
4. A-i; B-ii and C-iii

Options :
8024375249. 1
8024375250. 2
8024375251. 3
8024375252. 4

Question Number : 123 Question Id : 8024371313 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

वातावरण में ओजोन की सान्द्रता डोब्सन (Dobson) इकाई (Du) में परिमाणित किया जाता है । ऐसा माना जाता है कि ओजोन छिद्र का निर्माण तब होता है जब उस क्षेत्र में ओजोन की सान्द्रता 220 Du से नीचे चला जाता है । नीचे दिया गया ग्लोब का चित्र तीन अध्ययन क्षेत्रों के स्थान को दर्शाता है । इसके नीचे की सारणी 2009 की दो तिथियों पर अभिलेखित किए गए ओजोन सान्द्रता के मूल्य को दर्शाता है ।



S. No.	Recorded Ozone Values	
	30 March 2009	30 Sept 2009
i	270	290
ii	400	240
iii	450	420
iv	250	110

निम्नांकित कौन सा एक विकल्प अध्ययन क्षेत्रों तथा अभिलेखित ओजोन मूल्यों के बीच का सही मेल दर्शाता है ?

1. A-i; B-iii and C-iv
2. A-ii; B-iii and C-i
3. A-ii; B-i and C-iv
4. A-i; B-ii and C-iii

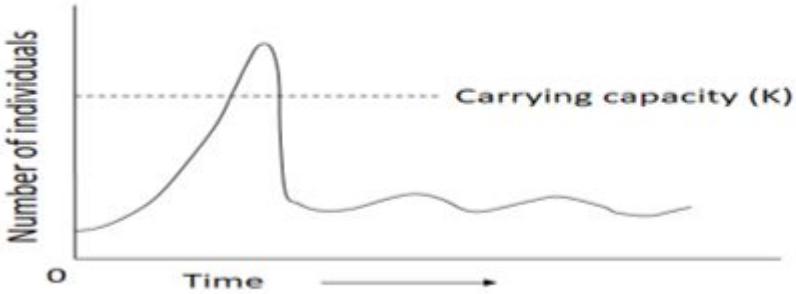
Options :
8024375249. 1
8024375250. 2
8024375251. 3

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

8024375252. 4

Question Number : 124 Question Id : 8024371314 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A population of crickets invading a new grassland showed a population growth pattern as shown in the figure



Following is the list of potential interpretations:

A. Environment is damaged due to population overshooting its K
B. The resources did not recover and population dies out
C. Carrying capacity is lowered due to shift in environmental conditions.
Which one of the following options/combination of options can correctly explain the cricket growth pattern?

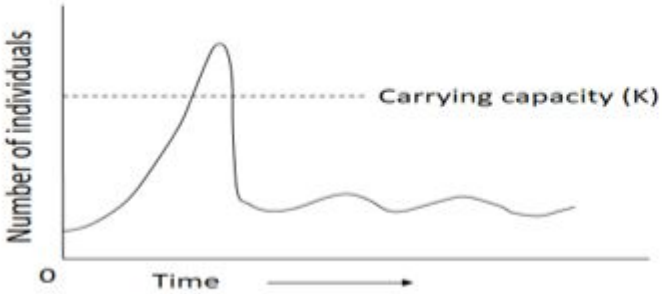
1. A only
2. B only
3. A and C only
4. B and C only

Options :
8024375253. 1
8024375254. 2
8024375255. 3
8024375256. 4

www.FirstRanker.com

Question Number : 124 Question Id : 8024371314 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक नये घासभूमि पर घुसपैठ कर रहे झींगुरों के एक दल निम्न आरेख में दर्शाये गये स्वरूप के जैसा जनसंख्या वृद्धि दिखाया ।



संभावित विवेचनाओं की सूची निम्न है :

A. जनसंख्या का अपने K को अतिक्रमण करने के कारण परिस्थिति/ पर्यावरण क्षतिग्रस्त हुआ।
B. संसाधन पुन: बहाल नहीं हुआ तथा जनसंख्या मृत्यु को प्राप्त कर गयी।
C. वातावरणीय हालात में विस्थापन के कारण पालन क्षमता कम हो गयी।
कथन/कथनों का कौन सा निम्न एक विकल्प झींगुर के वृद्धि स्वरूप को सटीकता से वर्णित करता है?

1. केवल A
2. केवल B
3. A तथा C
4. B तथा C

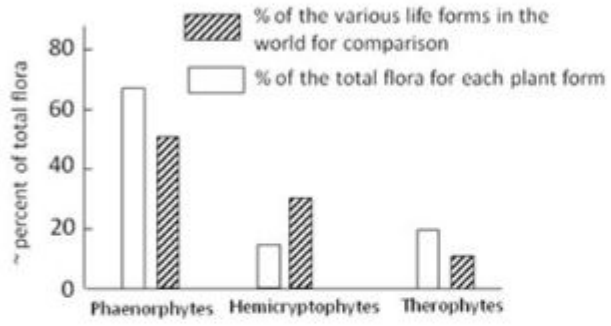
Options :
8024375253. 1
8024375254. 2
8024375255. 3
8024375256. 4

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

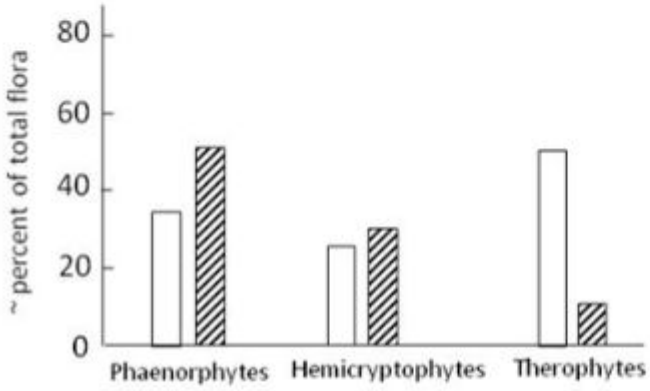
Question Number : 125 Question Id : 8024371315 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are the spectra of plant forms (on the basis of where the plants bear their buds) in different biomes (A to C).

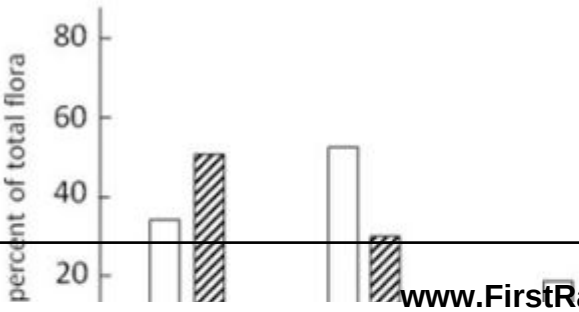
A.



B.

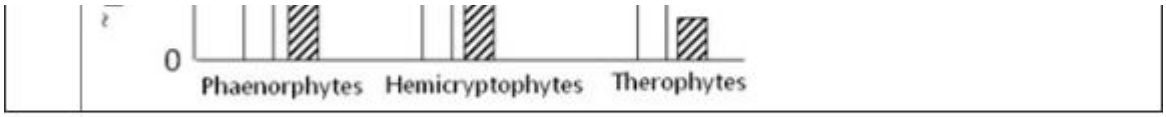


C.



www.FirstRanker.com

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com



Which one of the following options correctly identifies the biomes represented in graphs A to C?

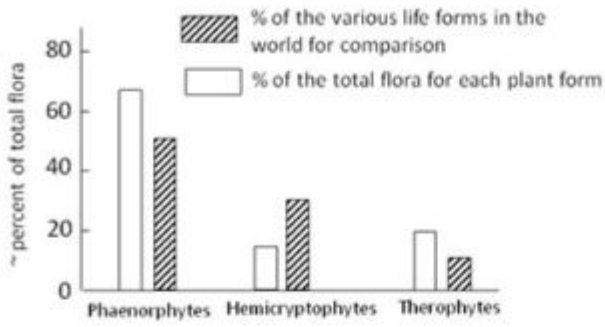
1. A- Mediterranean; B- Arctic; C-Tropical
2. A- Tropical; B- Desert; C-Temperate
3. A- Tropical; B- Temperate; C-Desert
4. A- Desert; B- Arctic; C- Temperate

Options :
8024375257. 1
8024375258. 2
8024375259. 3
8024375260. 4

Question Number : 125 Question Id : 8024371315 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

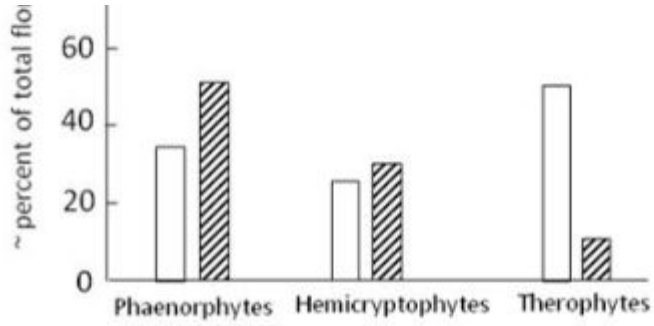
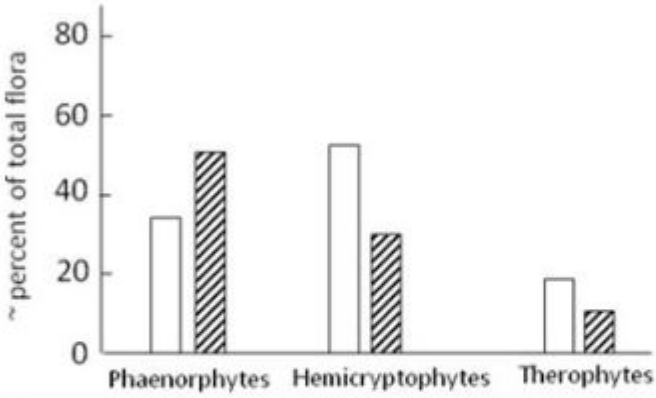
विभिन्न जीवोमें में (A to C) पादप रूपों की वर्ण-पट (पादपों के कलीयो के धारण करने के स्थान पर आधारित नीचे प्रदान की गयी है।

A.



www.FirstRanker.com

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

B.	
C.	

निम्नांकित कौन सा एक विकल्प ग्राफ A से C में प्रदर्शित जीवोमों की सटीकता से पहचान करता है?

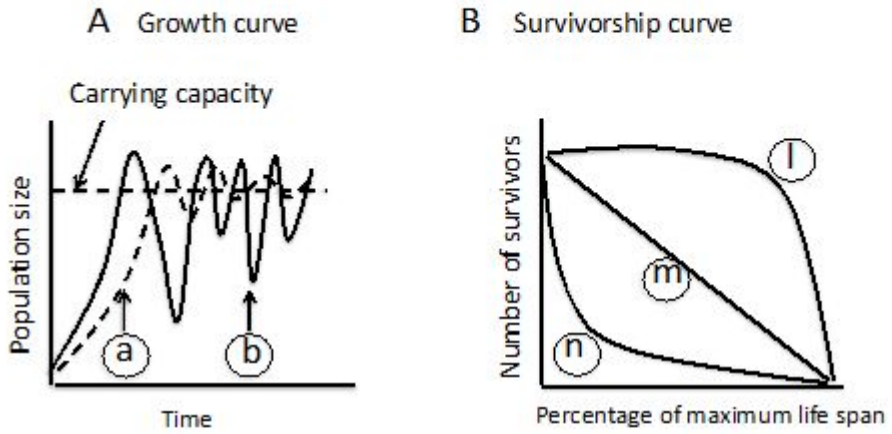
1. A- भूमध्यसागरीय; B- उत्तर-ध्रुवीय; C-उष्णकटिबंधीय
2. A- उष्णकटिबंधीय; B- मरूभूमि; C-शीतोष्ण
3. A- उष्णकटिबंधीय; B- शीतोष्ण; C- मरूभूमि
4. A- मरूभूमि; B- उत्तर-ध्रुवीय; C- शीतोष्ण

Options :
8024375257. 1
8024375258. 2
8024375259. 3
8024375260. 4

Question Number : 126 Question Id : 8024371316 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

www.FirstRanker.com

Given below are growth and survivorship curves.



Select the correct combination of growth curves from figure A and survivorship curves from figure B given above, that would best represent r and *K* strategies, respectively.

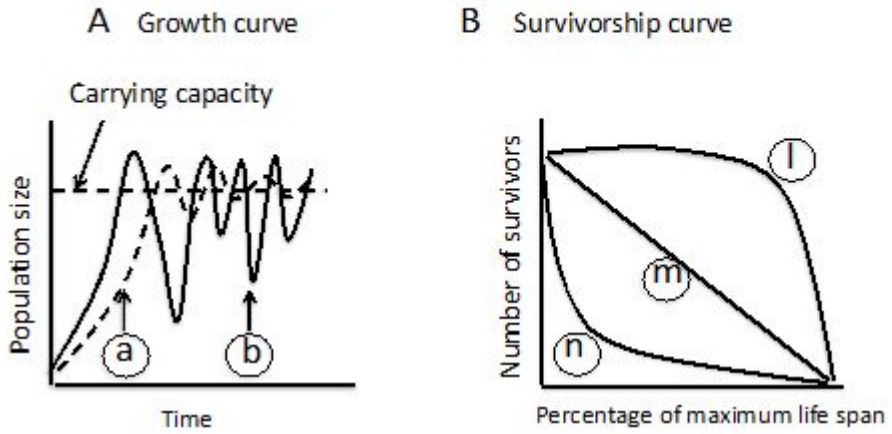
1. r = a and l; *K* = b and n
2. r = b and n; *K* = a and l
3. r = a and m; *K* = b and n
4. r = b and m; *K* = a and m

Options :
8024375261. 1
8024375262. 2
8024375263. 3
8024375264. 4

Question Number : 126 Question Id : 8024371316 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

नीचे वृद्धि तथा उत्तरजीविता वक्र दिए गये है।



उपरोक्त आरेख A से वृद्धि वक्र तथा आरेख B से उत्तरजीविता वक्र के सटीक जोड़ का चुनाव करें जो कि क्रमश: r तथा *K* नीतियों की उत्कृष्टता से प्रतिनिधित्व करेगा ।

1. r = a तथा l; *K* = b तथा n
2. r = b तथा n; *K* = a तथा l
3. r = a तथा m; *K* = b तथा n
4. r = b तथा m; *K* = a तथा m

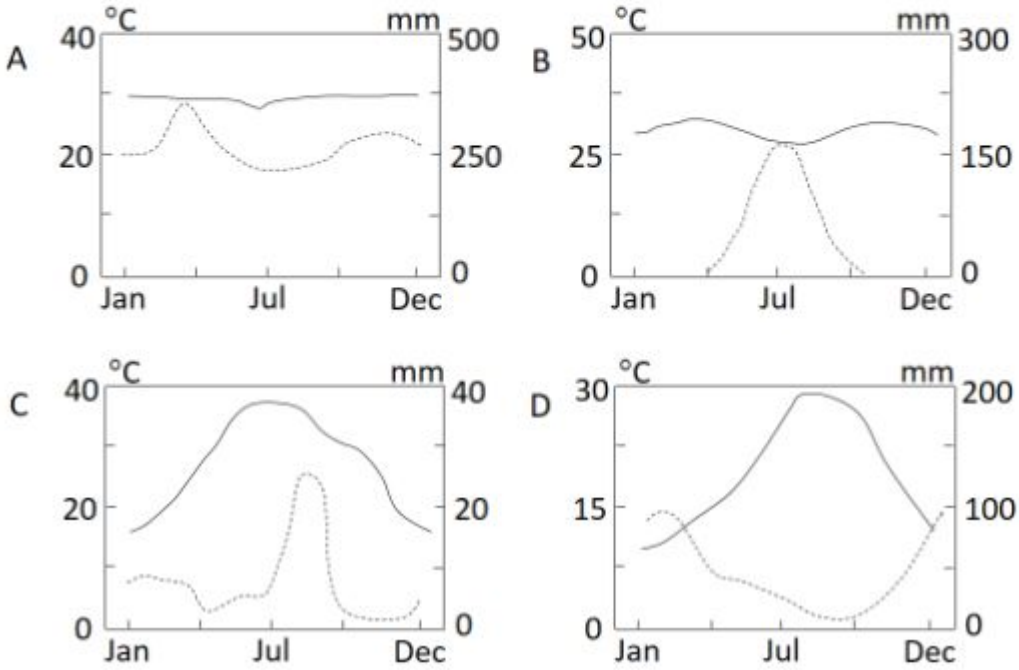
Options :
8024375261. 1
8024375262. 2
8024375263. 3
8024375264. 4

Question Number : 127 Question Id : 8024371317 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The following four climatograms depict observation of mean temperature and

www.FirstRanker.com

rainfall for four locations. The solid lines depict temperature while the dashed line depicts rainfall.



Given below are five biomes:

I. Desert
II. Savannah
III. Tropical rain forest
IV. Mediterranean
V. Conifer ecosystem

Which of the following combinations correctly matches the climatograms to the biomes?

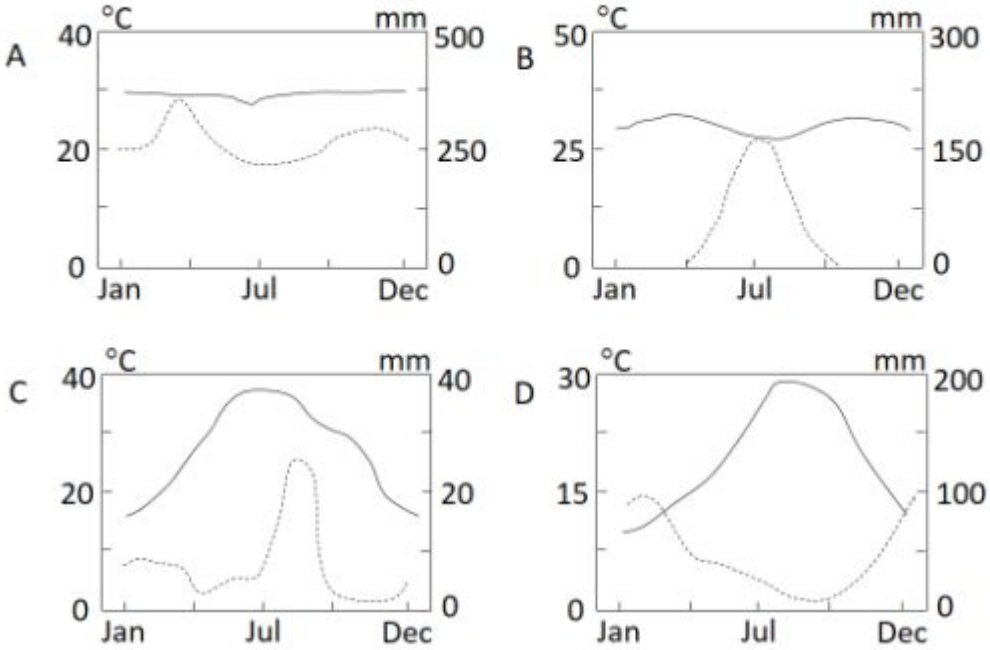
1. A- iv B- ii C- i D-v
2. A- v B- iv C- ii D- iii

3. A- iii B- ii C- i D-iv
4. A- v B -iii C- ii D- i

Options :
8024375265. 1
8024375266. 2
8024375267. 3
8024375268. 4

Question Number : 127 Question Id : 8024371317 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

निम्नांकित चार मौसम चित्र चार क्षेत्रों के औसत तापमान तथा वर्षा के अवलोकन को दर्शातें है । सतत रेखा तापमान को दर्शाते हैं जबकि बिन्दु रेखा वर्षा को दर्शातें है ।



नीचे पांच जीवोम दिए गये हैं :

i. मरूभूमि
ii. सवाना
iii. उष्णकटिबंधी वर्षा वन
iv. भूमध्यसागरीय
v. शंकुवृक्ष पारिस्थितिक तन्त्र

निम्नांकित कौन सा समुच्चय मौसम चित्रों का जीवोम से सटीकता से मेल कराता है?

1. A- iv B- ii C- i D-v
2. A- v B- iv C- ii D- iii
3. A- iii B- ii C- i D-iv
4. A- v B -iii C- ii D- i

Options :
8024375265. 1
8024375266. 2
8024375267. 3
8024375268. 4

Question Number : 128 Question Id : 8024371318 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A tree built using BLAST cannot be used to infer phylogenetic relationships. Given this, which of the following statements is **NOT** true about trees generated by BLAST?

1. It is based on a distance method, where alignment similarity scores are used to cluster sequences
2. It is an exhaustive tool where similar sequences are found by locating all matches between multiple sequences simultaneously.
3. The generated tree is unreliable because the algorithm is data base-dependent
4. It is built by first performance seeding following local alignments.

Options :
8024375269. 1
8024375270. 2
8024375271. 3
8024375272. 4

Question Number : 128 Question Id : 8024371318 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

BLAST का उपयोग करके बनाया गया वृक्ष जातिवृत्तीय संबंधत्व साबित करने के लिए उपयोग में नहीं लाया जा सकता है । इसको देखते हुए BLAST का उपयोग करके बनाए गये वृक्ष के सन्दर्भ में कौन सा कथन सही **नहीं** है?

1. यह एक दूरी पद्धति पर आधारित है, जहां कि संरेखण समरूपता अंक का उपयोग अनुक्रमों को समूहबद्ध करने में किया जाता है ।
2. यह एक व्यापक साधन है जहां समान अनुक्रमों को एक साथ बहुल अनुक्रमों के बीच के सभी मेलों को खोजकर स्थापित किया जाता है ।
3. बनाया गया वृक्ष अविश्वसनीय होता है क्योंकि कलन विधि (algorithm) आंकड़ा कोष-आश्रित होता है ।
4. यह पहले कार्य-निष्पादन बीजवपन फिर स्थानिक संरेखण से तैयार होता है ।

Options :
8024375269. 1
8024375270. 2
8024375271. 3
8024375272. 4

Question Number : 129 Question Id : 8024371319 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are names of scientists and phrases describing their work, which may or may not be matched

Name of Scientist		Work	
i	Wallace	A.	Inheritance of acquired characters
ii	Lyell	B.	Natural selection is differential survival or reproduction
iii	Lamark	C.	Processes that alter the earth are uniform through time
iv	Cuvier	D.	Earth's geology and natural history have been shaped by periods of catastrophic extinction and new creations
		E.	Ontogeny recapitulates phylogeny

Which one of the following options represents correct matches between the scientist and his/her work?

1. i- A; ii- B; iii- C; iv- E
2. i- B; ii- C; iii- A; iv- D
3. i- A; ii- C; iii- E; iv- B
4. i- E; ii- D; iii- A; iv- C

Options :

8024375273. 1

8024375274. 2
8024375275. 3
8024375276. 4

Question Number : 129 Question Id : 8024371319 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे वैज्ञानिक के नाम तथा उनके कार्यो को वर्णित करते वाक्य दिए गये है जो कि मेल में हो या नहीं भी हो सकते हैं ।

वैज्ञानिक के नाम		कार्य	
i	वालेस (Wallace)	A.	उर्पाजित लक्षणों की वंशागति
ii	लाईल (Lyell)	B.	प्राकृतिक वरण अवकल उत्तरजीविता अथवा जनन है ।
iii	लैमार्क (Lamark)	C.	समय आद्योपान्त पृथ्वी में बदलाव लाने वाली कार्यविधि अपरिवर्तनशील है ।
iv	क्यूवियर (Cuvier)	D.	पृथ्वी का भूतत्व तथा प्राकृतिक इतिहास विनाशकारी विलुप्तीकरण तथा नये सृजनों के कालों द्वारा गढ़ा गया है ।
		E.	व्यक्तिवृत्त जातिवृत्त की पुनरावृत्ति करता है

निम्नांकित कौन सा एक विकल्प वैज्ञानिक तथा उनके कार्य का सही मेल प्रस्तुत करता है?

1. i- A; ii- B; iii- C; iv- E
2. i- B; ii- C; iii- A; iv- D
3. i- A; ii- C; iii- E; iv- B
4. i- E; ii- D; iii- A; iv- C

Options :

8024375273. 1
8024375274. 2
8024375275. 3
8024375276. 4

Question Number : 130 Question Id : 8024371320 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

In a population that is in a Hardy-Weinberg equilibrium, 40% of the plants are recessive homozygotes and produce white flowers (WF). If the total number of individuals in the population is 14000 plants, the numbers of homozygous dominant red flowered (RF) plants and heterozygous pink flowered (PF) plants would be:

1. RF- 5600 PF- 1891
2. RF- 1891 PF- 6508
3. RF- 5600 PF- 6508
4. RF- 5145 PF- 8855

Options :
8024375277. 1
8024375278. 2
8024375279. 3
8024375280. 4

Question Number : 130 Question Id : 8024371320 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक जनसंख्या में जो कि हार्डि-विनवर्ग साम्यावस्था में है, 40% पौधे अप्रभावी समयुग्मजी अवस्था में है तथा सफेद पुष्पें (WF) उत्पादित करते हैं । यदि जनसंख्या में जीवों की कुल संख्या 14000 पौधें हो तो समयुग्मजी प्रभावी लाल पुष्पित (RF) पौधों तथा विषमयुग्मजी गुलाबी पुष्पित (PF) पौधों की संख्या होगी:

1. RF- 5600 PF- 1891
2. RF- 1891 PF- 6508
3. RF- 5600 PF- 6508
4. RF- 5145 PF- 8855

Options :
8024375277. 1
8024375278. 2
8024375279. 3
8024375280. 4

Question Number : 131 Question Id : 8024371321 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

You wanted to conduct Miller-Urey experiment and used a simplified apparatus with Tungsten electrodes. You heated the glassware at 500°C for 3 hours to remove any organic contaminants. Gases NH_3, CH_4, CO and H_2 were introduced followed by generating electric spark. Which of the essential ingredients did you forget to add?

1. O_2
2. H_2O
3. HCN
4. CHO

Options :
8024375281. 1
8024375282. 2

8024375283. 3
8024375284. 4

Question Number : 131 Question Id : 8024371321 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

आप मिलर-यूरे (Miller-Urey) प्रयोग करना चाहे तथा टंगस्टन विद्युतदग्र से युक्त सरलीकृत उपकरण का उपयोग किया। आपने काँच के बर्तनों से किसी भी कार्बनिक संदुषकों को हटाने के लिए 500°C पर 3 घण्टे के लिए गर्म किया। NH_3, CH_4, CO तथा H_2 गैसों को प्रवेश कराया गया फिर विद्युतीय स्फुलिंग उत्पन्न किया गया। आप कौन सा एक अतिआवश्यक घटक को जोड़ना भूल गये?

1. O_2
2. H_2O
3. HCN
4. CHO

Options :
8024375281. 1
8024375282. 2
8024375283. 3
8024375284. 4

Question Number : 132 Question Id : 8024371322 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are the few statements on concepts related to genome evolution.

A. Presence of introns in some chloroplast genes suggests that endosymbiosis (leading to organelle evolution) occurred before loss of introns in prokaryotes and supports the hypothesis that genes originated as interrupted structures.
B. Negative selection is associated with increased rate of nonsynonymous substitutions as compared to synonymous substitutions.
C. Nucleotide substitution rates during evolution can be inferred from divergence of the sequences that are non- functional or neutral.
D. Positive selection is associated with increased rate of nonsynonymous substitutions as compared to synonymous substitutions.

Which one of the following options represents a combination of all **INCORRECT** statements?

1. A and C only
2. B and C only
3. A and B only
4. C and D only

Options :
8024375285. 1
8024375286. 2
8024375287. 3
8024375288. 4

Question Number : 132 Question Id : 8024371322 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

संजीन क्रमिक विकास की अवधारणा के सन्दर्भ में कुछ कथनें नीचे प्रस्तुत किए गये हैं ।

A. कुछ हरितलवक जीनों में इन्ट्रान की उपस्थिति प्रस्तावित करता है कि अंत:सहजीवन (अंगकों के क्रमिक विकास को प्रतिपादित करनें वाला) प्रोकैरियोटों में इन्ट्रानों के लोप होने से पहले हो गया था तथा उस अवधारण का समर्थन करते है जो बताता है कि जीनों की उत्पत्ति क्रम-भंग संरचना जैसी हुई ।
B. निषेधात्मक वरण समानार्थक स्थानापन्नता की तुलना में असमानार्थक स्थानापन्नता के बढ़े हुए दर के साथ सम्बन्धित है ।
C. क्रमिक विकास के दौरान न्यूक्लियोटाइड स्थानापन्नता की दरें अनुक्रमों जो कि अक्षम अथवा तटस्थ है, उनके विचलन से परिणामित किया जा सकता है ।
D. सकारात्मक वरण समानार्थक स्थानापन्नता की तुलना में असमानार्थक स्थानापन्नता के बढ़े हुए दर के साथ सबंन्धित है ।

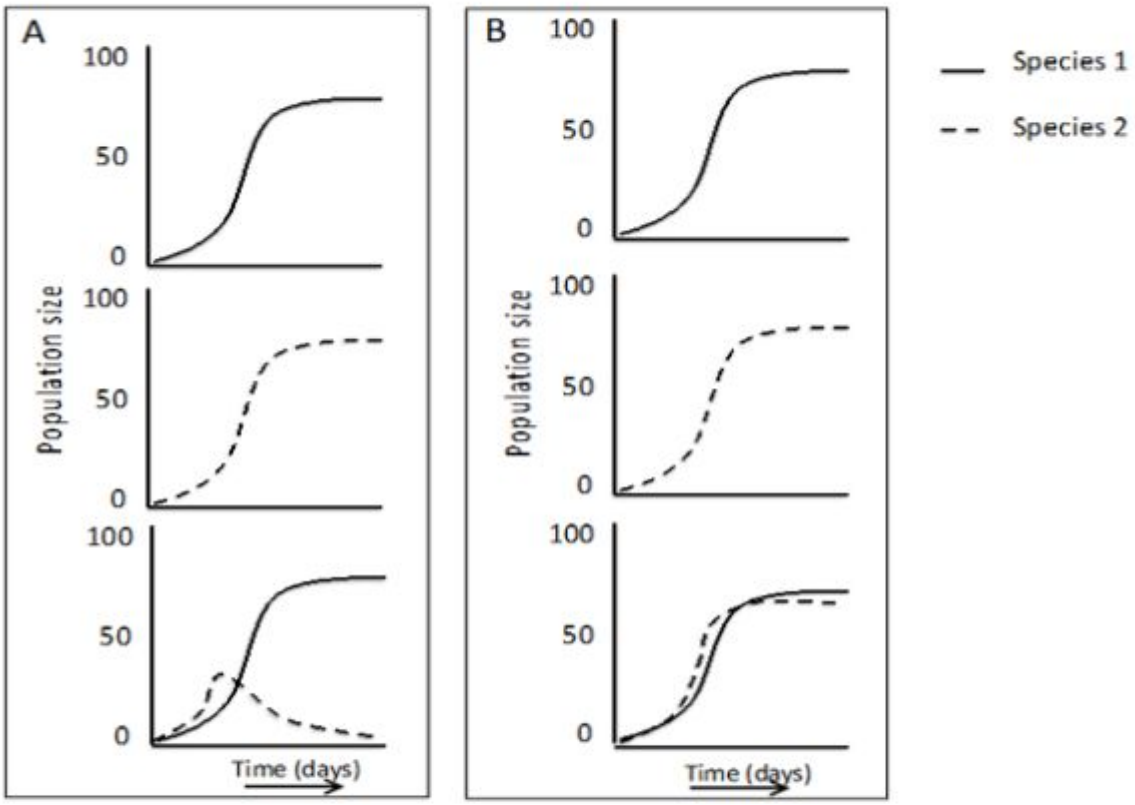
निम्नांकित कौन सा एक विकल्प सभी **गलत** कथनों के मेल को दर्शाता है?

1. केवल A तथा C
2. केवल B तथा C
3. केवल A तथा B
4. केवल C तथा D

Options :
8024375285. 1
8024375286. 2
8024375287. 3
8024375288. 4

Question Number : 133 Question Id : 8024371323 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Growth patterns of two species (grown alone or together) are shown in Figures A and B.



Match the growth patterns with the correct type of interaction represented by them

1. A-mutualism, B-commensalism
2. A-competition, B-parasitism
3. A-commensalism, B-mutualism
4. A-competition, B-resource partitioning

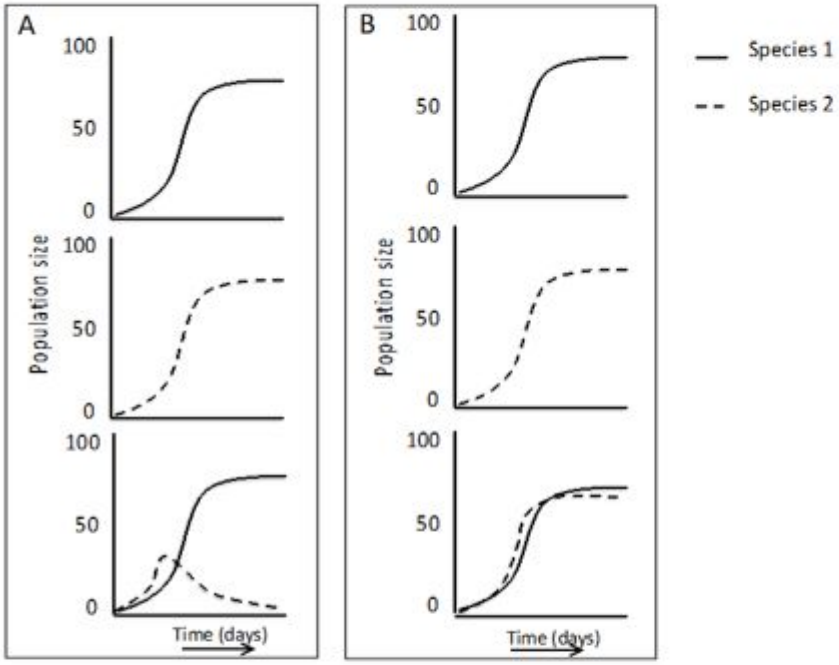
Options :

8024375289. 1

8024375290. 2
8024375291. 3
8024375292. 4

Question Number : 133 Question Id : 8024371323 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

दो प्रजातियों का वृद्धि स्वरूप (अकेले या साथ में विकसित हुए) आरेखों A तथा B में दिखाया गया है।



उनके द्वारा प्रस्तुत वृद्धि स्वरूप के साथ सटीक प्रकार के पारस्परिक क्रिया का मेल बनाइए।

1. A-सहोपकारिता, B-सहभोजिता
2. A-प्रतियोगिता, B-परजीविता
3. A-सहभोजिता, B-सहोपकारिता
4. A-प्रतियोगिता, B-संसाधन विभाजन

Options :
8024375289. 1
8024375290. 2
8024375291. 3

8024375292. 4

Question Number : 134 Question Id : 8024371324 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

A group of researchers are testing two new agents, M1 and M2 for their efficacy in selecting transgenic plants. When they performed tissue culture experiments using three explants, A, B, and C without *Agrobacterium* transformation, and selected the regenerated plants on M1 and M2, the following regene-ration frequencies were obtained.

	Regeneration frequencies (%) in presence of different concentration of agents					
Explant type	M1 conc. (mg/L)			M2 conc. (mg/L)		
	20	60	100	10	15	20
A	44%	21%	Nil	8%	Nil	Nil
B	53%	30%	10%	Nil	Nil	Nil
C	71%	42%	18%	15%	9%	4%

Based on the above data, which one of the following conclusions is **INCORRECT**?

1. M2 is a stronger selection agent than M1 for explant types A and B.
2. A concentration of 100 mg/L of M1 and 15 mg/L of M2 can be used for selection of transformed cells using explant type A.
3. Among the three explants, type C is least suitable at the tested concentrations of M1 and M2
4. Use of M1 with explant type B is the most ideal combination for selection of transformants.

Options :
8024375293. 1
8024375294. 2

8024375295. 3
8024375296. 4

Question Number : 134 Question Id : 8024371324 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

अन्वेषकों का एक दल दो नये पदार्थों M1 तथा M2 को पारजीनी पौधों के चुनाव में उनकी क्षमता का परीक्षण कर रहे है । जब वे तीन कर्तोतकों (explants) A, B, तथा C का उपयोग बिना *एग्रोबैक्टिरियम (Agrobacterium)* रूपान्तरण के ऊतक संवर्धन प्रयोग के लिए किया तथा M1 एवं M2 पर पुर्नउत्पादित पौधों का चुनाव किया तो निम्नांकित पुर्नउत्पादन बारंबारता प्राप्त किए गये ।

	पदार्थों के विभिन्न सान्द्रता की उपस्थिति में पुर्नउत्पादन बारंबारता (%)					
कर्तोतक प्रकार	M1 सान्द्रता (mg/L)			M2 सान्द्रता (mg/L)		
	20	60	100	10	15	20
A	44%	21%	शून्य	8%	शून्य	शून्य
B	53%	30%	10%	शून्य	शून्य	शून्य
C	71%	42%	18%	15%	9%	4%

उपरोक्त ऑकड़ों के आधार पर, निम्नांकित कौन सा एक निष्कर्ष **गलत** है ?

1. कर्तोतक प्रकार A तथा B के लिए M1 की तुलना में M2 एक प्रभावशाली चयनिका पदार्थ है।
2. कर्तोतक प्रकार A का उपयोग करते हुए M1 की 100 mg/L सान्द्रता तथा M2 की 15 mg/L सान्द्रता रूपान्तरित कोशिकाओं के चुनाव के लिए किया जा सकता है ।
3. तीन कर्तोतको के बीच, M1 तथा M2 के परिक्षित सान्द्रताओ पर C प्रकार सर्वनिम्न उपयुक्त है ।
4. रूपान्तरितों के चुनाव के लिए M1 का कर्तोतक प्रकार B के साथ उपयोग सबसे आदर्श संयोजन है ।

Options :

8024375294. 2
8024375295. 3
8024375296. 4

Question Number : 135 Question Id : 8024371325 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

RNA silencing is an important strategy to control viral infection in plants. The following statements were made regarding RNA silencing.

A. It is driven by small interfering RNA (siRNA) derived from double-stranded form of viral RNA.
B. siRNA requires RISC for it function.
C. Many plant viruses encode proteins that act as suppressors of RNA silencing.
D. Viral P19 protein activates RNA induced silencing complex.
Which one of the following combination of statements is correct?

1. A, B and C
2. B, C and D
3. A, C and D
4. A, B and D

Options :
8024375297. 1
8024375298. 2
8024375299. 3
8024375300. 4

Question Number : 135 Question Id : 8024371325 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

पौधों में विषाणुजनित संक्रमण के नियन्त्रण के लिए RNA निरविकरण एक महत्वपूर्ण युक्ति है । RNA निरविकरण के सन्दर्भ में निम्न कथनें बनाएं गये ।

A. यह विषाणु RNA के द्वि-रज्जूक अवस्था से व्यूत्पादित लघु/सूक्ष्म हस्तक्षेप करनें वाले RNA (siRNA) से चालित होता है ।
B. siRNA को अपने कार्य के लिए RISC की आवश्यकता होती है ।
C. अनेक पादप विषाणुएं प्रोटीनों का कूटन करती है जो कि RNA निरविकरण निरोधी के जैसा कार्य करते हैं।
D. विषाणु P19 प्रोटीन RNA प्रेरित निरविकरण सम्मिश्र को सक्रिय करती है ।

कथनों का निम्नांकित कौन सा एक मेल सही है?

1. A, B तथा C
2. B, C तथा D
3. A, C तथा D
4. A, B तथा D

Options :
8024375297. 1
8024375298. 2
8024375299. 3
8024375300. 4

Question Number : 136 Question Id : 8024371326 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

One curie (Ci) is defined as the quantity of radioactive substance having a decay rate of 2.22×10^{12} disintegrations per minute (dpm). How much of counts per minute (cpm) will be recorded for 100 μCi of ^{32}P when measured in a scintillation counter working at 50% efficiency?

1. 1.11×10^{8}
2. 1.11×10^{6}
3. 2.22×10^{8}
4. 2.22×10^{6}

Options :
8024375301. 1
8024375302. 2
8024375303. 3
8024375304. 4

Question Number : 136 Question Id : 8024371326 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक क्यूरी (Ci) को रेडियोधर्मी पदार्थ जिसका क्षय दर 2.22×10^{12} विघटनें प्रति मिनट (dpm) हो, के जैसा परिभाषित किया जाता है। 100 μCi ^{32}P के कितने गणनाएं प्रति मिनट (cpm) अभिलेखित किए जाएंगें यदि इसका मापन 50% कार्यक्षमता पर कार्य करने वाले एक प्रस्फुरण गणक में किया जाये?

1. 1.11×10^{8}
2. 1.11×10^{6}
3. 2.22×10^{8}
4. 2.22×10^{6}

Options :
8024375301. 1
8024375302. 2
8024375303. 3
8024375304. 4

Question Number : 137 Question Id : 8024371327 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are a few statements related to plant breeding and genetics:

A. Non-random mating between individuals closely related to each other would tend to promote a decrease in homozygosity at all loci.
B. Quantitative traits are typically influenced by environmental conditions to a greater extent than qualitative traits.
C. The "over dominance" theory for explanation of heterosis assumes that in a heterozygote, only one of the alleles plays a functional role.
D. During domestication selected genes/traits show a decrease in diversity.

Which one of the following options represents a combination of all **INCORRECT** statements?

1. A and D only
2. B, C and D
3. A and C only
4. B and D only

Options :
8024375305. 1
8024375306. 2
8024375307. 3
8024375308. 4

Question Number : 137 Question Id : 8024371327 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे कुछ कथनें पादप प्रजनन तथा आनुवंशिकी के संदर्भ में दिया गया है:

A. एक दूसरे से घनिष्टता से संबंधित एककों के बीच अयादृच्छिक संगम सभी विस्थलों पर समसूत्रता के क्षरण को कम करने में सहायक होते हैं।
B. परिणामात्मक विशिष्टताएं गुणात्मक विशिष्टताओं की तुलना में प्रारूपिकतया वातावरणीय परिस्थितियों से अधिक प्रभावित होते हैं।
C. संकरओज की व्याख्या के लिए 'अति प्रभावकिता' सिद्धान्त यह परिकल्पित करता है कि एक विषमसूत्री में केवल एक ही युग्मविकल्पी कार्यात्मक भूमिका अदा करता है।
D. घरेलूकरण (domestication) के दौरान चुनिंदा जीनें/विशिष्टताएं विविधता में कमी दर्शाती है।

निम्नांकित कौन सा एक विकल्प सभी **गलत** कथनों के मेल को दर्शाता है?

1. केवल A तथा D
2. B, C तथा D
3. केवल A तथा C
4. केवल B तथा D

Options :
8024375305. 1
8024375306. 2
8024375307. 3
8024375308. 4

Question Number : 138 Question Id : 8024371328 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are a few terms in column A and column B.

Column A		Column B	
A.	Cisgenics	(i)	Synteny studies
B.	Zinc-finger proteins	(ii)	Linkage disequilibrium
C.	Comparative genomics	(iii)	Site-specific recombination
D.	Association mapping	(iv)	Use of endogenous plant genes and regulatory elements

Which one of the following options represents all correct matches between terms of Column A and Column B?

1. A- iv; B- iii; C- i; D- ii
2. A- iii; B- i; C- iv; D- ii
3. A- ii; B- iii; C- iv; D- i
4. A- i; B- iv; C- ii; D- iii

Options :
8024375309. 1
8024375310. 2
8024375311. 3
8024375312. 4

Question Number : 138 Question Id : 8024371328 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

. नीचे कॉलम A और कॉलम B में कुछ शब्द/परिभाषा दिए गए गए है

कॉलम A		कॉलम B	
A.	सिस्जेनिक्स	(i)	सिन्टेनी अध्ययन
B.	जिंक-फिंगर प्रोटीनें	(ii)	सहलग्नता असाम्यावस्था
C.	तुलनात्मक संजीनिकी	(iii)	स्थल-विशिष्ट पुनर्योजन
D.	सहबंधक मानचित्रण	(iv)	अंर्तजात पादप जीनों तथा नियामक अवयवों का उपयोग

निम्नांकित में से कौन सा एक विकल्प कॉलम A तथा कॉलम B के बीच के शब्दों /परिभाषाओं का सभी सही मेल प्रस्तुत करता है?

1. A- iv; B- iii; C- i; D- ii
2. A- iii; B- i; C- iv; D- ii
3. A- ii; B- iii; C- iv; D- i
4. A- i; B- iv; C- ii; D- iii

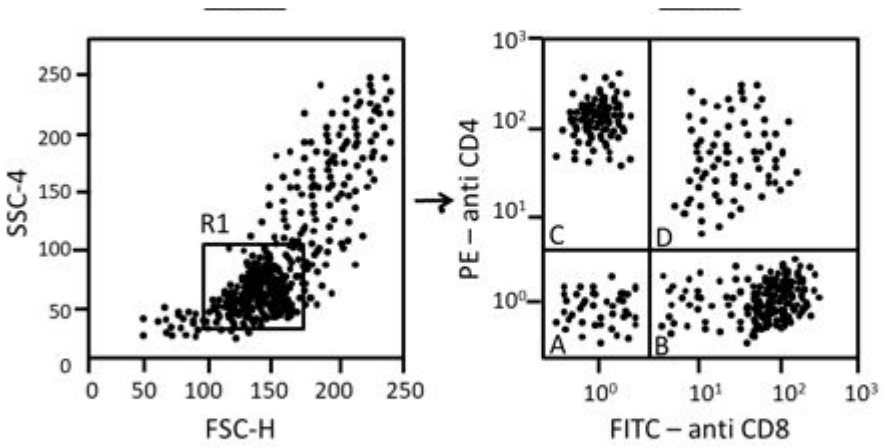
Options :
8024375309. 1
8024375310. 2
8024375311. 3
8024375312. 4

Question Number : 139 Question Id : 8024371329 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Following are the typical dot plots of cytometric data obtained from peripheral white blood cells:

PLOT 1 PLOT 2

www.FirstRanker.com



R1 in plot 1 shows the selection window of cells which were further analysed based on immunostaining (plot 2). Analyze the given data and choose the correct option representing the type of cell population in plot 1 selected and segregated in various quadrants of plot 2.

1. Plot 1→ lymphocytes; Plot 2 → (A) $CD4^-$ $CD8^-$

   (B) $CD4^-$ $CD8^+$ (C) $CD4^+CD8^-$ (D) $CD4^+$ $CD8^+$
2. Plot 1→ neutrophils; Plot 2 → (A) $CD4^+$ $CD8^+$

   (B) $CD4^-$ $CD8^+$ (C) $CD4^+$ $CD8^-$ (D) $CD8^-$ $CD4^-$
3. Plot 1→ lymphocytes; Plot 2 → (A) $CD8^+$ $CD4^-$

   (B) $CD4^+$ $CD8^-$ (C) $CD4^-$ $CD8^+$ (D) $CD8^-$ $CD4^+$
4. Plot 1→ lymphocytes; Plot 2 → (A) $CD4^-$ $CD8^+$

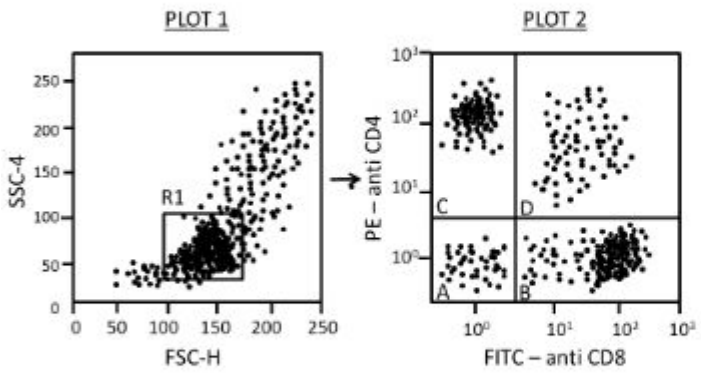
   (B) $CD4^-$ $CD8^+$ (C) $CD4^+$ $CD8^-$ (D) $CD8^+$ $CD4^-$

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

Options :
8024375313. 1
8024375314. 2
8024375315. 3
8024375316. 4

Question Number : 139 Question Id : 8024371329 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे परिधीय श्वेत रक्त कोशिकाओं से प्राप्त साइटोमेट्रिक आकड़ों का प्रारूपिक बिंदु आलेखें दिया गया है:



आलेख 1 में R1 उन कोशिकाओं का चयन गवाक्ष दर्शाता है जिनका फिर से प्रतिरक्षा अभिरंजन आधारित विश्लेषण किया गया (आलेख 2)। दिए गए आकड़ों का विश्लेषण करें तथा आलेख 1 में कोशिका समूह के प्रकार तथा आलेख 2 के विभिन्न चतुर्थांसों में चुने गए तथा पृथक्कृतों को दर्शानें वाले सही विकल्प का चुनाव करें

1. Plot 1→ लसीकाकोशिका; Plot 2 → (A) $CD4^- CD8^-$

(B) $CD4^- CD8^+$ (C) $CD4^+ CD8^-$ (D) $CD4^+ CD8^+$

2. Plot 1 → न्यटोफिल्स ; Plot 2 → (A) $CD4^+ CD8^+$

www.FirstRanker.com

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

(B) $CD4^{-}CD8^{+}$ (C) $CD4^{+}CD8^{-}$ (D) $CD8^{-}\ CD4^{-}$

3. . Plot 1 → लसीकाकोशिका; Plot 2 → (A) $CD8^{+}\ CD4^{-}$

(B) $CD4^{+}CD8^{-}$ (C) $CD4^{-}CD8^{+}$ (D) $CD8^{-}\ CD4^{+}$

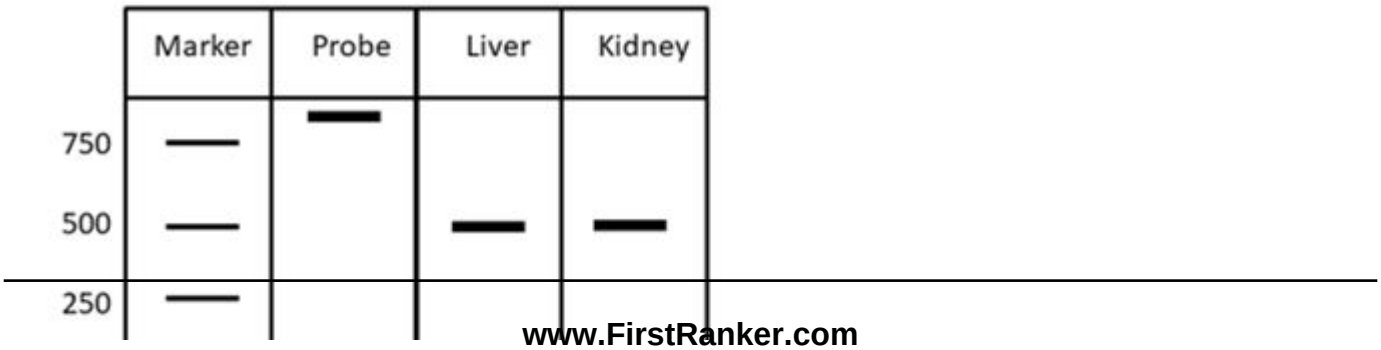
4. Plot 1 → लसीकाकोशिका; Plot 2 → (A) $CD4^{-}\ CD8^{+}$

(B) $CD4^{-}\ CD8^{+}$ (C) $CD4^{+}\ CD8^{-}$ (D) $CD8^{+}CD4^{-}$

Options :
8024375313. 1
8024375314. 2
8024375315. 3
8024375316. 4

Question Number : 140 Question Id : 8024371330 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The data from an S1 nuclease mapping experiment for a transcript *mfg1* using a 5′-end labelled probe are shown below.



www.FirstRanker.com

Following interpretations were made:

A. The liver RNA is 500 bp in length

B. The start site of the liver *mfg1* transcript is 500 bp downstream of the 5′ end of probe.

C. The kidney makes two *mfg1* transcripts, and the 3′ end of one of these is shorter than the other.

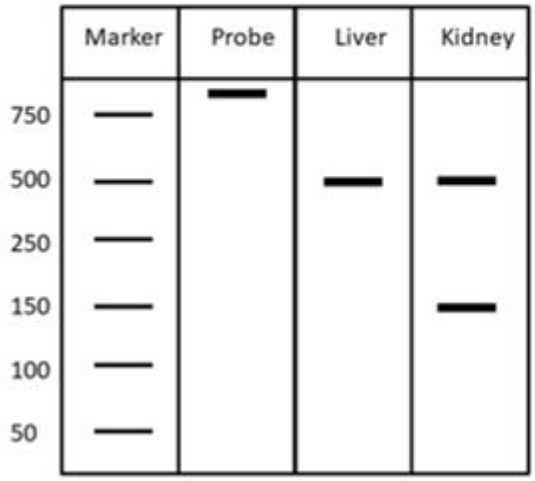
Which one of the following options represents the correct combination of the interpretations?

1. A, B and C
2. A and C only
3. B and C only
4. B only

Options :
8024375317. 1
8024375318. 2
8024375319. 3
8024375320. 4

Question Number : 140 Question Id : 8024371330 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक 5′-छोर चिन्हित संपरीक्षक (probe) का एक प्रतिलिपि *mfg1* के लिए उपयोग करके S1 न्यूक्लिएज मानचित्रण प्रयोग से प्राप्त आंकड़े को नीचे दर्शाया गया है



निम्न विवेचनाएं बनाए गये:

A. यकृत (liver) RNA लंबाई में 500 bp है।

B. यकृत *mfg1* प्रतिलिपि का आरंभ स्थल संपरीक्षक के 5′ छोर के 500 bp अनुप्रवाह है।

C. वृक्क (kidney) दो *mfg1* प्रतिलिपि बनाते हैं, तथा इनमें से एक का 3′ छोर दूसरे से छोटा है।

निम्नांकित में से कौन सा एक विकल्प विवेचनाओं के सटीक मेल को दर्शाता है?

1. A, B, तथा C
2. केवल A तथा C
3. केवल B तथा C
4. केवल B

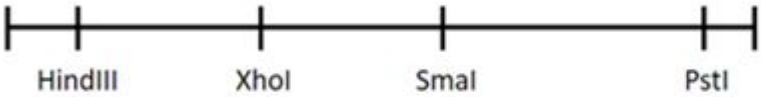
Options :
8024375317. 1
8024375318. 2
8024375319. 3

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

8024375320. 4

Question Number : 141 Question Id : 8024371331 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below is a schematic representation of a few restriction sites in the multiple cloning site of a plasmid:



The recognition sequences of the above enzymes and their digestion patterns are shown below:

HindIII : A▼AGCTT
TTCGA▲A

SmaI : CCC▼GGG
GGG▲CCC

XhoI : C▼TCGAG
GAGCT▲C

PstI : C▼TGCAG
GACGT▲C

Which one of the following combinations of enzymes from the vector can be used for cloning a DNA fragment obtained as a *Sal* I (G▼TCGAC) - *Hind* II (GTY▼RAC) fragment.

1. *Sma* I - *Hind* III
2. *Xho* I - *Pst* I
3. *Xho* I - *Sma* I
4. *Hind* III - *Pst* I

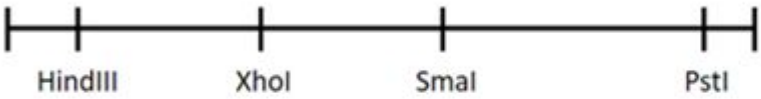
Options :

www.FirstRanker.com

8024375321. 1
8024375322. 2
8024375323. 3
8024375324. 4

Question Number : 141 Question Id : 8024371331 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक प्लाज्मिड (प्रदव्य) के बहुल कलोनन स्थल के कुछ प्रतिबन्धन स्थलों को नीचे आरेखित किया गया है :



उपरोक्त एंजाइमों के पहचान अनुक्रमों तथा उनके पाचन प्रतिमान को नीचे दर्शाया गया है :

HindIII : A▼AGCTT
TTCGA▲A

SmaI : CCC▼GGG
GGG▲CCC

XhoI : C▼TCGAG
GAGCT▲C

PstI : C▼TGCAG
GACGT▲C

एक *Sal* I (G▼TCGAC) - *Hind* II (GTY▼RAC) खंड जैसे प्राप्त DNA खंड को क्लोन करने के लिए संवाहक से एंजाइमों का कौन सा निम्न एक मिलान उपयोग में लाया जा सकता है?

1. *Sma* I - *Hind* III
2. *Xho* I - *Pst* I
3. *Xho* I - *Sma* I
4. *Hind* III - *Pst* I

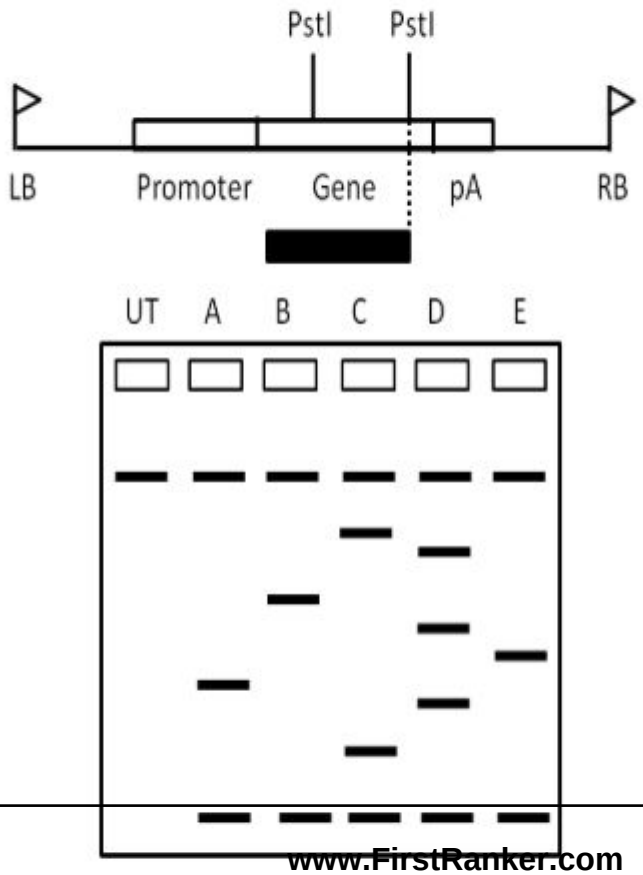
Options :
8024375321. 1

FirstRanker.com
Firstranker's choice
www.FirstRanker.com www.FirstRanker.com

8024375322. 2
8024375323. 3
8024375324. 4

Question Number : 142 Question Id : 8024371332 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below is a schematic representation of the T-DNA region of a transgene construct and the Southern blot analysis (using *Pst* I digested genomic DNA) of five independent transgenic lines (labelled as A to E) developed using the construct. The probe used for hybridization is shown as a black box below the construct (UT: Untransformed Plant)



www.FirstRanker.com

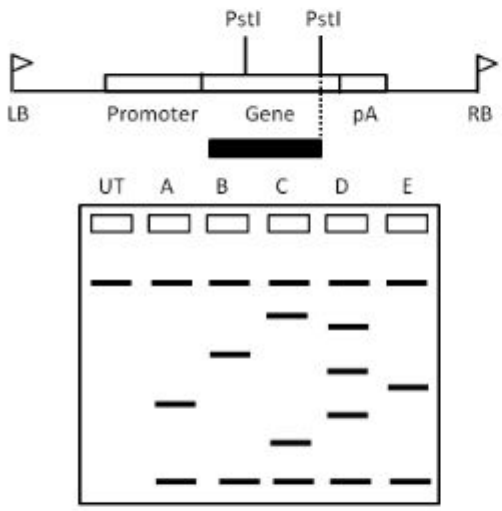
Based on the above data, which one of the following options gives the correct list of single insertion transgenic events?

1. B and C only
2. A, B and E only
3. A and B only
4. E only

Options :
8024375325. 1
8024375326. 2
8024375327. 3
8024375328. 4

Question Number : 142 Question Id : 8024371332 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे एक पारजीन निर्माण का T-DNA क्षेत्र तथा इस निर्माण का उपयोग करके विकसित किए गए पांच स्वतंत्र पाराजीनी वंशों (A से E जैसे नामांकित) का सदर्न ब्लाट विश्लेषण (*Pst* I पाचित संजीनी DNA का उपयोग करके) का आरेखीय प्रतिरूप दिया गया है। हाइब्रिडाइजेसन के लिए उपयोग में लाया गया संपरीक्षक को निर्माण के नीचे एक काला कोष्ठ जैसा दर्शाया गया है (UT: अरूपान्तरित पौधे)



उपरोक्त आंकड़ों के आधार पर, निम्नांकित कौन सा एक विकल्प एकल प्रवेशन पाराजीनी घटनाओं की सटीक सूचि प्रदान करती है?

1. केवल B तथा C
2. केवल A, B तथा E
3. केवल A तथा B
4. केवल E

Options :
8024375325. 1
8024375326. 2
8024375327. 3
8024375328. 4

Question Number : 143 Question Id : 8024371333 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are the restriction profiles obtained upon digestion of a 4.8 kb plasmid with four different enzymes (E_1, E_2, E_3 and E_4).

E_1	:	4.8 kb	E_1+E_2	=	500 bp	+	4.3 kb
E_2	:	4.8 kb	E_2+E_3	=	400 bp	+	4.4 kb
E_3	:	4.8 kb	E_3+E_4	=	2 kb	+	2.8 kb
E_4	:	4.8 kb	E_1+E_4	=	1.9 kb	+	2.9 kb

Based on the above information, which one of the following statements is correct?

1. E_1 and E_4 have two recognition sites each in the plasmid.
2. E_2 recognition sequence is located between E_1 and E_3.
3. The sequence of recognition sites after digestion of the plasmid with E_3 is: E_4-E_2-E_1.
4. The sequence of recognition sites after digestion of the plasmid with E_2 is: E_1-E_3-E_4.

Options :
8024375329. 1
8024375330. 2
8024375331. 3
8024375332. 4

Question Number : 143 Question Id : 8024371333 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

एक 4.8 kb प्लाज्मिड (प्रद्रव्य) का चार विभिन्न एंजाइमों (E_1, E_2, E_3 तथा E_4) से पाचन के उपरान्त प्राप्त प्रतिबन्धन खाका नीचे प्रदान किया गया है।

E_1	:	4.8 kb	E_1+E_2	=	500 bp	+	4.3 kb
E_2	:	4.8 kb	E_2+E_3	=	400 bp	+	4.4 kb
E_3	:	4.8 kb	E_3+E_4	=	2 kb	+	2.8 kb
E_4	:	4.8 kb	E_1+E_4	=	1.9 kb	+	2.9 kb

उपरोक्त सूचना के आधार पर, निम्नांकित कौन सा एक कथन सही है?

1. प्लाज्मिड में E_1 तथा E_4 प्रत्येक के दो पहचान स्थले (recognition sites) हैं।
2. E_2 पहचान अनुक्रम E_1 तथा E_3 के बीच में अवस्थित है।
3. प्लाज्मिड का E_3 से पाचन के पश्चात पहचान स्थलों का क्रम: E_4-E_2-E_1 है।
4. प्लाज्मिड का E_2 से पाचन के पश्चात पहचान स्थलों का क्रम: E_1-E_3-E_4 है।

Options :
8024375329. 1
8024375330. 2
8024375331. 3
8024375332. 4

Question Number : 144 Question Id : 8024371334 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

The ^{1}H NMR spectrum of $^{13}CH_3Cl$ in $CDCl_3$ shows two lines (doublet, 1:1 intensity) spaced 140 Hz apart. The carbon (^{13}C) NMR spectrum of the same molecule shows four lines (quartet, intensity ratio 1:3:3:1). Both ^{1}H and ^{13}C have nuclear spin quantum numbers $I = 1/2$.

Based on the above information which one of the following options is correct?

1. The multiplicity pattern observed follows the $2nI+1$ rule.
2. The ^{1}H-^{13}C coupling constant is different in the ^{1}H (Proton) and ^{13}C (Carbon) spectra.
3. The multiplicity patterns are a consequence of the difference in gyromagnetic ratios of the ^{1}H and ^{13}C nuclear spins.
4. The multiplicity patterns are dependent on the Larmor precessional frequencies.

Options :
8024375333. 1
8024375334. 2
8024375335. 3
8024375336. 4

Question Number : 144 Question Id : 8024371334 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

$^{13}CH_3Cl$ का $CDCl_3$ में ^{1}H NMR वर्णक्रम 140 Hz की दूरी पर विस्तारित दो रेखाएं (द्वयक, 1:1 तीव्रता) दर्शाता है। इसी अणु का कार्बन (^{13}C) NMR वर्णक्रम चार रेखाएं दर्शाता है (चतुष्क,तीव्रता अनुपात 1:3:3:1). ^{1}H तथा ^{13}C दोनों का नाभिकीय प्रचक्रण संख्याएं $I = 1/2$ है। उपरोक्त सूचना के आधार पर निम्नांकित कौन सा एक विकल्प सही है?

1. देखा गया बहुलता स्वरूप 2n/+1 नियम का पालन करता है ।
2. ^{1}H-^{13}C संयोजक स्थिरांक ^{1}H (प्रोटान) तथा ^{13}C (कार्बन) स्पेक्ट्रा में भिन्न है।
3. बहुलता स्वरूपें ^{1}H तथा ^{13}C के नाभिकीय प्रचक्रणों के घूर्णचुंबकीय अनुपातों में अन्तर का एक परिणाम है।
4. बहुलता स्वरूपें लार्मर (Larmor) पुरस्सरण आवृत्तियों पर अवलम्बित होता है।

Options :
8024375333. 1
8024375334. 2
8024375335. 3
8024375336. 4

Question Number : 145 Question Id : 8024371335 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

Given below are a few statistical terms in Column A and their related features and terms in Column B.

Column A		Column B	
A.	Standard deviation	(i)	Measure of relative variability of given populations.
B.	Coefficient of Variation	(ii)	Used to make inferences about population means.
C.	Chi-square test	(iii)	Positive square root of population variance.
D.	t-Test	(iv)	Test hypothesis related to categorical data from inheritance studies.

Which one of the options given below correctly matches all items of Columns A and B?

1. A - iv, B - iii, C - ii, D - i
2. A - ii, B - iv, C - i, D - iii
3. A - iii, B - i, C - iv, D - ii
4. A - ii, B - i, C - iv, D - iii

Options :
8024375337. 1
8024375338. 2
8024375339. 3
8024375340. 4

Question Number : 145 Question Id : 8024371335 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1

नीचे कॉलम A में कुछ सांख्यिकीय शब्दावली तथा उनसे संबंधित विशेषताएं एवं शब्दावलियां कॉलम B में प्रदान किए गये है।

कॉलम A	कॉलम B
A. मानक विचलन	i. दिये गये जनसंख्याओं का तुलनात्मक परिवर्तनशीलता का परिमाण/ आकलन।
B. विचरण गुणांक	ii. जनसंख्या मध्यमानों के बारे में निष्कर्षे निकालने के लिए प्रयोग किया जाता है।
C. काई-वर्ग परीक्षण	iii. जनसंख्या परिवर्तनशीलता का धनात्मक वर्गमूल।
D. t-परीक्षण	iv. वंशानुक्रम अध्ययनों से प्राप्त श्रेणी गत आंकड़ों के अवधारणा के परीक्षण से संबंधित।

निम्नांकित में से कौन सा एक विकल्प कॉलम A तथा B के विषयों को सटीकता से सुमेलित करता है?

1. A - iv, B - iii, C - ii, D - i
2. A - ii, B - iv, C - i, D - iii
3. A - iii, B - i, C - iv, D - ii
4. A - ii, B - i, C - iv, D - iii

Options :
8024375337. 1
8024375338. 2
8024375339. 3
8024375340. 4