# National Testing Agency

| | |
|---|---|
| **Question Paper Name :** | Earth Atmospheric Ocean and Planetary Sciences 19th Nov 2020 Shift 1 |
| **Subject Name :** | Earth Atmospheric Ocean and Planetary Sciences |
| **Creation Date :** | 2020-11-19 14:34:35 |
| **Duration :** | 180 |
| **Number of Questions :** | 150 |
| **Total Marks :** | 200 |
| **Display Marks:** | Yes |

## Earth Atmospheric Ocean and Planetary Sciences

| | |
|---|---|
| **Group Number :** | 1 |
| **Group Id :** | 8024371 |
| **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 Earth Atmospheric Ocean and Planetary Sciences

| | |
|---|---|
| **Section Id :** | 8024371 |
| **Section Number :** | 1 |

| | |
|---|---|
| **Section type :** | Online |
| **Mandatory or Optional :** | Mandatory |
| **Number of Questions :** | 20 |
| **Number of Questions to be attempted :** | 15 |
| **Section Marks :** | 30 |
| **Mark As Answered Required? :** | Yes |
| **Sub-Section Number :** | 1 |
| **Sub-Section Id :** | 8024371 |
| **Question Shuffling Allowed :** | Yes |

**Question Number : 1 Question Id : 8024371 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Which of the following numbers is a perfect square?

**Options :**

8024371. 48841

8024372. 58287

8024373. 68763

8024374. 38262

**Question Number : 1 Question Id : 8024371 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

निम्नलिखित में से कौन सी संख्या पूर्ण वर्ग है?

**Options :**

8024371. 48841

8024372. 58287

8024373. 68763

8024374. 38262

**Question Number : 2 Question Id : 8024372 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The surface area of water in a circular well with vertical wall is 30 $m^2$. When an idol made of a material of density 2 $g/cm^3$ is fully immersed, the water level rises by 10 cm. What is the mass of the idol?

**Options :**

8024375. 300 kg

8024376. 600 kg

8024377. 3000 kg

8024378. 6000 kg

**Question Number : 2 Question Id : 8024372 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

ऊर्ध्व दीवार वाले एक वृत्ताकार कुंए के पानी का पृष्ठीय क्षेत्रफल 30 वर्ग मीटर है। जब इसमें एक मूर्ति जो कि 2 ग्रा/सेमी$^3$ घनत्व वाले पदार्थ से बनी है, को पूर्णतया डुबोया जाता है तो पानी की सतह 10 सेमी ऊपर उठ जाती है। मूर्ति का द्रव्यमान क्या है?

**Options :**

8024375. 300 किग्रा

8024376. 600 किग्रा

8024377. 3000 किग्रा

8024378. 6000 किग्रा

**Question Number : 3 Question Id : 8024373 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The hour and minute hands of a clock are along the same line at a certain time. They will be collinear next after a lapse of time which is closest to

**Options :**

8024379. 30 minutes.

80243710. 60 minutes.

80243711. 63 minutes.

80243712. 33 minutes.

**Question Number : 3 Question Id : 8024373 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

एक निश्चित समय पर एक घड़ी की घंटा व मिनट को दर्शाने वाली सुईयां एक रेखा में हैं। वह समय अंतराल जब अगली बार ये सुईयां संरेखीय होंगी निम्नलिखित में से निकटतम होगा

**Options :**

8024379. 30 मिनट के

80243710. 60 मिनट के

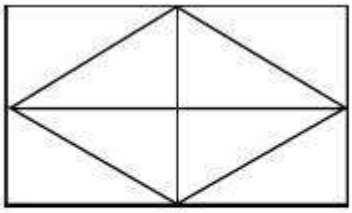
80243711. 63 मिनट के

80243712. 33 मिनट के

**Question Number : 4 Question Id : 8024374 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**



Which of the following is true for the given figure?

**Options :**

80243713. Number of rectangles > Number of triangles.

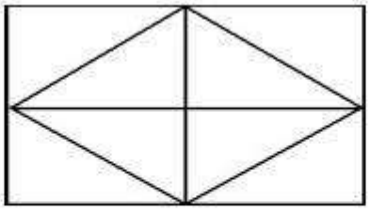
80243714. Number of rectangles = Number of triangles.

80243715. Number of rectangles + 1 = Number of triangles.

80243716. Number of rectangles + 1 < Number of triangles.

**Question Number : 4 Question Id : 8024374 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**



दिये गये चित्र के लिए निम्नलिखित विकल्पों में से कौन-सा विकल्प सत्य है ?

**Options :**

80243713. आयतों की संख्या > त्रिभुजों की संख्या

80243714. आयतों की संख्या = त्रिभुजों की संख्या

80243715. आयतों की संख्या + 1 = त्रिभुजों की संख्या

80243716. आयतों की संख्या + 1 < त्रिभुजों की संख्या

**Question Number : 5 Question Id : 8024375 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Marks of five students Brijesh, Paresh, Ramesh, Naresh and Suresh in an examination are distinct. Marks of Brijesh is the average of the marks of all these students. Marks of Naresh is the average of the marks of Paresh and Ramesh. Marks of Paresh is the least and marks of Naresh is more than the marks of Suresh. Who got the highest marks?

**Options :**

80243717. Brijesh

80243718. Naresh

80243719. Ramesh

80243720. Suresh

**Question Number : 5 Question Id : 8024375 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

पांच विद्यार्थियों बृजेश, परेश, रमेश, नरेश व सुरेश के एक परीक्षा में प्राप्त अंक भिन्न हैं। बृजेश के अंक इन सभी विद्यार्थियों के अंकों का औसत हैं। नरेश के अंक परेश एवं रमेश के अंकों का औसत हैं। परेश के अंक सबसे कम हैं तथा नरेश के अंक सुरेश के अंकों से अधिक हैं। सबसे अधिक अंक किस को प्राप्त हुए हैं?

**Options :**

80243717. बृजेश

80243718. नरेश

80243719. रमेश

80243720. सुरेश

**Question Number : 6 Question Id : 8024376 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

In a test attempting all given questions is compulsory. A candidate is given 3 questions to start with. On every correct answer the candidate is given 2 additional questions. If the candidate attempted a total of 11 questions, how many were correctly answered?

**Options :**

80243721.

3

80243722. 5

80243723. 6

80243724. 4

**Question Number : 6 Question Id : 8024376 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

एक परीक्षा में दिये गये सभी प्रश्नों को करना अनिवार्य है। परीक्षा की शुरूआत में हर विद्यार्थी को 3 प्रश्न दिये जाते हैं। प्रत्येक सही उत्तर पर 2 अतिरिक्त प्रश्न और दिये जाते हैं। यदि किसी एक विद्यार्थी ने कुल 11 प्रश्नों को किया, तो उसने कितने प्रश्नों का सही उत्तर दिया?

**Options :**

80243721. 3

80243722. 5

80243723. 6

80243724. 4

**Question Number : 7 Question Id : 8024377 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Which one of the following pairs of statements represents negative feedback in a stimulus-response pair?

**Options :**

80243725. Praise increases performance. Higher performance leads to praise.

80243726. Criticism reduces performance.

80243727. Increase in body temperature results in sweating. Sweating reduces the body temperature.

80243728. Reduction in air temperature increases polar ice. Increase in the polar ice reduces air temperature.

**Question Number : 7 Question Id : 8024377 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

निम्नलिखित में से कौन-सा विकल्प उद्दीपन-अनुक्रिया युग्मों का ऋणात्मक पुनर्भरण (feedback) दर्शाता है?

**Options :**

80243725. प्रशंसा कार्य कुशलता को बढ़ाती है। उच्चतर कार्यकुशलता से प्रशंसा मिलती है।

आलोचना कार्य कुशलता को घटाती है। कार्यकुशलता के घटने से आलोचना होती है।

80243726.

शारीरिक तापमान में वृद्धि से पसीना आता है। पसीना आने से शरीर का तापमान घटता है।

80243727.

वायु के ताप में कमी से ध्रुवीय बर्फ बढ़ती है। ध्रुवीय बर्फ के बढ़ने से वायु का तापमान कम होता है।

80243728.

**Question Number : 8 Question Id : 8024378 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Maximum retail price (MRP) of each of 3 different brands of biscuits A, B and C is Rs. 20 per 100g packet. During a festive offer, A is available at 25% off on MRP, B is available with 25% extra biscuits for the same MRP, and one packet of C is free on purchase of three packets of C. If a person wants to buy biscuits for Rs. 60, which brand should the person choose to get the maximum amount of biscuits by weight?

**Options :**

B only

80243729.

Either A or B, not C

80243730.

80243731.

Either B or C, not A

Either A or C, not B

80243732.

**Question Number : 8 Question Id : 8024378 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

तीन भिन्न ब्रांड A, B व C के बिस्कुटों के प्रत्येक के 100 g वजन के एक पैकेट का अधिकतम खुदरा मूल्य (अखुमू) 20 रूपये है। किसी त्यौहार के समय A उसके अखुमू से 25% कम राशि पर उपलब्ध है; B उसी अखुमू पर 25% अधिक बिस्कुटों के साथ उपलब्ध है तथा C के तीन पैकेट खरीदने पर C का एक पैकेट मुफ्त उपलब्ध है। यदि एक व्यक्ति 60 रूपये के बिस्कुट खरीदना चाहता है तो सर्वाधिक वजन के बिस्कुट किस ब्रांड के खरीदे जा सकते हैं?

**Options :**

केवल B

80243729.

A अथवा B, लेकिन C नहीं

80243730.

B अथवा C, लेकिन A नहीं

80243731.

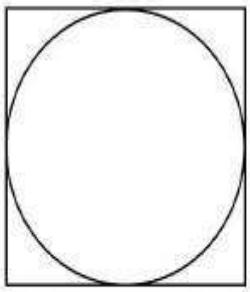
A अथवा C, लेकिन B नहीं

80243732.

**Question Number : 9 Question Id : 8024379 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The figure shows a circle inscribed in a square.



If a large number of points are randomly marked within the square, the expected percentage of points inside the circle is closest to

**Options :**

80243733. 52

80243734. 79

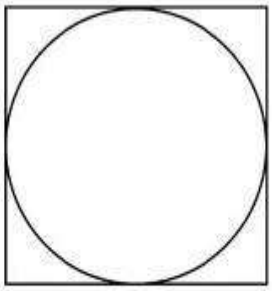
80243735. 75

80243736. 70

**Question Number : 9 Question Id : 8024379 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

दिया गया चित्र एक वर्ग में एक अंतर्वृत दर्शाता है।



यदि वर्ग में बहुत अधिक संख्या में बिन्दुओं को यादृच्छिक रूप से लगाया जाए तो वृत में स्थित बिंदुओं की प्रत्याशित प्रतिशतता _____ के निकटतम है।

**Options :**

80243733. 52

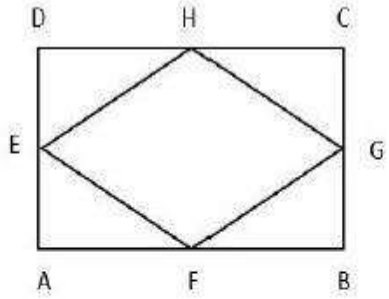
80243734. 79

80243735. 75

80243736. 70

**Question Number : 10 Question Id : 80243710 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**




If points E,F,G, and H bisect the sides of rectangle ABCD as shown in the figure, what is the ratio of the areas of quadrilateral EFGH and rectangle ABCD?

**Options :**

80243737. 1:4

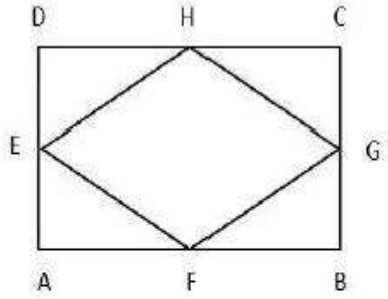
80243738. 1:3

80243739. 1:2

80243740. 2:1

**Question Number : 10 Question Id : 80243710 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**




यदि बिंदु E, F, G तथा H किसी आयत ABCD की भुजाओं को चित्र में दर्शाये अनुसार द्विभाजित करते हों तो चतुर्भुज EFGH और आयत ABCD के क्षेत्रफल का अनुपात क्या है?

**Options :**

80243737. 1:4

80243738. 1:3

80243739. 1:2

80243740. 2:1

**Question Number : 11 Question Id : 80243711 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

A cube of side 3 cm is made by assembling cubes of side1 cm. How many small cubes can be counted on the surface?

**Options :**

80243741. 24

80243742.

25

80243743. 26

80243744. 27

**Question Number : 11 Question Id : 80243711 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

एक 3 सेमी भुजा वाला घन 1 सेमी भुजा वाले घनों के उपयोग से बनाया गया है। बड़े घन की बाहरी सतहों पर कितने छोटे घन गिने जा सकते हैं ?

**Options :**

80243741. 24

80243742. 25

80243743. 26

80243744. 27

**Question Number : 12 Question Id : 80243712 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Diamonds of a particular quality are available in 4 different sizes, whose prices are given below.

| Size (carats) | Price (rupees/carat) |
|---|---|
| 0.25 | 50,000 |
| 0.5 | 100,000 |
| 1 | 200,000 |
| 2 | 400,000 |

What are the minimum and maximum numbers of diamonds that can be purchased for Rs. 400,000?

**Options :**

80243745. 1 and 8

80243746. 1 and 32

80243747. 2 and 8

80243748. 2 and 32

**Question Number : 12 Question Id : 80243712 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

एक विशेष उत्कृष्टता के हीरे 4 भिन्न साईज़ में उपलब्ध हैं, जिनकी कीमतें नीचे दी गई है

| साईज़ (कैरेट में) | क़ीमत (रूपये प्रति कैरेट) |
|---|---|
| 0.25 | 50,000 |
| 0.5 | 100,000 |
| 1 | 200,000 |
| 2 | 400,000 |

रूपये 400,000 में खरीदे जा सकने वाले हीरों की न्यूनतम व अधिकतम संख्याऐं क्या हैं?

**Options :**

80243745. 1 एवं 8

80243746. 1 एवं 32

80243747. 2 एवं 8

80243748. 2 एवं 32

**Question Number : 13 Question Id : 80243713 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The pointer of a spring balance is offset from zero. This balance showed a weight of 8 kg for an object A and 6 kg for another object B. When A and B are weighed together, the balance showed 16 kg. The true weights, in kg, of A and B, respectively are

**Options :**

80243749. 4 and 6

80243750. 10 and 6

80243751. 10 and 8

80243752. 8 and 8

**Question Number : 13 Question Id : 80243713 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

एक कमानीदार तुला की सुई शून्य से विस्थित (ऑफसेट) है। तुला ने वस्तु A का भार 8 किग्रा व अन्य वस्तु B का भार 6 किग्रा दर्शाया । जब A एवं B दोनों को एक साथ तोला गया तो तुला ने 16 किग्रा दर्शाया। A एवं B का सही भार, किग्रा में, क्रमश: है

**Options :**

80243749. 4 एवं 6

80243750. 10 एवं 6

80243751.

10 एवं 8

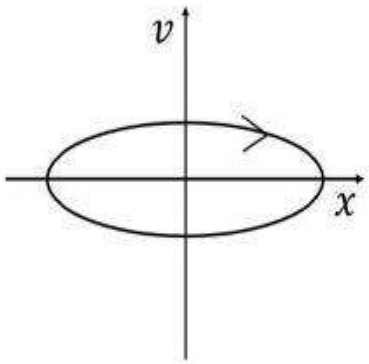
8 एवं 8

80243752.

**Question Number : 14 Question Id : 80243714 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

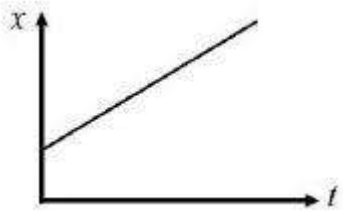
**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Consider a moving object whose velocity $v$ varies with its position $x$ as shown in the given plot.

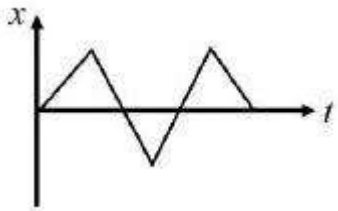



Which of the following plots showing the change in position with time is admissible for the above object?

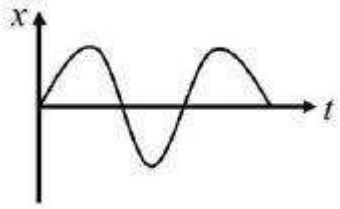
**Options :**




80243753.




80243754.




80243755.

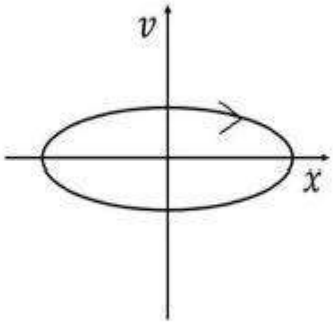



80243756.

**Question Number : 14 Question Id : 80243714 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

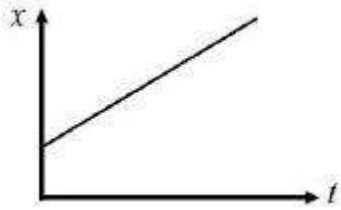
**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

एक गतिमान वस्तु का वेग $v$ उसके स्थान $x$ के साथ दर्शाये गये प्लॉट के अनुसार परिवर्तित होता है।

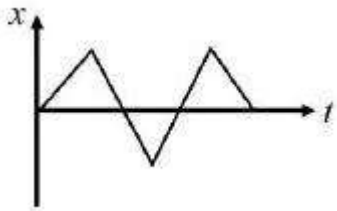


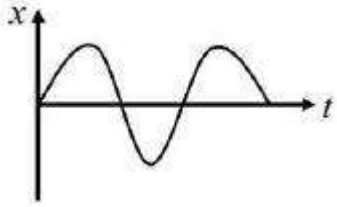

वस्तु के स्थान को समय के साथ परिवर्तित होते दर्शाने के हेतु कौन-सा प्लॉट स्वीकार्य है?

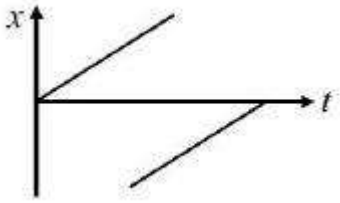
**Options :**




80243753.

80243754. 


80243755. 


80243756. 


**Question Number : 15 Question Id : 80243715 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

In a ten-digit mobile number 999ABCDEEE, A, B, C and D are distinct prime numbers. The mobile number is never divisible by

**Options :**

80243757. 3

80243758. 4

80243759. 5

80243760. 8

**Question Number : 15 Question Id : 80243715 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

एक दस-अंकीय मोबाइल फोन नंबर 999ABCDEEE, में A, B, C तथा D भिन्न अभाज्य संख्याएँ हैं। यह मोबाइल फोन नंबर निम्नलिखित में से किससे कदापि भाज्य नहीं है ?

**Options :**

80243757. 3

80243758. 4

80243759. 5

80243760. 8

**Question Number : 16 Question Id : 80243716 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

A person invests a certain amount of money. Whenever the amount gets exactly doubled, he donates Rs. 200. After four such donations he is left with Rs. 200. The initial amount of money he invested was rupees

**Options :**

80243761. 1000

80243762. 800

80243763. 400

80243764. 200

**Question Number : 16 Question Id : 80243716 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

एक व्यक्ति एक निश्चित धन राशि का निवेश करता है। जब भी यह राशि ठीक दोगुनी हो जाती है, वह व्यक्ति रूपये 200 दान कर देता है। इस प्रकार के चार दान के उपरान्त उसके पास रूपये 200 बचते हैं। उसके द्वारा निवेशित प्रारंभिक धनराशि रूपये..... थी।

**Options :**

80243761. 1000

80243762. 800

80243763. 400

80243764. 200

**Question Number : 17 Question Id : 80243717 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

I bought some bananas for Rs. 120. The vendor gave me two extra bananas and in the process incurred a loss of Rs. 10 per dozen on the earlier price. How many bananas did I ultimately get for Rs. 120?

**Options :**

80243765. 18

80243766. 16

80243767. 14

80243768. 12

**Question Number : 17 Question Id : 80243717 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

मैंने 120 रूपये में कुछ केले खरीदे। विक्रेता ने दो केले और अधिक दे दिए और इस विनिमय से विक्रेता को पूर्ववर्ती कीमत की तुलना में 10 रूपये प्रति दर्जन का घाटा हुआ। अंतत: मुझे 120 रूपये में कितने केले मिले?

**Options :**

80243765. 18

80243766. 16

80243767. 14

80243768. 12

**Question Number : 18 Question Id : 80243718 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The difference between the ages of a boy and his father is same as that between the father and grandfather Five years earlier, the grandfather was twice as old as the father. The present age of the boy is

**Options :**

80243769. 5 years.

80243770. 7 years.

80243771. 8 years.

80243772. 9 years.

**Question Number : 18 Question Id : 80243718 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

एक लड़के और उसके पिता की आयु एवं पिता व दादा की आयु में समान अन्तर है। पांच वर्ष पूर्व, दादा की आयु पिता की आयु से दो गुनी थी। लड़के की वर्तमान आयु है

**Options :**

80243769. 5 वर्ष

80243770. 7 वर्ष

80243771. 8 वर्ष

80243772. 9 वर्ष

**Question Number : 19 Question Id : 80243719 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

In a triangle ABC, AB=8, BC=14, and CA=12 units. Circles are drawn with centres at A, B and C, such that they touch each other externally. The radius of the circle around A is

**Options :**

80243773. 4

80243774. 6

80243775. 2

80243776.

3

**Question Number : 19 Question Id : 80243719 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

किसी त्रिभुज ABC में AB=8 इकाई, BC=14 इकाई, एवं CA=12 इकाई हैं। A, B तथा C को केंद्र बिंदु मान कर वृत इस तरह बनाये जाते हैं कि वे एक दूसरे को बाह्य स्पर्श करते हैं। A को केन्द्र मान कर बनाये गये वृत की त्रिज्या है

**Options :**

80243773. 4

80243774. 6

80243775. 2

80243776. 3

**Question Number : 20 Question Id : 80243720 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

A certain multiple choice question has four options of which at least one is correct. If a student answers at random choosing at least one option, what is the probability that the student selects the exact combination of correct option(s)?

**Options :**

80243777. 1/3

80243778. 1/4

80243779. 1/12

80243780. 1/15

**Question Number : 20 Question Id : 80243720 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

किसी प्रश्न के उत्तर के चार विकल्प हैं जिनमें से कम से कम एक सही है। यदि कोई विद्यार्थी यादृच्छिक रूप से न्यूनतम एक विकल्प का चयन कर उत्तर देता है तो विद्यार्थी द्वारा पूर्णत: सही विकल्प (विकल्पों) के संयोजन चुनने की प्रायिकता कितनी होगी?

**Options :**

80243777. 1/3

80243778. 1/4

80243779. 1/12

80243780. 1/15

# Part B Earth Atmospheric Ocean and Planetary Sciences

| | |
|---|---|
| **Section Id :** | 8024372 |
| **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 |
| **Sub-Section Id :** | 8024372 |
| **Question Shuffling Allowed :** | Yes |

**Question Number : 21 Question Id : 80243721 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Compared to the Earth, Neptune is approximately 30 times farther away from the Sun. Its period of revolution around the Sun (in *Neptune years*) would be

**Options :**

80243781. 1

80243782. 30

80243783. 165

80243784. 423

**Question Number : 21 Question Id : 80243721 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

पृथ्वी की तुलना में नेपच्यून सूर्य से लगभग 30 गुना और अधिक दूरी पर स्थित है। इसकी सूर्य के इर्द-गिर्द चक्कर लगाने की अवधि (नेपच्यून वर्ष में) इतनी होगी

**Options :**

80243781. 1

80243782. 30

80243783. 165

80243784. 423

**Question Number : 22 Question Id : 80243722 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The Earth is shaped like a/an

**Options :**

80243785. Oblate spheroid

80243786. Oblate geoid

80243787.

Prolate spheroid

80243788. Everest spheroid

**Question Number : 22 Question Id : 80243722 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

पृथ्वी एक इस आकार जैसी है

**Options :**

80243785. चपटे गोलाभ

80243786. चपटे भू-आभ

80243787. दीर्घाक्ष गोलाभ

80243788. एवरेस्ट गोलाभ

**Question Number : 23 Question Id : 80243723 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Which one of the following minerals determines the strength of the Earth's continental crust?

**Options :**

80243789. Feldspar

80243790. Mica

80243791. Quartz

80243792. Amphibole

**Question Number : 23 Question Id : 80243723 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

इनमें से कौन सा एक खनिज़ पृथ्वी के महाद्वीपीय पर्पटी के मजबूती का निर्धारण करता है?

**Options :**

80243789. फेल्डस्पार

80243790. माइका

80243791. क्वार्टज

80243792. एम्फीबोल

**Question Number : 24 Question Id : 80243724 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

If the attitude of the two limbs of a fold was measured as 263°/29°N and 351°/40°E, the fold axis will plunge in which one of the following quadrants?

**Options :**

80243793. North East

80243794. South West

80243795. North West

80243796. South East

**Question Number : 24 Question Id : 80243724 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

यदि एक वलन के दो पार्श्वों की प्रवृत्ति 263°/29°N एवम् 351°/40°E मापी गयी, वलन अक्ष किस चतुर्थांश में अवनमन होगी?

**Options :**

80243793. उत्तर पूर्व

80243794. दक्षिण पश्चिम

80243795. उत्तर पश्चिम

80243796. दक्षिण पूर्व

**Question Number : 25 Question Id : 80243725 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Which one of the following is the fastest spreading ridge on Earth?

**Options :**

80243797. Mid-Atlantic ridge

80243798. Southwest Indian ridge

80243799. East Pacific ridge

802437100. Carlsbad ridge

**Question Number : 25 Question Id : 80243725 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

पृथ्वी पर इनमें से कौन सा एक सबसे द्रुतगामी विस्तारण कटक है?

**Options :**

80243797.

मध्य अटलांटिक कटक

80243798. दक्षिण-पश्चिम भारतीय कटक

80243799. पूर्वी प्रशांत कटक

802437100. कार्लस्बाड कटक

**Question Number : 26 Question Id : 80243726 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Which of the following is TRUE for a disconformity?

**Options :**

802437101. A gap in the geological record bounded below by igneous rocks and bounded above by sedimentary rocks.

802437102. A sequence of rocks that does not contain any gap in the geological record.

802437103. A gap in the geological record where the strata below and above an erosional surface are horizontal.

802437104. A gap in the geological record bounded below by tilted sedimentary strata and bounded above by horizontal sedimentary strata.

**Question Number : 26 Question Id : 80243726 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

एक अपसमविन्यास के लिए इनमें से कौन सा सही है?

**Options :**

802437101. भूगर्भीय अभिलेख में एक अन्तराल जो कि नीचे आग्नेय शैलों एवं ऊपर अवसादी शैलों से घिरा है।

802437102. भूगर्भीय अभिलेख में बिना किसी अन्तराल वाले शैलों का एक अनुक्रम।

802437103. भूगर्भीय अभिलेख में एक अन्तराल जहां अपरदनजन्य सतह के नीचे एवं ऊपर की परतें क्षैतिज है।

802437104. भूगर्भीय अभिलेख में एक अन्तराल जो कि नीचे में झुके हुए अवसादी परतों से एवं ऊपर क्षैतिज अवसादी परतों से घिरा है।

**Question Number : 27 Question Id : 80243727 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

In the Earth's interior, the increase of P-wave velocity at 670 km discontinuity is caused by phase transition from

**Options :**

802437105. olivine to spinel.

802437106. garnet to perovskite.

802437107. olivine to perovskite.

802437108. β-spinel to γ-spinel.

**Question Number : 27 Question Id : 80243727 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

पृथ्वी के आंतरिक भाग में 670 km असांतत्य पर P-तरंग गति इस प्रावस्था संक्रमण के कारण बढ़ती है

**Options :**

802437105. ओलीवीन से स्पिनेल

802437106. गार्नेट से परवोस्काइट

802437107. ओलीवीन से परवोस्काइट

802437108. β-स्पिनेल से γ-स्पिनेल

**Question Number : 28 Question Id : 80243728 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Which of the following minerals exhibit maximum number of cleavage planes?

**Options :**

802437109. Calcite

802437110. Galena

802437111. Fluorite

802437112. Sphalerite

**Question Number : 28 Question Id : 80243728 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

इनमें से कौन सा खनिज अत्यधिक विदलन तलों की संख्या को प्रदर्शित करता है?

**Options :**

802437109. कैल्साइट

802437110. गैलेना

802437111. फ्लूराइट

802437112. स्फैलेराइट

**Question Number : 29 Question Id : 80243729 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Which one of the following boundaries approximately represents the Great Oxidation Event (GOE) in the Earth's history?

**Options :**

802437113. Proterozoic-Paleozoic

802437114. Archean-Proterozoic

802437115. Mesozoic-Cenozoic

802437116. Paleozoic-Mesozoic

**Question Number : 29 Question Id : 80243729 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

इन सीमाओं में से कौन सा एक पृथ्वी के इतिहास में सन्निकटत: महा-ऑक्सिकरण घटना (GOE) का प्रतिनिधित्व करता है?

**Options :**

802437113. प्रोटेरोजोइक – पैलीओजोइक

802437114. आर्कियन - प्रोटेरोजोइक

मेसोजोइक – सेनोजोइक

802437115.

पैलीओजोइक – मेसोजोइक

802437116.

**Question Number : 30 Question Id : 80243730 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Which one of the following clay minerals is devoid of iron?

**Options :**

802437117. Chlorite

802437118. Glauconite

802437119. Chamosite

802437120. Kaolinite

**Question Number : 30 Question Id : 80243730 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

इनमें से कौन सा एक मृत्तिका खनिज़ लौह से मुक्त है?

**Options :**

802437117.

क्लोराइट

802437118. ग्लाउकोनाइट

802437119. चैमोसाइट

802437120. केओलीनाइट

**Question Number : 31 Question Id : 80243731 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Precambrian rocks are exposed in which of the following cities?

**Options :**

802437121. Mumbai

802437122. Delhi

802437123. Lucknow

802437124. Bhuj

**Question Number : 31 Question Id : 80243731 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

इन शहरों में से किसमें कैम्ब्रियन-पूर्व शैलें अभिदर्शित होती है?

**Options :**

802437121. मुम्बई

802437122. दिल्ली

802437123. लखनऊ

802437124. भुज

**Question Number : 32 Question Id : 80243732 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Extensive living coral reefs occur in which of the following places?

**Options :**

802437125. Silvassa

802437126. Kovalam

802437127. Kavaratti

802437128. Diu

**Question Number : 32 Question Id : 80243732 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

इनमें से किस जगह पर व्यापक जीवित प्रवाल भित्तियां पायी जाती हैं?

**Options :**

802437125. सिलवासा

802437126. कोवलम्

802437127. कवरत्ती

802437128. दीव

**Question Number : 33 Question Id : 80243733 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Which one of the following forces inhibits plate motion?

**Options :**

802437129. Slab pull

802437130. Ridge push

802437131. Trench suction

802437132. Basal drag

**Question Number : 33 Question Id : 80243733 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

इन बलों में से कौन सा एक प्लेट के गति को प्रावरोध करता है?

**Options :**

802437129. पट्ट आकर्षण

802437130. कटक विकर्षण

802437131. खाई चूषण

802437132. आधार तलकर्षण

**Question Number : 34 Question Id : 80243734 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Which of the following symmetry operations would give a result similar to an operation of a bar 6 symmetry axis?

**Options :**

802437133. A 6-fold symmetry axis with a mirror plane perpendicular to it.

802437134. A 6-fold symmetry axis with a mirror plane parallel to it.

802437135. A 3-fold symmetry axis with a mirror plane perpendicular to it.

802437136. A 3-fold symmetry axis with a mirror plane parallel to it.

**Question Number : 34 Question Id : 80243734 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

इनमें से कौन समरूपता संचालन, बार 6 समरूपता अक्ष के एक संचालन के समान परिणाम देगा?

**Options :**

802437133. एक 6-वलन समरूपता अक्ष के लंबरूप एक दर्पण सतह है।

802437134. एक 6- वलन समरूपता अक्ष के समानांतर एक दर्पण सतह है।

802437135. एक 3- वलन समरूपता अक्ष के लंबरूप एक दर्पण सतह है।

802437136. एक 3- वलन समरूपता अक्ष के समानांतर एक दर्पण सतह है।

**Question Number : 35 Question Id : 80243735 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The texture in a graphic granite can represent which of the following stages of crystallization in the Albite-Silica binary system?

**Options :**

802437137. At liquidus in the albite rich composition

802437138. At liquidus in the silica rich composition

802437139. At the eutectic point

802437140. At the temperature below the eutectic point

**Question Number : 35 Question Id : 80243735 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

आलेखमय ग्रेनाइट में का गठन, एल्बाइट-सिलिका द्विचर प्रणाली में, इन कृस्टलीकरण चरणों में से कौन एक का निरूपण कर सकता है?

**Options :**

802437137. लिक्विडस पर एल्बाइट प्रचुर संयोजन

802437138.

लिक्विडस पर सिलिका प्रचुर संयोजन

802437139. गलन क्रांतिक ताप बिंदु पर

802437140. गलन क्रांतिक ताप बिंदु से कम तापमान पर

**Question Number : 36 Question Id : 80243736 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The masses of the Earth's crust, its mantle and core are in the ratio 7: 690: 303. Then their contributions to the Earth's gravity field will be in the ratio

**Options :**

802437141. 7: 690: 303

802437142. 303: 690: 7

802437143. $\sqrt{303}$: $\sqrt{690}$: $\sqrt{7}$

802437144. $\sqrt{7}$: $\sqrt{690}$: $\sqrt{303}$

**Question Number : 36 Question Id : 80243736 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

पृथ्वी के पर्पटी, प्रावार एवं क्रोड के द्रव्यमानों का अनुपात 7: 690: 303 है।
अत: पृथ्वी की गुरुत्व क्षेत्र के लिए उनका योगदान इस अनुपात में होगा

**Options :**

802437141. 7: 690: 303

802437142. 303: 690: 7

802437143. √303: √690: √7

802437144. √7: √690: √303

**Question Number : 37 Question Id : 80243737 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The Earth's magnetic field in the mantle

**Options :**

802437145. is zero everywhere, due to high temperatures

802437146. increases sharply with depth

802437147. decreases sharply with depth

802437148. attains a finite constant value

**Question Number : 37 Question Id : 80243737 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

प्रावार में पृथ्वी का चुंबकीय क्षेत्र

**Options :**

802437145. अधिक तापमान के कारण सभी जगह शून्य है

802437146. गभीरता के साथ शीघ्रता से बढ़ता है

802437147. गभीरता के साथ शीघ्रता से घटता है

802437148. एक परिमित स्थिरांक प्राप्त करता है

**Question Number : 38 Question Id : 80243738 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

If $\sigma_1$, $\sigma_2$ and $\sigma_3$ are the principal stresses, then which one of the following stress states is uniaxial?

**Options :**

802437149. $\sigma_1 \geq \sigma_2 \geq \sigma_3 > 0$

802437150. $\sigma_1 \neq 0, \sigma_2 \neq 0, \sigma_3 = 0$

802437151. $\sigma_1 \neq 0, \sigma_2 = 0, \sigma_3 = 0$

802437152. $\sigma_1 = \sigma_2 = \sigma_3 \neq 0$

**Question Number : 38 Question Id : 80243738 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

यदि $\sigma_1, \sigma_2$ तथा $\sigma_3$, मुख्य प्रतिबल हैं, तब इनमें से कौन सा एक प्रतिबल अवस्था एकाक्षीय है?

**Options :**

802437149. $\sigma_1 \geq \sigma_2 \geq \sigma_3 > 0$

802437150. $\sigma_1 \neq 0, \sigma_2 \neq 0, \sigma_3 = 0$

802437151. $\sigma_1 \neq 0, \sigma_2 = 0, \sigma_3 = 0$

802437152. $\sigma_1 = \sigma_2 = \sigma_3 \neq 0$

**Question Number : 39 Question Id : 80243739 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The 27-day periodicity of magnetic storms observed on the Earth is attributed to

**Options :**

802437153. rotation of the Sun around its axis.

802437154. rotation of the Earth around its axis.

802437155. revolution of the Moon around the Earth.

802437156. rotation of the Moon around its axis.

**Question Number : 39 Question Id : 80243739 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

पृथ्वी पर पर्यवेक्षित चुंबकीय तूफ़ान की 27-दिवसीय आवर्तीता इससे संबंधित है

**Options :**

802437153. सूर्य का अपने अक्ष पर घूर्णन

802437154. पृथ्वी का अपने अक्ष पर घूर्णन

802437155. पृथ्वी के चारों ओर चन्द्रमा की परिक्रमा

802437156. चन्द्रमा का अपने अक्ष पर घूर्णन

**Question Number : 40 Question Id : 80243740 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The magnitudes of two earthquakes A and B are measured on Richter scale as 6 and 5 respectively. Which of the following inferences is valid?

**Options :**

802437157. The energy released in A is 10 times that of B.

802437158. The amount of destruction in case of A is 30 times that of B.

802437159. The ground motion in case of A is 10 times that of B.

802437160. Earthquake A is 1.2 times deeper than B.

**Question Number : 40 Question Id : 80243740 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

दो भूकंपों A एवं B के परिमाणों का मापन रिक्टर पैमाने पर क्रमश: 6 एवं 5 किया गया। इन सभी अनुमानों में से कौन सा मान्य है?

**Options :**

802437157. A में मुक्त ऊर्जा B के 10 गुना है

802437158. A के लिए विनाश की मात्रा B से 30 गुना है

802437159. A के लिए स्थल गति B से 10 गुना है

802437160. भूकंप A, भूकंप B से 1.2 गुना है

**Question Number : 41 Question Id : 80243741 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

According to the NUVEL-I model of global plate motion, the correct sequence of the plates in increasing order of their angular velocity with respect to the Pacific Plate is

**Options :**

802437161. South America – Antarctica – India – Nazca

802437162. Antarctica – South America – India – Nazca

802437163. South America – Antarctica – Nazca – India

802437164. Antarctica – South America – Nazca – India

**Question Number : 41 Question Id : 80243741 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

वैश्विक प्लेट गति के NUVEL-I मॉडल के अनुसार, प्रशांत प्लेट के सापेक्ष प्लेटों का सही क्रम, उनके कोणीय वेग के बढ़ते क्रम में यह है

**Options :**

802437161. दक्षिण अमेरिका – अंटार्कटिका – भारत – नाज्का

802437162. अंटार्कटिका – दक्षिण अमेरिका– भारत – नाज्का

802437163. दक्षिण अमेरिका– अंटार्कटिका – नाज्का – भारत

802437164. अंटार्कटिका – दक्षिण अमेरिका– नाज्का – भारत

**Question Number : 42 Question Id : 80243742 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The duration of the Cretaceous Normal Superchron (CNS) is about

**Options :**

802437165. 25 Ma

802437166. 30 Ma

802437167. 40 Ma

802437168. 50 Ma

**Question Number : 42 Question Id : 80243742 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

क्रिटेशियस साधारण महाकाल (CNS) का समयांतराल लगभग यह है

**Options :**

802437165. 25 Ma

802437166. 30 Ma

802437167. 40 Ma

802437168. 50 Ma

**Question Number : 43 Question Id : 80243743 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The S shadow zone on the Earth is nearly

**Options :**

802437169. same as the P shadow zone.

802437170. two times the P shadow zone.

802437171. three times the P shadow zone.

802437172. four times the P shadow zone.

**Question Number : 43 Question Id : 80243743 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

पृथ्वी पर S-छाया क्षेत्र लगभग यह है

**Options :**

802437169. P –छाया क्षेत्र जैसा ही

802437170. P –छाया क्षेत्र से दो गुना

802437171. P –छाया क्षेत्र से तीन गुना

802437172. P –छाया क्षेत्र से चार गुना

**Question Number : 44 Question Id : 80243744 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

For seismic wave propagation, the Earth acts as

**Options :**

802437173. high cut filter.

802437174. low cut filter.

802437175. all pass filter.

802437176. high pass filter.

**Question Number : 44 Question Id : 80243744 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

भूकंपी तरंग प्रसारण के लिए पृथ्वी यह कार्य करती है

**Options :**

802437173. उच्च काट छलनी

802437174. निम्न काट छलनी

802437175. सर्व निकास छलनी

802437176. उच्च निकाय छलनी

**Question Number : 45 Question Id : 80243745 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The ray path of a body wave propagating through an isotropic, radially symmetric layered Earth model is

**Options :**

802437177. a curved path due to the spherical shape of the Earth.

802437178.

a straight line.

802437179. a curved path due to linear increase in velocity with depth.

802437180. a curved path due to dispersion.

**Question Number : 45 Question Id : 80243745 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

एक समदैशिक, अरिय ढंग से समरूप स्तरित पृथ्वी मॉडल के माध्यम से प्रसारित एक काय तरंग का किरण पथ यह है

**Options :**

802437177. पृथ्वी के गोलाकार होने की वजह से एक वक्रीय पथ

802437178. एक सीधी रेखा

802437179. गभीरता के साथ वेग में रेखीय वृद्धि के कारण वक्रीय पथ

802437180. प्रकिर्णन की वजह से वक्रीय पथ

**Question Number : 46 Question Id : 80243746 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Which one of the following is NOT an autotrophic organism?

**Options :**

802437181. *Noctiluca*

802437182. *Diatom*

802437183. *Copepod*

802437184. *Nodularia*

**Question Number : 46 Question Id : 80243746 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

इनमें से कौन सा एक स्वपोषी जीव **नहीं** है?

**Options :**

802437181. *नॉक्टीलूका*

802437182. *डायटम्*

802437183. *कोपेपोड*

802437184. *नोड्यूलेरिया*

**Question Number : 47 Question Id : 80243747 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Which one of the following is true for ocean?

**Options :**

802437185. $[HCO_3^-] > [CO_3^{2-}] > [H_2CO_3]$

802437186. $[HCO_3^-] < [CO_3^{2-}] < [H_2CO_3]$

802437187. $[H_2CO_3] > [HCO_3^-] > [CO_3^{2-}]$

802437188. $[CO_3^{2-}] > [H_2CO_3] > [HCO_3^-]$

**Question Number : 47 Question Id : 80243747 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

समुद्र के लिए इनमें से कौन सा एक सही है?

**Options :**

802437185. $[HCO_3^-] > [CO_3^{2-}] > [H_2CO_3]$

802437186. $[HCO_3^-] < [CO_3^{2-}] < [H_2CO_3]$

802437187.

$[H_2CO_3] > [HCO_3^-] > [CO_3^{2-}]$

802437188. $[CO_3^{2-}] > [H_2CO_3] > [HCO_3^-]$

**Question Number : 48 Question Id : 80243748 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Redfield ratio refers to the

**Options :**

802437189. ratio among the different conservative tracers in the ocean.

802437190. ratio of calcium to magnesium in foraminifera.

802437191. mean molar ratio of carbon, nitrogen and phosphorus in the organic matter.

802437192. ratio of carbon, nitrogen and phosphorus in the surface waters.

**Question Number : 48 Question Id : 80243748 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

रेडफिल्ड अनुपात इंगित करता है

**Options :**

समुद्र में विभिन्न अपरिवर्तनवादी अनुरेखकों के बीच अनुपात

802437189.

फोरामिनीफेरा में कैल्शियम से मैग्निशियम का अनुपात

802437190.

कार्बनिक पदार्थ में कार्बन, नाइट्रोजन एवं फ़ास्फ़ोरस का औसत मोलर अनुपात

802437191.

सतही जल में कार्बन, नाइट्रोजन एवं फ़ास्फ़ोरस का अनुपात

802437192.

**Question Number : 49 Question Id : 80243749 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Which one of the following fishes is a mesopelagic fish?

**Options :**

*Argyropelecus affinis*

802437193.

*Eurypharynx pelecanoides*

802437194.

*Ceratias holboelli*

802437195.

Deep-sea angler-fish

802437196.

**Question Number : 49 Question Id : 80243749 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

इन मत्स्यों में कौन सा एक मध्य-अम्बुधी मत्स्य है?

**Options :**

802437193. *आरगाइरोपेलेकस् एफिनिस*

802437194. *यूरीफैरिन्क्स पेलिकनायडस्*

802437195. *सिरेटीयस होल्बोइली*

802437196. गभिर सागर एंगलर मत्स्य

**Question Number : 50 Question Id : 80243750 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

What type of a marine environment would have slowest rate of recovery from a large oil spill?

**Options :**

802437197. cyclonic gyres

802437198. anticyclonic gyres

802437199. highly productive waters

802437200. cold environment with little wave action

**Question Number : 50 Question Id : 80243750 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

एक बड़े तेल अधिप्लव से किस प्रकार के सागरीय पर्यावरण द्वारा सबसे धीमें दर से पहले जैसे स्थिति की पुन: प्राप्ति होगी?

**Options :**

802437197. चक्रवाती घूर्णन

802437198. प्रतिचक्रवाती घूर्णन

802437199. अतिउत्पादनशील जल

802437200. सूक्ष्म तरंग क्रिया के साथ शीतल पर्यावरण

**Question Number : 51 Question Id : 80243751 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Which of the following satellite does NOT provide information on oceanic bathymetry?

**Options :**

802437201. GEOSAT

802437202. ERS-I & II

802437203. Coastal Zone Colour Scanner (CZCS)

802437204. TOPEX/Poseidon

**Question Number : 51 Question Id : 80243751 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

इनमें से कौन सा उपग्रह सागरीय गभिरमापन की जानकारी **नहीं** देता है?

**Options :**

802437201. GEOSAT

802437202. ERS-I एवं II

802437203. तटीय क्षेत्र वर्ण चित्रान्विक्षक (CZCS)

802437204. TOPEX/पोसैडोन

**Question Number : 52 Question Id : 80243752 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The magnetic North Pole is currently migrating from Canada towards which of the regions given below?

**Options :**

802437205. Greenland

802437206. Siberia

802437207. Iceland

802437208. America

**Question Number : 52 Question Id : 80243752 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

वर्तमान में चुंबकीय उत्तरी ध्रुव, कनाडा से इन नीचे दिये गये में से किस तरफ़ स्थानांतर कर रहा है?

**Options :**

802437205. ग्रीनलैंड

802437206. साइबेरिया

802437207. आइसलैंड

802437208. अमेरिका

**Question Number : 53 Question Id : 80243753 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Which one of the following DOES NOT influence the Latent heat flux at the air-sea interface?

**Options :**

802437209. atmospheric pressure

802437210. wind speed

802437211. relative humidity

802437212. evaporation

**Question Number : 53 Question Id : 80243753 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

वायु-समुद्र अंतरापृष्ठ पर इनमें से कौन सा एक गुप्त उष्मा प्रवाह को प्रभावित **नहीं** करता है?

**Options :**

802437209. वायुमंडलीय दाब

802437210. वायु गति

802437211. सापेक्षिक आर्द्रता

802437212. वाष्पीकरण

**Question Number : 54 Question Id : 80243754 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Which one of the following processes can be related to the 'continuity equation'?

**Options :**

802437213. Divergence or convergence at a given horizontal level leads to vertical velocity.

802437214. Ocean currents tend to flow parallel to isobars due to the Coriolis force.

802437215. The upward pressure gradient force is almost in balance with downward gravitational force.

802437216. Wind-driven turbulent mixing generates a mix layer in the upper ocean.

**Question Number : 54 Question Id : 80243754 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

इनमें से कौन सी एक प्रक्रिया 'सांतत्य समीकरण' से संबंधित हो सकता है?

**Options :**

802437213. एक दिए क्षैतिज तल पर अपसरण या अभिसरण उर्ध्वाधर गति को परिणत होती है ।

802437214. कोरियोलिस बल के कारण सागर धारायें समदाबों के समानांतर वहन की चेष्टा करती हैं ।

802437215. उर्ध्व दाब प्रवणता बल एवं निम्नगामी गुरुत्व बल लगभग संतुलन में है ।

802437216. ऊपरी सागर में वायु-चालित अशांत मिश्रणन एक मिश्रित तह को उत्पन्न करता है ।

**Question Number : 55 Question Id : 80243755 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Select the CORRECT group of forces which are primarily considered in the derivation of Ekman spiral in the upper-ocean.

**Options :**

802437217. wind stress, pressure gradient, friction

wind stress, Coriolis force, friction

802437218.

pressure gradient, Coriolis force, gravitational force

802437219.

wind stress, Coriolis force, gravitational force.

802437220.

**Question Number : 55 Question Id : 80243755 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

सही बलों के समूह को चुनियें जिनका ऊपरी सागर में एकमैन सर्पिल के व्युत्पत्ति में मुख्य रूप से विचार किया जाता है।

**Options :**

वायु प्रतिबल, दाब प्रवणता, घर्षण

802437217.

वायु प्रतिबल, कोरियोलिस बल, घर्षण

802437218.

दाब प्रवणता, कोरियोलिस बल, गुरुत्व बल

802437219.

वायु प्रतिबल, कोरियोलिस बल, गुरुत्व बल

802437220.

**Question Number : 56 Question Id : 80243756 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

For which one of the following ocean waves, surface tension is the principal restoring force?

**Options :**

802437221. Internal waves

802437222. Tsunami

802437223. Standing waves (Seiche)

802437224. Capillary waves

**Question Number : 56 Question Id : 80243756 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

इन दिये गये सागर तरंगों में से कौन सा एक के लिए सतह तनाव मुख्य पुन: स्थापन बल है?

**Options :**

802437221. आंतरिक तरंग

802437222. सुनामी

802437223. ठहरी तरंगें (सरतल दोलन)

802437224. केशिका तरंगें

**Question Number : 57 Question Id : 80243757 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

River discharge is estimated on the basis of

**Options :**

802437225. Unit hydrograph

802437226. Hyetograph

802437227. Rating curve

802437228. Current meter

**Question Number : 57 Question Id : 80243757 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

नदी विसर्जन का आकलन इस आधार पर किया जाता है

**Options :**

802437225. इकाई जलारेख

802437226. वर्षण चार्ट

802437227.

संनिर्धारण वक्र

धारा मापक

802437228.

**Question Number : 58 Question Id : 80243758 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The highest variability of annual rainfall in India is observed over the

**Options :**

Thar desert region

802437229.

Assam valley region

802437230.

Central India

802437231.

East coast of India

802437232.

**Question Number : 58 Question Id : 80243758 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

भारत में वार्षिक वर्षण का सबसे अधिक बदलाव इनके ऊपर पर्यवेक्षित किया जाता है

**Options :**

802437229.

थार मरुस्थल क्षेत्र

802437230. आसाम घाटी क्षेत्र

802437231. मध्य भारत

802437232. भारत का पूर्वी तट

**Question Number : 59 Question Id : 80243759 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Littoral drift is the volume or mass of sediment transported by

**Options :**

802437233. longshore current and wind-drift

802437234. beach drift and rip currents

802437235. swash and wind-drift

802437236. longshore current and swash

**Question Number : 59 Question Id : 80243759 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

वेलांचली वाह उन अवसाद का आयतन या द्रव्यमान है जो कि इस नीचे दिये द्वारा अपवाहित होता है

**Options :**

802437233. वेलांचली धारा एवं वायुवाह

802437234. पुलिन वाह एवं तरंगिका

802437235. उद्भावन एवं वायु वाह

802437236. वेलांचली धारा एवं उद्भावन

**Question Number : 60 Question Id : 80243760 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

A drainage system, which has maintained its general direction across an area of localized or regional uplift is known as

**Options :**

802437237. annular drainage.

802437238. antecedent drainage.

802437239. truncated drainage.

offset drainage.

802437240.

**Question Number : 60 Question Id : 80243760 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

एक अपवाह तंत्र जिसने एक स्थानीय या क्षेत्रीय उत्थान के आर-पार अपने सामान्य दिशा को अनुरक्षित कर रखा है, यह कहलाता है

**Options :**

वलयाकार अपवाह

802437237.

पूर्ववर्ती अपवाह

802437238.

रूण्डित अपवाह

802437239.

अंतर्लंब अपवाह

802437240.

**Question Number : 61 Question Id : 80243761 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

In an isobaric/adiabatic process the temperature that is attained in an isobaric process when water vapour, present in a sample of air is condensed, is called

**Options :**

wet bulb temperature.

802437241.

virtual temperature.

802437242.

equivalent temperature.

802437243.

dew point temperature.

802437244.

**Question Number : 61 Question Id : 80243761 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

एक समदाबीय/स्थिरोष्म प्रक्रिया में, वह तापमान जो कि एक समदाबीय प्रक्रिया में हवा के नमूने में उपस्थित वाष्प के संघनन होने पर प्राप्त होता है, यह कहलाता है

**Options :**

नम बल्ब तापमान

802437241.

आभाषी तापमान

802437242.

समान तापमान

802437243.

ओसांक बिंदु तापमान

802437244.

**Question Number : 62 Question Id : 80243762 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The concentration of the trace gases by volume in the lower troposphere in decreasing order is

**Options :**

802437245. Nitrous oxide; Carbon dioxide; Methane; Nitric oxide

802437246. Methane; Nitrous oxide; Nitric oxide; Carbon dioxide

802437247. Nitric oxide; Methane; Carbon dioxide; Nitrous oxide

802437248. Carbon dioxide; Methane; Nitrous oxide; Nitrogen dioxide

**Question Number : 62 Question Id : 80243762 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

निम्न क्षोभमंडल में अल्पमात्रा गैसों की आयतन के अनुसार सांद्रता घटते क्रम में यह है

**Options :**

802437245. नाइट्रस ऑक्साइड; कार्बन डाईऑक्साइड; मीथेन; नाइट्रिक ऑक्साइड

802437246. मीथेन; नाइट्रिक ऑक्साइड ; नाइट्रस ऑक्साइड; कार्बन डाईऑक्साइड

802437247. नाइट्रस ऑक्साइड; मीथेन; कार्बन डाईऑक्साइड; नाइट्रिक ऑक्साइड

कार्बन डाईऑक्साइड; मीथेन; नाइट्रस ऑक्साइड; नाइट्रोज़न डाईऑक्साइड

802437248.

**Question Number : 63 Question Id : 80243763 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Which one of the statements about satellites in the geo-stationary orbit is INCORRECT?

**Options :**

802437249. They orbit at a height which is about 5.6 times the radius of the Earth.

802437250. They move in the opposite direction of the Earth's rotation.

802437251. They complete a single orbit in one sidereal day.

802437252. GSAT and INSAT satellites are placed in geostationary orbits.

**Question Number : 63 Question Id : 80243763 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

तुल्यकाली उपग्रहों के बारे में इनमें से कौन सा कथन **गलत** है?

**Options :**

802437249. वे उस ऊंचाई के कक्षा पर हैं जो पृथ्वी की त्रिज्या का 5.6 गुना है ।

802437250. वे पृथ्वी की घूर्णन की उल्टी दिशा में घूमते हैं ।

802437251. वे अपनी कक्षा को एक बार एक नक्षत्र दिवस में पूर्ण करते हैं ।

802437252. GSAT एवं INSAT उपग्रह तुल्यकाली कक्षाओं में है

**Question Number : 64 Question Id : 80243764 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

In the ICAO Standard Atmosphere (ISA) the lapse rate (°C/km) in the 11- 20 km layer is

**Options :**

802437253. 6.5

802437254. 9.8

802437255. - 0.001

802437256. 0

**Question Number : 64 Question Id : 80243764 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

ICAO मानक वायुमंडल (ISA) के अनुसार 11- 20 km सतह में ह्रास दर (°C/km) यह है

**Options :**

802437253. 6.5

802437254. 9.8

802437255. - 0.001

802437256. 0

**Question Number : 65 Question Id : 80243765 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The seasons on the Earth occur primarily because of

**Options :**

802437257. the variability of the earth's distance from the sun.

802437258. shifting of ocean currents.

802437259. the tilt of the Earth's axis of rotation.

802437260. the jet stream.

**Question Number : 65 Question Id : 80243765 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

पृथ्वी पर ऋतुओं के होने का मुख्य कारण यह है

**Options :**

802437257. सूर्य से पृथ्वी की दूरी में परिवर्तिता

802437258. समुद्री धाराओं का स्थानांतरण

802437259. पृथ्वी के घूर्णन अक्ष का झुका होना

802437260. जेट धारा

**Question Number : 66 Question Id : 80243766 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Which of the following is a diabatic process?

**Options :**

802437261. Convection

802437262. Orographic lifting

802437263. Radiational heating or cooling

802437264. Rising air due to convergence in the Planetary Boundary Layer (PBL).

**Question Number : 66 Question Id : 80243766 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

इनमें से कौन सा एक प्रतिरुद्धोष्म प्रक्रिया है?

**Options :**

802437261. संवहन

802437262. पर्वतीय उठान

802437263. विकिरण तापन या शीतलन

802437264. ग्रहीय परिसीमा स्तर (PBL) में अभिसरण के कारण आरोही वायु

**Question Number : 67 Question Id : 80243767 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

Rossby number is a ratio of

**Options :**

802437265. inertial force to Coriolis force.

802437266. mechanical production to buoyance.

802437267. inertial force to viscous force.

802437268. inertial and gravitational force.

**Question Number : 67 Question Id : 80243767 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

रॉस्बी संख्या एक अनुपात है

**Options :**

802437265. जड़त्वबल से कोरियोलिस बल का

802437266. यांत्रिक उत्पादन से उत्प्लावन का

802437267. जड़त्व बल से श्यानबल का

802437268. जड़त्व एवं गुरुत्व बल का

**Question Number : 68 Question Id : 80243768 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The rate of change of relative circulation following the motion for a barotropic atmosphere can NOT change due to changes in

**Options :**

802437269. meridional location.

802437270. area of domain.

802437271. zonal location.

802437272. inclination of domain.

**Question Number : 68 Question Id : 80243768 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

दाब घनत्वीय वायुमंडल के लिए गति का अनुसरण करते हुए सापेक्ष परिसंचरण के परिवर्तनशीलता का दर इन परिवर्तनों के कारण बदल **नहीं** सकता

**Options :**

802437269. याम्योत्तरीय स्थिति

802437270. प्रक्षेत्र का विस्तार

802437271. क्षेत्रीय स्थिति

802437272. प्रक्षेत्र की आनति

**Question Number : 69 Question Id : 80243769 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The time interval between consecutive 'Spring Tide' and 'Neap Tide' is

**Options :**

802437273. 14 days

802437274. 1 day

802437275. 28 days

802437276. 7 days

**Question Number : 69 Question Id : 80243769 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

एक के बाद एक वृहत् ज्वार एवं लघु ज्वार के बीच क्या समय अन्तराल होता है?

**Options :**

802437273. 14 दिन

802437274. 1 दिन

802437275. 28 दिन

802437276. 7 दिन

**Question Number : 70 Question Id : 80243770 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

The cone of depression in groundwater forms

**Options :**

802437277. around a dry well

802437278. in the freshwater of a fast-pumped flow well.

802437279. in the salt water intruding from the sea to the well.

802437280. in a sink hole.

**Question Number : 70 Question Id : 80243770 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 2 Wrong Marks : 0.5**

भूजल में अवनमन शंकु बनता है

**Options :**

802437277. सूखे कुंए के चारों ओर

802437278. एक तेजी से पम्प हुए भरे कुंए के मीठे जल में

802437279. समुद्र से अंतर्वेध करते नमकीन जल में

802437280. घोल रंध्र में

## Part C Earth Atmospheric Ocean and Planetary Sciences

| | |
|---|---|
| **Section Id :** | 8024373 |
| **Section Number :** | 3 |
| **Section type :** | Online |
| **Mandatory or Optional :** | Mandatory |
| **Number of Questions :** | 80 |
| **Number of Questions to be attempted :** | 25 |
| **Section Marks :** | 100 |
| **Mark As Answered Required? :** | Yes |
| **Sub-Section Number :** | 1 |
| **Sub-Section Id :** | 8024373 |
| **Question Shuffling Allowed :** | Yes |

**Question Number : 71 Question Id : 80243771 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Sense of Shear (SoS) plane is defined by which one of the following combinations?

**Options :**

802437281. The SoS plane is parallel to foliation and perpendicular to stretching lineation.

802437282. The SoS plane is perpendicular to foliation and parallel to stretching lineation.

802437283. Both foliation and stretching lineation are parallel to SoS plane.

802437284. Both foliation and stretching lineation are perpendicular to SoS plane.

**Question Number : 71 Question Id : 80243771 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

अपरूपण का बोध (SoS) सतह इन संयोजनों में से किसी एक से परिभाषित होता है?

**Options :**

802437281. SoS सतह शल्कन के समानांतर एवं तन्य संरेखण के उर्ध्वाधर है

802437282. SoS सतह शल्कन के उर्ध्वाधर एवं तन्य संरेखण के समानांतर है

802437283.

शल्कन एवं तन्य संरेखण दोनों SoS के समानांतर हैं

शल्कन एवं तन्य संरेखण दोनों SoS के उर्ध्वाधर हैं

802437284.

**Question Number : 72 Question Id : 80243772 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Match the following :

| Deformation setting | | Structure | |
|---|---|---|---|
| A. | Convergent | P. | Tulip structure |
| B. | Divergent | Q. | Ramp Anticline |
| C. | Strike-Slip Transpression | R. | Metamorphic Core Complex |
| D. | Strike-Slip Transtension | S. | Palm tree structure |

Choose the correct option.

**Options :**

A – Q; B – S; C – P; D – R

802437285.

A – Q; B – R; C – S; D – P

802437286.

A – R; B – S; C – P; D – Q

802437287.

A – S; B – R; C – Q; D – P

802437288.

**Question Number : 72 Question Id : 80243772 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

इनका मिलान करें

| विरुपण विन्यास | | संरचना | |
|---|---|---|---|
| A. | अभिसारी | P. | ट्यूलिप संरचना |
| B. | अपसारी | Q. | रैम्प अपनति |
| C. | नतिलंब सर्पण-पार संपीड़न | R. | कायांतरित क्रोड समष्टि |
| D. | नतिलंब सर्पण - पारतनाव | S. | पॉम वृक्ष संरचना |

सही विकल्प को चुनिये

**Options :**

802437285. A – Q; B – S; C – P; D – R

802437286. A – Q; B – R; C – S; D – P

802437287. A – R; B – S; C – P; D – Q

802437288. A – S; B – R; C – Q; D – P

**Question Number : 73 Question Id : 80243773 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Coulomb's law of failure differs from Byerlee's law of failure in which one of the listed characteristics?

**Options :**

802437289. Defines a failure envelope.

802437290. Applicable for intact homogenous rocks.

802437291. Law for shear failure.

802437292. Includes a coefficient of friction.

**Question Number : 73 Question Id : 80243773 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

कूलम्ब का विफलता का नियम बयरलिस के विफलता के नियम से इन सूचिबद्ध लक्षणों में से किस एक में भिन्न है?

**Options :**

802437289. एक विफल आवृत की व्याख्या करता है

802437290. अक्षत एकरूप शैलों के लिए उपयुक्त है

802437291. अपरूपण विफलता के लिए नियम

802437292. एक घर्षण गुणांक को सम्मिलित करता है

**Question Number : 74 Question Id : 80243774 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

The following assemblage of foraminifera are recorded from bottom to top of a stratigraphic section :

*Uvigerina, Bulimina, Globorotalia*

*Eponides, Lenticulina, Textularia*

*Quinqueloculina, Ammonia, Cibicides*

*Trochammina, Ammobaculites, Miliammina*

The stratigraphic section represents

**Options :**

802437293. Lowstand System Tract.

802437294. Highstand System Tract.

802437295. Transgressive System Tract.

802437296. Falling Stage System Tract.

**Question Number : 74 Question Id : 80243774 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

एक स्तरिकृत अनुभाग के ऊपर से नीचे तक फोरामिनिफेरा के इस संयोजन को अभिलिखित किया गया :

*यूवीजेरिना, बुलीमीना, ग्लोबोरोटालिया*

*एपोनाइड्स, लेन्टिकुलिना, टेक्स्टुलारिया*

*क्विनक्यूलोकुलिना, अमोनिआ, सिबिसाइड्स*

*ट्रोकाम्मिना, अम्मोबैकुलाइट्स, मिलिआम्मिना*

स्तरिकृत अनुभाग इसका प्रतिनिधित्व करता है

**Options :**

802437293. निम्न संस्थिति प्रणाली

802437294. उच्च संस्थिति प्रणाली

802437295. अतिक्रामी संस्थिति प्रणाली

802437296. पतन चरण संस्थिति प्रणाली

**Question Number : 75 Question Id : 80243775 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Which one of the following statements is correct?

**Options :**

802437297. Load cast forms by erosional processes.

802437298.

Groove mark represents deformational feature.

802437299. The bounce mark occurs at the top of a sandstone bed.

802437300. Current crescent forms against an obstacle.

**Question Number : 75 Question Id : 80243775 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

निम्न कथनों में से कौन सा एक सही है?

**Options :**

802437297. अपरदन प्रक्रियाओं में लोडकॉस्ट बनता है।

802437298. विरूपण लक्षण का खांचित चिन्ह प्रतिनिधित्व करता है।

802437299. बालू पत्थर संस्तर के शीर्ष पर उछालचिन्ह पाया जाता है।

802437300. बाधा के विरुद्ध धारा चापाकार बनता है।

**Question Number : 76 Question Id : 80243776 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

A grain-supported limestone containing around 10% lime mud is known as

**Options :**

802437301. packstone.

802437302. grainstone.

802437303. wackestone.

802437304. floatstone.

**Question Number : 76 Question Id : 80243776 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

लगभग 10% चूना पंक धारित एक कण-समर्थित चूनापत्थर को इससे जाना जाता है

**Options :**

802437301. संपुटित-पत्थर

802437302. कण-पत्थर

802437303. वैके पत्थर

802437304. प्लवी-पत्थर

**Question Number : 77 Question Id : 80243777 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Consider the following thermobarometric equations:

Reaction A: $KAlSi_3O_8 + NaAl_2(Si_3Al)O_{10}(OH)_2 = NaAlSi_3O_8 + KAl_2(Si_3Al)O_{10}(OH)_2$

Reaction B: $Mg_3Al_2Si_3O_{12} + KAl_2(Si_3Al)O_{10}(OH)_2 = KMg_3(Si_3Al)O_{10}(OH)_2 + 2Al_2SiO_5 + SiO_2$.

Which of the following is TRUE for reactions 'A' and B'?

**Options :**

802437305. 'A' is an example of barometer; 'B' is an example of thermometer

802437306. 'A' is an example of thermometer; 'B' is an example of barometer

802437307. Both 'A' and 'B' are examples of thermometers

802437308. Both 'A' and 'B' are examples of barometers

**Question Number : 77 Question Id : 80243777 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

इस दिये गये ताप-दाब मापिक समीकरणों पर विचार करें :

क्रिया A : $KAlSi_3O_8 + NaAl_2(Si_3Al)O_{10}(OH)_2 = NaAlSi_3O_8 + KAl_2(Si_3Al)O_{10}(OH)_2$

क्रिया B : $Mg_3Al_2Si_3O_{12} + KAl_2(Si_3Al)O_{10}(OH)_2 = KMg_3(Si_3Al)O_{10}(OH)_2 + 2Al_2SiO_5 + SiO_2$

क्रियायों 'A' तथा B' के लिए इनमें से कौन **सही** है?

**Options :**

802437305. 'A' एक दाबमापक का उदाहरण है; 'B' एक तापमापक का उदाहरण है

802437306. 'A' एक तापमापक का उदाहरण है; 'B' एक दाबमापक का उदाहरण है

802437307. 'A' एवं 'B' दोनों तापमापक का उदाहरण है

802437308. 'A' एवं 'B' दोनों दाबमापक का उदाहरण है

**Question Number : 78 Question Id : 80243778 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Which one of the following textures explicitly form during decompression stage of a metamorphic P-T path?

**Options :**

802437309. Corona texture

802437310. Granoblastic texture

802437311. Normal growth zoning in garnet

802437312. Spherulitic texture

**Question Number : 78 Question Id : 80243778 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

इनमें से कौन सा एक गठन स्पष्टता एक कायांतरण P-T पथ के विसंपिडन चरण के दौरान बनता है?

**Options :**

802437309. किरीट गठन

802437310. कण-ब्लास्टी गठन

802437311. गार्नेट में साधारण विकास क्षेत्रीकरण

802437312. स्फेरूलाइटी गठन

**Question Number : 79 Question Id : 80243779 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Choose the correct sequence of minerals that are usually crystallized from the cooling of magma (High-T to Low-T).

**Options :**

$Mg_2SiO_4 \rightarrow Ca_2Mg_5Si_8O_{22}(OH)_2 \rightarrow Mg_2Si_2O_6 \rightarrow KAlSi_3O_8 \rightarrow KMg_3(Si_3Al)O_{10}(OH)_2$

802437313.

$NaAlSi_3O_8 \rightarrow Ca_2Mg_5Si_8O_{22}(OH)_2 \rightarrow KAl_2(Si_3Al)O_{10}(OH)_2 \rightarrow SiO_2 \rightarrow KAlSi_3O_8$

802437314.

$Mg_2SiO_4 \rightarrow Mg_2Si_2O_6 \rightarrow Ca_2Mg_5Si_8O_{22}(OH)_2 \rightarrow KMg_3(Si_3Al)O_{10}(OH)_2 \rightarrow KAlSi_3O_8$

802437315.

$KAlSi_3O_8 \rightarrow NaAlSi_3O_8 \rightarrow Mg_2Si_2O_6 \rightarrow SiO_2 \rightarrow KAl_2(Si_3Al)O_{10}(OH)_2$

802437316.

**Question Number : 79 Question Id : 80243779 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

खनिजों के सही क्रम को चुनियें जो सामान्यत: एक शीतलीकरण होते मैग्मा से क्रिस्टलीकृत हुआ (उच्च -T से निम्न-T).

**Options :**

$Mg_2SiO_4 \rightarrow Ca_2Mg_5Si_8O_{22}(OH)_2 \rightarrow Mg_2Si_2O_6 \rightarrow KAlSi_3O_8 \rightarrow KMg_3(Si_3Al)O_{10}(OH)_2$

802437313.

$NaAlSi_3O_8 \rightarrow Ca_2Mg_5Si_8O_{22}(OH)_2 \rightarrow KAl_2(Si_3Al)O_{10}(OH)_2 \rightarrow SiO_2 \rightarrow KAlSi_3O_8$

802437314.

802437315.

$Mg_2SiO_4 \rightarrow Mg_2Si_2O_6 \rightarrow Ca_2Mg_5Si_8O_{22}(OH)_2 \rightarrow KMg_3(Si_3Al)O_{10}(OH)_2 \rightarrow KAlSi_3O_8$

802437316. $KAlSi_3O_8 \rightarrow NaAlSi_3O_8 \rightarrow Mg_2Si_2O_6 \rightarrow SiO_2 \rightarrow KAl_2(Si_3Al)O_{10}(OH)_2$

**Question Number : 80 Question Id : 80243780 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Which one of the following mineral pairs are NOT polymorphs?

**Options :**

802437317. Quartz - moganite

802437318. Chrysotile - Lizardite

802437319. Anatase - Brookite

802437320. Marcasite – Chalcopyrite

**Question Number : 80 Question Id : 80243780 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

इन खनिज युग्मों में से कौन सा एक बहुरूप **नहीं** है?

**Options :**

802437317. क्वार्टज् – मोगानाइट

802437318. क्रायसोटाइल – लिजार्डाइट

802437319. एनाटेस – ब्रुकाइट

802437320. मर्कासाइट – चाल्कोपायराइट

**Question Number : 81 Question Id : 80243781 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

A homogeneous liquid with binary components FeO – $SiO_2$ cools, at a constant pressure, to a temperature at which it unmixes to form two liquids of different compositions. On further cooling to the complete equilibrium crystallization,

**Options :**

802437321. there would be four minerals, two crystallizing from silica rich liquid and two from FeO rich liquid.

802437322. the silica rich liquid would crystallize a silica mineral, while the FeO rich liquid would form a glass.

802437323. there would be fayalite and a silica mineral in eutectic proportion.

802437324.

there would be a fayalite within a glass separating it from silica mineral.

**Question Number : 81 Question Id : 80243781 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

एक स्थिरांक दाब पर, द्विचर संघटकों FeO – $SiO_2$ वाले एक समरुप तरल का एक तापमान जिस पर वह दो विभिन्न संयोजन के तरल में अमिश्रित होता है की ओर शीतलन होता है। पूर्ण साम्यावस्था कृस्टलीकरण की तरफ और आगे शीतलन पर

**Options :**

802437321. चार खनिज बनेंगे, दो सिलिका प्रचुर तरल से एवं दो FeO प्रचुर तरल से।

802437322. सिलिका प्रचुर तरल एक सिलिका खनिज कृस्टलीकरण करेगा, जबकि FeO प्रचुर तरल एक कांच बनायेगा।

802437323. गलनक्रांतिक अनुपात में फायलाइट एवं सिलिका खनिज बनेगें।

802437324. कांच के अन्दर फायलाइट बनेगा जो इसे सिलिका खनिज से पृथक करेगा।

**Question Number : 82 Question Id : 80243782 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

In an unconfined coastal aquifer, the depth to groundwater table in a well is 1 m. The well is situated at an elevation of 2 m above mean sea level. What should be the depth of freshwater-saline water interface below the ground surface?

**Options :**

802437325. 40 m

802437326. 42 m

802437327. 80 m

802437328. 38 m

**Question Number : 82 Question Id : 80243782 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

एक असीमित तटीय जलभृत के एक कुंए में भूजल तल की गभीरता 1m है। कुंआ औसत समुद्रसतह से दो मीटर की ऊँचाई पर स्थित है। भूसतह से मीठे जल-खारे जल अंतरापृष्ठ की गभीरता क्या होनी चाहिए?

**Options :**

802437325. 40 m

802437326. 42 m

802437327. 80 m

802437328. 38 m

**Question Number : 83 Question Id : 80243783 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

The 'depleted mantle' model age of a rock, as calculated using Sm-Nd systematics is 2.5 Ga. It means that

**Options :**

802437329. the isotope ratios $^{143}Nd/^{144}Nd$ in source of this rock at 2.5 Ga were the same as in the depleted mantle at that time.

802437330. this rock crystalized at 2.5 Ga.

802437331. the $^{147}Sm/^{144}Nd$ and the $^{143}Nd/^{144}Nd$ ratios in the rock were same as that in the depleted mantle at 2.5 Ga.

802437332. The terrane that it is found in, formed at 2.5 Ga.

**Question Number : 83 Question Id : 80243783 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Sm-Nd व्यवस्था में गणना की गयी एक शैल की 'अवक्षयी प्रावार' मॉडल आयु 2.5 Ga है। इसका मतलब है

**Options :**

802437329.

इस शैल के स्रोत में समस्थानिकों $^{143}Nd/^{144}Nd$ का अनुपात 2.5 Ga पर उतना ही था जितना कि उस समय के अवक्षयी प्रावार में था।

802437330. इस शैल का क्रिस्टलीकरण 2.5 Ga पर हुआ।

802437331. शैल के $^{147}Sm/^{144}Nd$ तथा $^{143}Nd/^{144}Nd$ अनुपातें उतने ही थे जितना कि अवक्षयी प्रावार में 2.5 Ga पर था।

802437332. वह भूभाग जिसमें यह पाया जाता है, 2.5 Ga पर बना था।

**Question Number : 84 Question Id : 80243784 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Paired metamorphic belts, which juxtapose HP/LT and LP/HT metamorphic belts, are typically associated with

**Options :**

802437333. greenstone terrains

802437334. convergent plate margins

802437335. mid-oceanic ridges

802437336. transform plate boundaries

**Question Number : 84 Question Id : 80243784 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

युग्मित कायांतरित पट्टियां, जो HP/LT तथा LP/HT कायांतरित पट्टियों को आस पास लाती है, आदर्श रूप में इसके साथ संबंधित होती है

**Options :**

802437333. हरितपत्थर भूभाग

802437334. अभिसारी प्लेट उपांत

802437335. मध्य-समुद्री कटक

802437336. रूपांतरित प्लेट परिसीमायें

**Question Number : 85 Question Id : 80243785 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Which one of the matches is correct for the stratigraphic unit and their ages?

| Stratigraphic Unit | | Period | |
|---|---|---|---|
| A | Dhosa Oolite | E | Palaeogene |
| B | Karai Shale | F | Cretaceous |
| C | Maleri Formation | G | Jurassic |
| D | Lakadong Limestone | H | Triassic |

**Options :**

802437337. A-E, B-F, C-H, D-G

802437338. A-G, B-F, C-H, D-E

802437339. A-G, B-E, C-H, D-F

802437340. A-G, B-H, C-E, D-F

**Question Number : 85 Question Id : 80243785 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

इनमें से कौन सा एक मिलान स्तरीकृत इकाई एवं उसकी आयु के लिए सही है?

| स्तरीकृत इकाई | | कल्प | |
|---|---|---|---|
| A | ढोसा ऊलाइट | E | पैलियोजीन |
| B | करई शेल | F | क्रिटैशियस |
| C | मलेरी फार्मेसन | G | जुरैसिक |
| D | लाकाडोंग चूना पत्थर | H | ट्रिआसिक |

**Options :**

802437337. A-E, B-F, C-H, D-G

802437338. A-G, B-F, C-H, D-E

802437339. A-G, B-E, C-H, D-F

802437340. A-G, B-H, C-E, D-F

**Question Number : 86 Question Id : 80243786 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Porphyry type Cu-deposits are formed in which of the following tectonic setting?

**Options :**

802437341. Spreading centre

802437342.

Oceanic island arc

802437343. Continent-continent collision

802437344. Continental arc

**Question Number : 86 Question Id : 80243786 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

पोरफाइरी प्रकार Cu-निक्षेप इनमें से किस विवर्तनिक व्यवस्था में बनते हैं?

**Options :**

802437341. प्रसार केन्द्र

802437342. समुद्री द्वीप चाप

802437343. महाद्वीप-महाद्वीप संघट्टन

802437344. महाद्वीपीय चाप

| | |
|---|---|
| **Sub-Section Number :** | 2 |
| **Sub-Section Id :** | 8024374 |
| **Question Shuffling Allowed :** | Yes |

**Question Number : 87 Question Id : 80243787 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

The Fourier transform of a function $f(t)$ is $sin\ \omega$. Then, the Fourier transform of $t^2 f(t)$ is

**Options :**

802437345. $\sin \omega$

802437346. $\sin \omega^2$

802437347. $\omega^2 \sin \omega^2$

802437348. $\omega^2\ sin\ \omega$

**Question Number : 87 Question Id : 80243787 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

एक फलन $f(t)$ का फूरिये रूपांतरण $sin\ \omega$ है। तब $t^2 f(t)$ का फूरिये रूपांतरण है

**Options :**

802437345. $\sin \omega$

802437346. $\sin \omega^2$

802437347. $\omega^2 \sin \omega^2$

802437348. $\omega^2 \sin \omega$

**Question Number : 88 Question Id : 80243788 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

An input signal x(n) = {2, 1, -1} is passed through two serially connected linear time-invariant systems h1(n) = {1, -1} and h2(n) = {-1, 1}. The output signal y(n) will be

**Options :**

802437349. {0, 0, 0, 0}

802437350. {-2, -3, 0, 1}

802437351. {-2, 3, 1, -3, 1}

802437352. {1, -2, 3, -1, -3}

**Question Number : 88 Question Id : 80243788 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

एक निविष्ट x(n) = {2, 1, -1} को दो आनुक्रमिक जुड़े रैखिक समय-अचल व्यवस्थाओं h1(n) = {1, -1} तथा h2(n) = {-1, 1} द्वारा पारित किया गया। निर्गत संकेत y(n) यह होगा

**Options :**

802437349.

{0, 0, 0, 0}

802437350. {-2, -3, 0, 1}

802437351. {-2, 3, 1, -3, 1}

802437352. {1, -2, 3, -1, -3}

**Question Number : 89 Question Id : 80243789 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

A spherical ore body with a density of 3.0 gm/cc is surrounded by country rock of density 2.7 gm/cc. A gravity profile across the body recorded an anomaly of 0.1 mgal at a distance of 100 m from the position of the maximum gravity anomaly, which is 0.3 mgal. The ore body weighs (in units of $10^6$ tons)

**Options :**

802437353. 0.45

802437354. 1.50

802437355. 2.25

802437356. 4.50

**Question Number : 89 Question Id : 80243789 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

एक गोलीय अयस्क पिंड जिसका घनत्व 3.0 gm/cc है, एक स्थानीय शैल जिसका घनत्व 2.7 gm/cc है से घिरा हुआ है। अधिकतम गुरुत्व विसंगति, जो कि 0.3 mgal है, की स्थिति से 100 m दूरी पर उस पिंड के आरपार एक गुरूत्व पार्श्वचित्र ने एक 0.1 mgal की विसंगति अभिलेखित की। अयस्क पिंड का भार है ($10^6$ टनों की इकाई में)

**Options :**

802437353. 0.45

802437354. 1.50

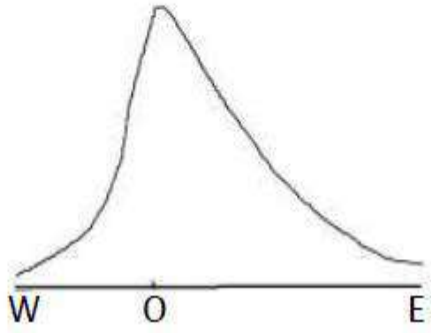
802437355. 2.25

802437356. 4.50

**Question Number : 90 Question Id : 80243790 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

The following figure shows a sketch of an E-W gravity profile across a sulphide vein. The maximum anomaly occurs at point O. Then, the vein dips due




**Options :**

802437357. east and its top lies towards east of O.

802437358. west and its top lies towards west of O.

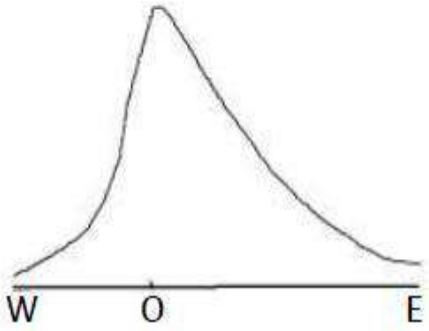
802437359. east and its top lies towards west of O.

802437360. west and its top lies towards east of O.

**Question Number : 90 Question Id : 80243790 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

दिया गया चित्र एक सल्फाइड शिरा के आरपार E-W गुरूत्व पार्श्वचित्र का रेखाचित्र प्रदर्शित करता है। अधिकतम विसंगति बिंदु O पर होती है। तब शिरा इस ओर नति करेंगी।




**Options :**

802437357. पूर्व एवं उसका शीर्ष O के पूर्व की तरफ स्थित है।

802437358. पश्चिम एवं उसका शीर्ष O के पश्चिम की तरफ स्थित है।

802437359. पूर्व एवं उसका शीर्ष O के पश्चिम की तरफ स्थित है।

802437360. पश्चिम एवं उसका शीर्ष O के पूर्व की तरफ स्थित है।

**Question Number : 91 Question Id : 80243791 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

*X*, *Y* and *V* are the components of the Earth's magnetic field *F*, *X* being along the geographical north. *H* is its horizontal component and *i* and δ are its dip and declination respectively. Then, at a place on the Earth's surface where *F* is minimum, the value of $\frac{X\cos\delta + Y\sin\delta}{V\sin i + H\cos i}$ is

**Options :**

802437361. 1

802437362. $\sqrt{3}/2$

802437363. 1/2

802437364. $1/\sqrt{2}$

**Question Number : 91 Question Id : 80243791 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

भौगोलिक उत्तर के साथ-साथ रहते हुए पृथ्वी के चुंबकीय क्षेत्र $F$, $X$ के घटक $X$, $Y$ तथा $V$ हैं। $H$–क्षैतिज घटक है, $i$ एवं $\delta$ क्रमश: इसके नति एवं दिक्पात हैं। तब पृथ्वी पर उस स्थान पर जहां $F$ निम्नतम है, $\frac{X\cos\delta + Y\sin\delta}{V\sin i + H\cos i}$ का मान यह है

**Options :**

802437361. 1

802437362. $\sqrt{3}/2$

802437363. 1/2

802437364. $1/\sqrt{2}$

**Question Number : 92 Question Id : 80243792 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

The distance between the points of the maximum and minimum anomaly values along a total field anomaly profile across an anomalous body resembling a single pole is 224 m. If the magnetic latitude of the place of survey is 30°, then the depth to the pole is

**Options :**

802437365. 112 m

802437366. 100 m

802437367. 86 m

802437368. 72 m

**Question Number : 92 Question Id : 80243792 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

एकल स्तंभ जैसे एक विसंगत पिंड के आर-पार एक कुल क्षेत्र विसंगति पार्श्वचित्र के साथ-साथ उच्चतम एवं निम्नतम विसंगति मानों के बिंदुओं के बीच की दूरी 224 m हैं। सर्वेक्षण के स्थान का यदि चुंबकीय अक्षांश 30° है, स्तंभ तक गहराई यह होगी

**Options :**

802437365. 112 m

802437366. 100 m

802437367. 86 m

802437368. 72 m

**Question Number : 93 Question Id : 80243793 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

In the time-distance plot for a seismic survey over a two-layered medium, the travel time at which the direct P wave intersects the refracted wave is 3s. Estimate the depth to the velocity interface, assuming the slope of the direct wave to be 0.5s/km and the velocity of the lower medium to be twice the velocity of the upper medium.

**Options :**

802437369. 1.73km

802437370. 2.73km

802437371. 3.73km

802437372. 4.73km

**Question Number : 93 Question Id : 80243793 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

द्वि-तह माध्यम के ऊपर एक भूकंपीय सर्वेक्षण के लिए समय दूरी आलेख में, सीधी P-तरंग को अपवर्तन तरंग के काटने की यात्रा समय 3s है। यह मान लें कि सीधी तरंग की ढाल 0.5s/km एवं निम्नतर माध्यम की गति उच्चतर माध्यम की गति से दो गुनी है, गति अंतरापृष्ठ की गहराई का आकलन करें

**Options :**

802437369. 1.73km

802437370. 2.73km

802437371. 3.73km

802437372. 4.73km

**Question Number : 94 Question Id : 80243794 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Assume that a Poisson solid is subjected to a longitudinal stress ($\sigma_{xx}$) while the transverse stresses are zero. Then, the Young's Modulus(E) in terms of Modulus of Rigidity ($\mu$) will be

**Options :**

802437373. $E=\mu$

802437374. $E=1.5\mu$

802437375. $E=2.5\mu$

802437376. $E=3\mu$

**Question Number : 94 Question Id : 80243794 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

मान लें कि एक पॉयसन ठोस को एक अनुदैर्ध्य प्रतिबल ($\sigma_{xx}$) के अधीन किया गया जबकि अनुप्रस्थ प्रतिबलें शून्य हैं। तब दृढ़ता के गुणांक ($\mu$) के अनुसार यंग का गुणांक (E) यह होगा

**Options :**

802437373. $E=\mu$

802437374. $E=1.5\mu$

802437375. $E=2.5\mu$

802437376. $E=3\mu$

**Question Number : 95 Question Id : 80243795 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Which one of the following statements is correct?

**Options :**

802437377. Zero-offset rays are always perpendicular to the data acquisition surface.

802437378. Receiver arrays are used to suppress ground roll.

802437379. Time migration honours ray bending across an interface.

802437380. Dix's method of estimating interval velocity is valid for any surface model as long as all layers are isotropic.

**Question Number : 95 Question Id : 80243795 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

इनमें से कौन सा एक कथन सही है?

**Options :**

802437377. शून्य- अंतर्लब किरणें हमेशा आँकड़ा अर्जन सतह से लंब होती है।

802437378. गृहीता व्यूह का उपयोग भूमि बेलन के अवरोध के लिए किया जाता है।

802437379. अवधि प्रवास एक अंतरापृष्ठ के आरपार किरण मुड़ाव का सम्मान करता है।

802437380. जब तक कि सभी तहें समदेशिक हों डिक्स का अंतराल गति आकलन विधि किसी भी सतह मॉडल के लिए वैद्य होता है।

**Question Number : 96 Question Id : 80243796 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

A country rock at temperature $T_c$ is intruded by a thick dyke at temperature $T_m$ ($T_m > T_c$). Assuming that the temperature of the dyke remains constant with time, the temperature in the country rock away from the dyke contact will decrease as

**Options :**

802437381. an exponential function

802437382. a linear function

802437383. a hyperbolic function

802437384. an error function

**Question Number : 96 Question Id : 80243796 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

एक मोटी डाइक जिसका तापमान $T_m$ ($T_m > T_c$) है एक स्थानिय शैल जिसका तापमान $T_c$ है, के अंदर अतिक्रमण करता है। मान लें कि डाइक का तापमान समय के साथ स्थिर रहता है, स्थानिय शैल में डाइक के संपर्क स्थान से दूर की तरफ तापमान की गिरावट इस एक तरह से होगी

**Options :**

802437381. चरघातांकी फलन

802437382. रैखिक फलन

802437383. अतिपरवलयिक फलन

802437384. त्रुटि फलन

**Question Number : 97 Question Id : 80243797 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

An oceanic plate is moving away from the spreading center at a speed of 6 cm/yr. Assuming that the plate motion is constant with geological time, the location of the Gauss – Gilbert paleomagnetic epoch boundary from the spreading center will be at approximate distance of

**Options :**

802437385. 155 km

802437386. 185 km

802437387. 215 km

802437388. 255 km

**Question Number : 97 Question Id : 80243797 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

एक समुद्री प्लेट 6 cm/yr की गति से प्रसार केन्द्र से दूर जा रहा है। मान लें कि भूवैज्ञानिक समय के साथ प्लेट गति स्थिर है, प्रसार केन्द्र से गॉस- गिल्बर्ट पुरा चुंबकीय युग सीमा स्थिति लगभग इस दूरी पर होगी

**Options :**

802437385. 155 km

802437386. 185 km

802437387. 215 km

802437388. 255 km

**Question Number : 98 Question Id : 80243798 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Two current electrodes C1(+I) and C2(-I) are placed 1000 m apart on the Earth surface and 5 Ampere current flows through the subsurface. Two potential electrodes P1 and P2 with electrode separation 10 m are placed between C1 and C2 such that midpoint of P1 and P2 is located at 400 m from the midpoint of C1 and C2. If 500 mV potential difference is measured between P1 and P2, then the apparent resistivity (in Ωm) will be (do not use approximate formulation)

**Options :**

802437389. 418

802437390. 518

802437391. 618

802437392. 718

**Question Number : 98 Question Id : 80243798 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

दो धारा विद्युदग्र C1(+I) तथा C2(-I) पृथ्वी की सतह पर 1000 m दूर रखे गये हैं एवं उपसतह में 5 एम्पियर की धारा बह रही है। विद्युदग्र पृथकता 10 m के साथ दो विभव विद्युदग्र P1 एवं P2 को C1 एवं C2 के बीच इस तरह रखा है कि P1 एवं P2 के मध्य बिंदु C1 एवं C2 के मध्य बिंदु से 400m दूरी पर स्थित है। यदि P1 एवं P2 के बीच 500 mV का विभवांतर मापा गया, तब आभाषी प्रतिरोधकता (Ωm में) यह होगी (सन्निकट सूत्रीकरण का प्रयोग नहीं करें)

**Options :**

802437389. 418

802437390. 518

802437391. 618

802437392. 718

**Question Number : 99 Question Id : 80243799 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

If in an electromagnetic survey, dip angle is measured over widely spaced vertical conductors along a profile, the number of 'false crossover' in the dip angle anomaly will be

**Options :**

802437393. 1

802437394. 2

802437395. 3

802437396. 4

**Question Number : 99 Question Id : 80243799 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

एक विद्युतचुंबकीय सर्वेक्षण में, एक पार्श्वचित्र के साथ-साथ दूर स्थानित उर्ध्वाधर संवाहकों के ऊपर नतिकोण का मापन किया गया, नतिकोण विसंगति में 'त्रुटि विनिमय' की संख्या यह होगी

**Options :**

802437393. 1

802437394. 2

802437395. 3

802437396. 4

**Question Number : 100 Question Id : 802437100 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

An over pressured zone encountered in borehole logging is characterized by

**Options :**

802437397. high porosity and high density

802437398. low resistivity and low density

802437399. low resistivity and low porosity

low porosity and low density

802437400.

**Question Number : 100 Question Id : 802437100 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

वेधक्षिद्र संलेखन में आकस्मिक मिले एक अधिक दबाव क्षेत्र का इससे चरित्र चित्रण किया जाता है

**Options :**

उच्च सरंध्रता एवं उच्च घनत्व

802437397.

निम्न प्रतिरोधकता एवं निम्न घनत्व

802437398.

निम्न प्रतिरोधकता एवं निम्न सरंध्रता

802437399.

निम्न सरंध्रता एवं निम्न घनत्व

802437400.

**Question Number : 101 Question Id : 802437101 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

As per Gutenberg-Richter relationship for global seismicity, how many earthquakes of magnitude 2 will occur given the number of earthquakes of magnitude 6 to be 100 and b value to be 1.5 ?

**Options :**

802437401.

$10^4$

802437402. $10^6$

802437403. $10^8$

802437404. $10^{10}$

**Question Number : 101 Question Id : 802437101 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

वैश्विक भूकंपता के लिए गुटेनबर्ग-रिक्टर संबंध के अनुसार, कितने परिमाण-2 वाले भूकंप होंगे, जबकि दिया गया है कि परिमाण 6 के भूकंप 100 एवं b का मान 1.5 है ?

**Options :**

802437401. $10^4$

802437402. $10^6$

802437403. $10^8$

802437404. $10^{10}$

**Question Number : 102 Question Id : 802437102 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

In case of resistivity sounding over multi-layered earth if $A_1(\lambda)$ is the kernel function then the correct relationship between resistivity transform function '$T(\lambda)$' and $A_1(\lambda)$ is ($\rho_1$ is the resistivity of the first layer)

**Options :**

802437405. $T(\lambda)= \rho_1\{1+2A_1(\lambda)\}$

802437406. $T(\lambda)= \rho_1\{1+A_1(\lambda)\}$

802437407. $T(\lambda)= \rho_1+\{1+2A_1(\lambda)\}$

802437408. $T(\lambda)= \rho_1+\{1+A_1(\lambda)\}$

**Question Number : 102 Question Id : 802437102 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

एक बहु-तह भूमि के ऊपर प्रतिरोधकता गभीरता मापन के मामले में यदि $A_1(\lambda)$ कर्नेल फलन है, तब प्रतिरोधकता रूपांतर फलन '$T(\lambda)$' तथा $A_1(\lambda)$ के बीच सही संबंध होगा ( प्रथम तह की प्रतिरोधकता $\rho_1$ है)

**Options :**

802437405. $T(\lambda)= \rho_1\{1+2A_1(\lambda)\}$

802437406. $T(\lambda)= \rho_1\{1+A_1(\lambda)\}$

802437407. $T(\lambda)= \rho_1+\{1+2A_1(\lambda)\}$

802437408. $T(\lambda)= \rho_1+\{1+A_1(\lambda)\}$

**Sub-Section Number :** 3

**Sub-Section Id :** 8024375

**Question Shuffling Allowed :** Yes

**Question Number : 103 Question Id : 802437103 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Sediment rating curve represents the relation between

**Options :**

802437409. sediment yield and catchment area.

802437410. sediment transport rate and water discharge.

802437411. sediment concentration and total dissolved load.

802437412. sediment delivery rate and relief-length ratio.

**Question Number : 103 Question Id : 802437103 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

अवसाद दर निर्धारण वक्र इनके बीच के संबंध का प्रतिनिधित्व करता है

**Options :**

802437409. अवसाद उत्पाद एवं जलग्रह क्षेत्र

802437410. अवसाद परिवहन दर एवं जल उत्सर्जन

802437411. अवसाद सांद्रता एवं कुल घुले भार

802437412. अवसाद जनन दर एवं उच्चावच-लंबाई

**Question Number : 104 Question Id : 802437104 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Match Köppen's climate symbols with climate types.

| Köppen's symbols | | Climate types | |
|---|---|---|---|
| A | EF | L | Continental Dry Summer |
| B | Ds | M | Ice Cap |
| C | BS | N | Savanna |
| D | Aw/As | O | Steppe |
| | | P | Tropical Rainforest |

Choose the correct option.

**Options :**

802437413. A – O, B – N, C – L, D – P

A – L, B – P, C – M, D – N

802437414.

A – M, B – L, C – M, D – P

802437415.

A – M, B – L, C – O, D – N

802437416.

**Question Number : 104 Question Id : 802437104 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

कोप्पेन के जलवायु प्रतीकों को जलवायु प्रकारों से मिलान करें

| कोप्पेन के प्रतीक | | जलवायु प्रकार | |
|---|---|---|---|
| A | EF | L | महाद्वीपीय शुष्क ग्रीष्म |
| B | Ds | M | हिमच्छद |
| C | BS | N | सवाना |
| D | Aw/As | O | स्टेप |
| | | P | उष्णकटिबंधीय वर्षावन |

सही विकल्प को चुनें ।

**Options :**

A – O, B – N, C – L, D – P

802437413.

A – L, B – P, C – M, D – N

802437414.

802437415.

A – M, B – L, C – M, D – P

802437416. A – M, B – L, C – O, D – N

**Question Number : 105 Question Id : 802437105 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Statement A: The tropics experience large annual temperature variations.
Statement B: Highest values of annual temperature range occur in the middle of large landmasses in the subpolar latitudes.
Choose the correct option.

**Options :**

802437417. Both are true

802437418. Both are false

802437419. A is true but B is false

802437420. A is false but B is true

**Question Number : 105 Question Id : 802437105 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

कथन A: उष्णकटिबंध दिर्घ वार्षिक तापमान बदलाव का अनुभव करते हैं

कथन B: उपध्रुवीय अक्षांशों में बड़े भूभागों के बीच में वार्षिक तापमान परिसर के उच्चतम मान मिलते हैं

सही उत्तर चुनें।

**Options :**

802437417. दोनों सही है

802437418. दोनों गलत है

802437419. A सही है, लेकिन B गलत है

802437420. A गलत है लेकिन B सही है

**Question Number : 106 Question Id : 802437106 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Which one of the following values of hypsometric integral denotes maximum erosion of a drainage basin area down to its base level?

**Options :**

802437421. 0.18

802437422. 0.44

802437423. 0.51

802437424. 0.91

**Question Number : 106 Question Id : 802437106 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

इन दिये उच्चतादर्शी अभिन्न के मानों में से कौन सा एक जलनिकासी बेसिन क्षेत्र के नीचे आधार स्तर तक उच्चतम अपरदन को निरुपित करता है?

**Options :**

802437421. 0.18

802437422. 0.44

802437423. 0.51

802437424. 0.91

**Question Number : 107 Question Id : 802437107 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Match the geomorphic features with the geomorphic processes.

| Geomorphic feature | | Geomorphic processes | |
|---|---|---|---|
| A | Cockpit | L | Coastal |
| B | Moulin | M | Fluvial |
| C | Runnel | N | Glacial |
| D | Talik | O | Karstic |
| | | P | Periglacial |

Choose the correct option.

**Options :**

802437425. A – O, B – N, C – L, D – P

802437426. A – P, B – L, C – M, D – L

802437427. A – O, B – M, C – L, D – N

802437428. A – O, B – P, C – N, D – P

**Question Number : 107 Question Id : 802437107 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

भू-आकृतिक आकृत्तियों के साथ भूआकृतिक प्रक्रियाओं का मिलान करें:-

| भूआकृतिक आकृत्ति | | भूआकृतिक प्रक्रिया | |
|---|---|---|---|
| A | कॉकपिट | L | तटीय |
| B | माउलीन | M | नदीय |
| C | रनेल | N | हिमनदीय |
| D | टालिक | O | कार्स्टीय |
| | | P | परिहिमनदीय |

सही विकल्प को चुनें ।

**Options :**

802437425. A – O, B – N, C – L, D – P

802437426. A – P, B – L, C – M, D – L

802437427. A – O, B – M, C – L, D – N

802437428. A – O, B – P, C – N, D – P

**Question Number : 108 Question Id : 802437108 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Match the earth scientists who were the first to propose the geomorphic concepts.

| First proponent | | Geomorphic concept | |
|---|---|---|---|
| A | A. Linton | L | Etchplanation |
| B | B. Willis and E.J. Wayland | M | Morphogenetic region |
| C | J. Büdel | N | Slope replacement |
| D | W. Penck | O | Slope retreat |
| | | P | Theory of tor formation |

Choose the correct option.

**Options :**

802437429. A – O, B – N, C – L, D – P

802437430. A – P, B – L, C – M, D – N

802437431. A – O, B – M, C – L, D – N

802437432. A – O, B – P, C – N, D – P

**Question Number : 108 Question Id : 802437108 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

उन भूआकृतिक वैज्ञानिकों जिन्होंने इन भूआकृतिक संकल्पनाओं को पहली बार प्रस्तावित किया, दोनों का सही मिलान करें ।

| प्रथम प्रस्तावक | | भूआकृतिक संकल्पना | |
|---|---|---|---|
| A | ए. लिन्टन | L | निक्षारण समतलन |
| B | बी. विलिस एवं इ. जे. वेलैंड | M | संरचना विकास क्षेत्र |
| C | जे. बुडेल | N | ढलान प्रतिस्थापन |
| D | डब्यू. पेंक | O | ढलान वापसी |
| | | P | टॉर के गठन का सिद्धांत |

सही विकल्प को चुनें ।

**Options :**

802437429. A – O, B – N, C – L, D – P

802437430. A – P, B – L, C – M, D – N

802437431. A – O, B – M, C – L, D – N

802437432. A – O, B – P, C – N, D – P

**Question Number : 109 Question Id : 802437109 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Assertion (A): Coasts tend to become sandy to muddy as tidal range changes from meso to macro.

Reason (R): In tropical coasts, mangrove vegetation is conducive to deposition of fine sediments.

**Options :**

802437433. Both A and R are true and R is the correct explanation

802437434. Both A and R are true but R is not a correct explanation

802437435. A is true but R is false

802437436. A is false but R is true

**Question Number : 109 Question Id : 802437109 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

कथन (A): जैसे-जैसे ज्वारीय परिसर मध्य से दिर्घ को बदलते हैं, समुद्रतट बलुई से पंकीय बन जाते हैं ।

कथन (R): उष्ण कटिबंधीय तटों में मैंग्रोव वनस्पतियां सूक्ष्म अवसादों के निक्षेपण के लिए अनुकूल होती हैं।

**Options :**

802437433. A तथा R दोनों सही है, एवं R सही व्याख्या है।

802437434. A तथा R दोनों सही है, एवं R सही व्याख्या नहीं है।

802437435.

A सही है परन्तु R गलत है।

A गलत है परन्तु R सही है।

802437436.

**Question Number : 110 Question Id : 802437110 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Identify the correct sequence considering cause and effect relationship in the Indian context.

**Options :**

Malnutrition → High morbidity → Low per capita income → High mortality

802437437.

High morbidity → Malnutrition → Low per capita income → High mortality

802437438.

Low per capita income → Malnutrition → High morbidity → High mortality

802437439.

Malnutrition → Low per capita income → High morbidity → High mortality

802437440.

**Question Number : 110 Question Id : 802437110 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

कारण एवं भारतीय संदर्भ में कारण एवं प्रभाव को ध्यान रखते हुए सही क्रम को पहचानें

**Options :**

802437437. कुपोषण → उच्च रुग्णता → निम्न प्रति व्यक्ति आय → उच्च मृत्यु दर

802437438. उच्च रुग्णता → कुपोषण → निम्न प्रति व्यक्ति आय → उच्च मृत्यु दर

802437439. निम्न प्रति व्यक्ति आय → कुपोषण →उच्च रुग्णता → उच्च मृत्यु दर

802437440. कुपोषण → निम्न प्रति व्यक्ति आय → उच्च रुग्णता → उच्च मृत्यु दर

**Question Number : 111 Question Id : 802437111 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Match the columns I and II.

| Column-I (Regions) | | Column-II (Process) | |
|---|---|---|---|
| A | Warmer forest | X | Alkaline compounds accumulate near the surface |
| B | Deciduous and mixed forest | Y | Bacterial actions and rapid chemical actions |
| C | Steppe grassland | Z | Soils are less acidic |
| D | Humid tropics | K | Leaching is less significant |

Choose the correct option.

**Options :**

802437441. A—X; B—Z; C—Y; D—K

802437442. A—K; B—Z; C—Y; D—X

802437443. A—K; B—Z; C—X; D—Y

802437444. A—X; B—Y; C—Z; D—K

**Question Number : 111 Question Id : 802437111 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

कॉलम I एवं कॉलम II का मिलान करें ।

| कॉलम –I (क्षेत्र) | | कॉलम –II (प्रक्रिया) | |
|---|---|---|---|
| A | गर्म वन | X | सतह पर क्षारीय यौगिकों का संग्रहण |
| B | पतझड़ एवं मिश्रित वन | Y | जीवाणु क्रियायें एवं द्रुत रासायनिक क्रियायें |
| C | स्टेप घास मैदान | Z | मृदायें कम अम्लीय होती है |
| D | आर्द्र उष्णकटिबंधीय | K | निक्षालन कम महत्वपूर्ण होता है |

सही विकल्प को चुनें ।

**Options :**

802437441. A—X; B—Z; C—Y; D—K

802437442. A—K; B—Z; C—Y; D—X

802437443. A—K; B—Z; C—X; D—Y

802437444. A—X; B—Y; C—Z; D—K

**Question Number : 112 Question Id : 802437112 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

One of the following set of features correctly represents former higher sea levels or lake levels

**Options :**

802437445. Estuaries, Abandoned cliffs, Mangrove swamps

802437446. Storm beaches, Foredunes, Submarine platforms

802437447. Strand lines, Raised beaches, Marine terraces

802437448. Plunging cliffs, Shingle beaches, Spits

**Question Number : 112 Question Id : 802437112 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

इनमें से आकृत्तियों का एक समूह भूतपूर्व उच्च समुद्र तलों या सरोवर तलों का सही रूप में प्रतिनिधित्व करता है, वह है

**Options :**

802437445. नदमुख, परित्यक्त भृगु, मैंग्रोव दलदल

802437446. झंझा पुलिन, अग्र टिब्बा, उपसागरीय चबूतरे

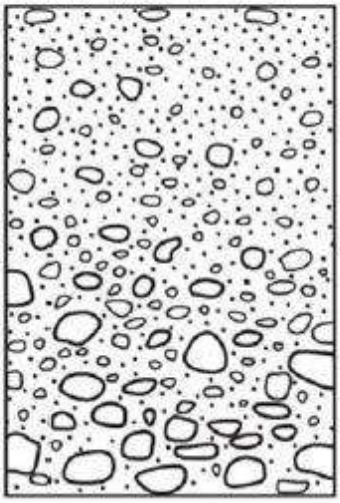
802437447. पुलिन, उत्थित पुलिन, सागरीय वेदिका

802437448. निमज्जी भृगु, शिंगिल पुलिन, भूजिह्वा

**Question Number : 113 Question Id : 802437113 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

The diagram shows the vertical variation in the texture and grading of river bank deposits. It is



**Options :**

802437449. Fining upwards and well sorted

802437450. Coarsening upwards and well sorted.

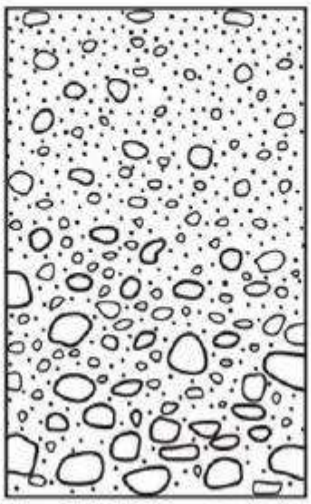
802437451. Fining upwards and poorly sorted.

Coarsening upwards and poorly sorted.
802437452.

**Question Number : 113 Question Id : 802437113 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

चित्र, गठन में लंबरूप परिवर्तन एवं नदी तट निक्षेप का श्रेणीकरण दर्शाता है।
यह दिखाता है



**Options :**

उर्ध्वगामी सूक्ष्मिकरण, एवं पर्याप्त पृथ्थकृत
802437449.

उर्ध्वगामी स्थूलकरण एवं पर्याप्त पृथ्थकृत
802437450.

उर्ध्वगामी सूक्ष्मिकरण एवं अपर्याप्त पृथ्थकृत
802437451.

उर्ध्वगामी स्थूलकरण एवं अपर्याप्त पृथ्थकृत
802437452.

**Question Number : 114 Question Id : 802437114 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Plateaus, mesas, buttes and pinnacles are

**Options :**

802437453. evaporated landforms containing sediment and salt.

802437454. landforms of flat-lying rocks in arid regions.

802437455. formed when mountain streams carrying large amounts of rock waste drain into an adjacent lowland.

802437456. flood plain features.

**Question Number : 114 Question Id : 802437114 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

पठार, मेसा, ब्यूट एवं शिखरिका यह होते हैं

**Options :**

802437453. अवसाद एवं लवणयुक्त वाष्पित भूआकृतियां ।

802437454. शुष्क क्षेत्र में समतल शैलों की भूआकृतियां ।

802437455.

जब पर्वत धारायें बड़ी मात्रा में क्षय शैल को निकट नीची भूमि में बहा कर लाती हैं, तब ये बनते हैं ।

802437456. बाढ़ के मैदान की आकृत्तियां ।

**Question Number : 115 Question Id : 802437115 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Acid rain is NOT associated with

**Options :**

802437457. aluminium toxicity in lakes.

802437458. removal of nutrients from soil.

802437459. blackening of Taj Mahal.

802437460. increase in biological oxygen demand in lake.

**Question Number : 115 Question Id : 802437115 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

अम्ल वर्षा इसके साथ संबंधित **नहीं** होती

**Options :**

सरोवरों में अल्यूमिनियम विषाक्तता

802437457.

मृदा से पोषक तत्वों का निष्कासन

802437458.

ताजमहल का काला होना

802437459.

सरोवर में जैविक ऑक्सिजन मांग का बढ़ना

802437460.

**Question Number : 116 Question Id : 802437116 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Match Columns I and II.

| Column-I | | Column-II | |
|---|---|---|---|
| A | Bolson | X | Low-angle foot slope with veneer of wash material |
| B | Bajada | Y | Unconsolidated, highly dissected materials in semiarid regions |
| C | Pediment | Z | Coalesced alluvial fans |
| D | Badland | K | A slope-and-basin area between two adjacent ridges in a dry region with internal drainage |

Choose the correct option.

**Options :**

A—X; B—Z; C—Y; D—K

802437461.

A—K; B—Z; C—Y; D—X

802437462.

A—K; B—Z; C—X; D—Y

802437463.

A—X; B—Y; C—Z; D—K

802437464.

**Question Number : 116 Question Id : 802437116 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

कॉलम I तथा कॉलम II का मिलान करें ।

| कॉलम -I | | कॉलम -II | |
|---|---|---|---|
| A | बॉल्सोन | X | निम्न कोण चरण ढ़ाल के साथ धोवन सामग्री की परत |
| B | बहादा | Y | अर्धशुष्क क्षेत्र में असंपिंडित, अत्यधिक विच्छेदित सामग्री |
| C | पेडीमेन्ट | Z | संगठित जलोढ़ पंखें |
| D | उत्खात भूमि | K | आंतरिक जलनिकासी के साथ एक शुष्क क्षेत्र में दो आस-पास के कटकों के मध्य एक ढलान-एवं-बेसिन क्षेत्र |

सही विकल्प को चुनें ।

**Options :**

A—X; B—Z; C—Y; D—K

802437461.

A—K; B—Z; C—Y; D—X

802437462.

A—K; B—Z; C—X; D—Y

802437463.

A—X; B—Y; C—Z; D—K

802437464.

**Sub-Section Number :** 4

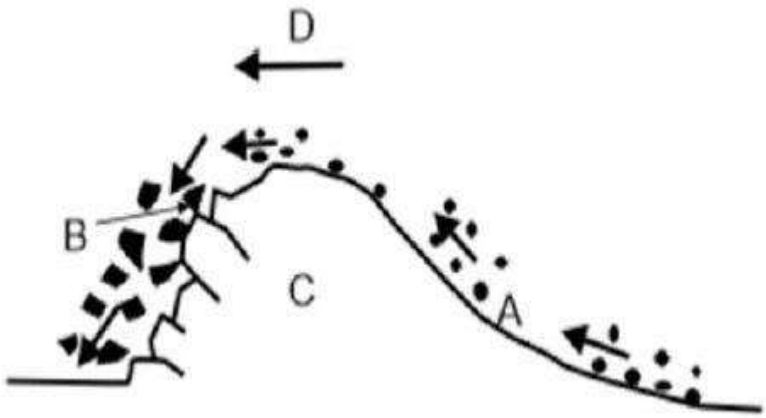
**Sub-Section Id :** 8024376

**Question Shuffling Allowed :** Yes

**Question Number : 117 Question Id : 802437117 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

The following schematic diagram represents a glaciated terrain with four different points A, B, C and D. The state at different points shown are X-Glacial Ice movement, Y-Glacial plucking, Z- Jointed bedrock, K- Abrasion and polishing. Find the correct match.




**Options :**

A—X; B—Z; C—Y; D—K

802437465.

A—K; B—Y; C—Z; D—X

802437466.

A—K; B—Z; C—X; D—Y

802437467.

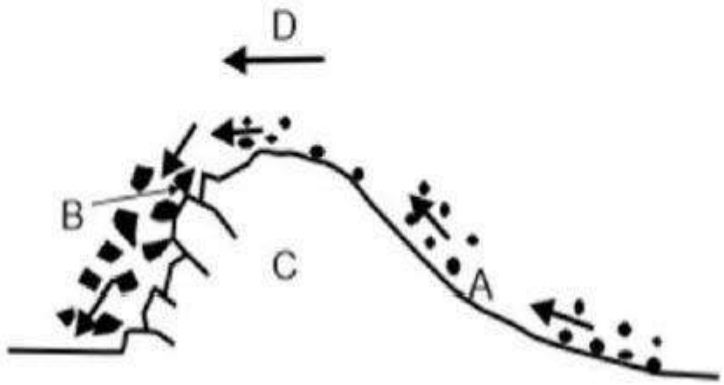
A—X; B—Y; C—Z; D—K

802437468.

**Question Number : 117 Question Id : 802437117 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

दिये गये योजनाबद्ध आरेख चार विभिन्न बिंदुओं A, B, C तथा D के साथ एक हिमनदित भूभाग को दर्शाता है। विभिन्न बिंदुओं पर दिखाई गयी अवस्थायें यह हैं, X-हिमनद हिम चाल, Y-हिमनद-नुंचन, Z-संधियुक्त आधार शैल, K-घर्षण एवं चमकन। सही मिलान प्राप्त करें ।




**Options :**

A—X; B—Z; C—Y; D—K

802437465.

A—K; B—Y; C—Z; D—X

802437466.

A—K; B—Z; C—X; D—Y

802437467.

A—X; B—Y; C—Z; D—K

802437468.

**Question Number : 118 Question Id : 802437118 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Highest cation exchange capacity is most likely to be in a soil that is

**Options :**

802437469. very sandy

802437470. low in organic matter

802437471. high in clay and organic matter

802437472. silty and low in organic matter.

**Question Number : 118 Question Id : 802437118 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

अधिकतम धनायन विनिमय इस तरह के मृदा में होने की सर्वाधिक संभावना होती है

**Options :**

802437469. अधिक बलुई

802437470.

कार्बनिक पदार्थ में निम्नता वाले

802437471. मृण्मय एवं कार्बनिक पदार्थ में अधिकता वाले

802437472. गाद युक्त एवं कार्बनिक पदार्थ में निम्नता वाले

**Question Number : 119 Question Id : 802437119 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

The difference between the barotropic and baroclinic atmosphere is that

**Options :**

802437473. density is a function of pressure in the former while it is a function of temperature in the latter.

802437474. density is a function of pressure in the former while it is a function of pressure and temperature in the latter.

802437475. density is a function of temperature in both.

802437476. density is a function of temperature and pressure in both.

**Question Number : 119 Question Id : 802437119 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

दाब घनत्वी एवं दाब प्रवणिक वायुमंडल के बीच अंतर यह होता है

**Options :**

802437473. घनत्व पहले में दाब का फलन एवं बाद वाले में तापमान का फलन है ।

802437474. घनत्व पहले में दाब का फलन एवं बाद वाले में दाब एवं तापमान का फलन है ।

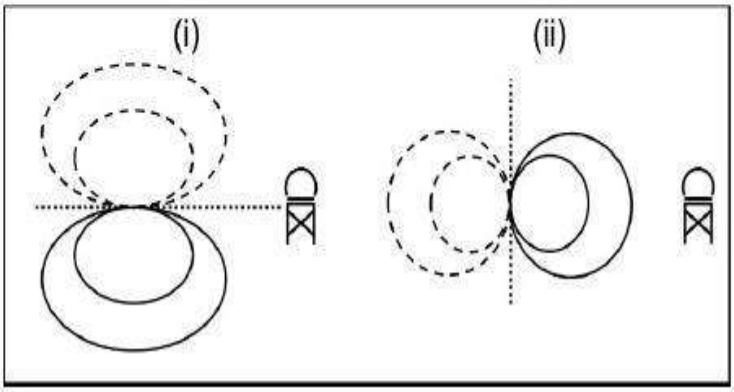
802437475. घनत्व दोनों में तापमान का फलन होता है ।

802437476. घनत्व दोनों में तापमान एवं दाब का फलन होता है ।

**Question Number : 120 Question Id : 802437120 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

The following schematic diagram shows velocities observed by a ground Doppler radar for two atmospheric phenomena. The solid lines indicate wind component towards the radar, the dashed lines indicate wind components away from the radar, and the dotted line indicates the zero isodop. Which of the following options correctly identifies the two phenomena?




**Options :**

802437477. (i) Tornadic mesocyclone and (ii) Cold air downburst from a thunderstorm.

802437478. (i) Sea-breeze and (ii) Mountain-valley winds.

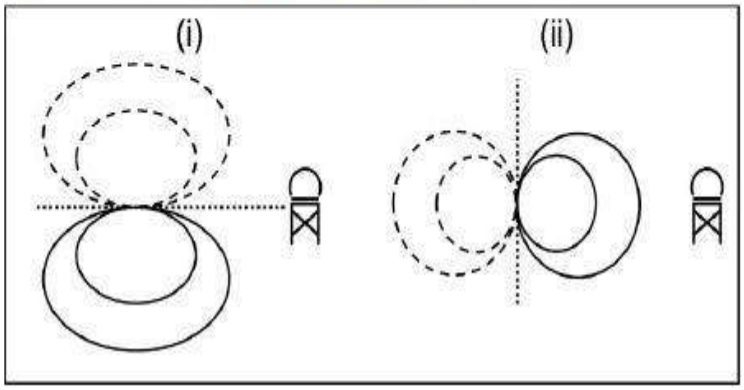
802437479. (i) Occluded front and (ii) Extra-tropical cyclone.

802437480. (i) Butterfly effect and (ii) Coriolis effect.

**Question Number : 120 Question Id : 802437120 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

दिये गये योजनाबद्ध आरेख में दो वायुमंडलीय घटनाओं के लिए एक भौम डाप्लर रेडार द्वारा पर्यवेक्षित गतियां दिखाई गई हैं। सतत् रेखायें वायु घटक को रेडार की तरफ, असतत् रेखायें वायु घटक को रेडार से दूर की तरफ, एवं बिंदुकित रेखायें शून्य समडोप को इंगित करती हैं। इनमें से कौन विकल्प उन दो घटनाओं को सही पहचानती हैं?




**Options :**

802437477. (i) टोरनेडो सहित मध्य-चक्रवात एवं (ii) एक तडित झंझा से शीत वायु अधोप्रष्फोट

802437478. (i) समुद्र समीर एवं (ii) पर्वत-घाटी पवन

802437479. (i) अधिविष्ट अग्र एवं (ii) वाह्य उष्ण कटिबंधीय चक्रवात

802437480. (i) तितली प्रभाव एवं (ii) कोरियोलिस प्रभाव

**Question Number : 121 Question Id : 802437121 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Choose the INCORRECT option in the following statement.
Assumption of hydrostatic balance in the atmosphere leads to the following inference :

**Options :**

802437481. Coriolis force is not important in vertical motion.

802437482. Vertical acceleration is absent.

802437483. Vertical motion is absent.

802437484. There is a perfect balance between upward directed vertical pressure gradient force and downward directed gravity force.

**Question Number : 121 Question Id : 802437121 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

दिये हुए कथन में से **गलत** विकल्प को चुनियें।
वायुमंडल में द्रवस्थैतिक संतुलन की कल्पना इस अनुमान को परिणत होगी :

**Options :**

802437481. उर्ध्वाधर गति में कोरियोलिस बल महत्वपूर्ण नहीं है।

802437482. उर्ध्वाधर त्वरण अनुपस्थित है।

802437483. उर्ध्वाधर गति अनुपस्थित है।

802437484. उर्ध्वाधर निर्देशित उर्ध्वाधर दाब प्रवणता बल एवं निम्नगामी निर्देशित गुरूत्व बल के बीच सही संतुलन है।

**Question Number : 122 Question Id : 802437122 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Choose the INCORRECT option.
In the geostrophic approximation,

**Options :**

802437485. pressure gradient force is in balance with Coriolis force.

802437486. it fails at equator.

802437487. it holds good in mid-latitudes.

802437488. Coriolis force varies linearly with latitude.

**Question Number : 122 Question Id : 802437122 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

इनमें से **गलत** विकल्प को चुनिये।
भूविक्षेपण सन्निकटन में

**Options :**

802437485. कोरिओलिस बल के साथ दाब प्रवणता बल संतुलन में है ।

802437486. विषुवत पर यह विफल होता है ।

802437487. मध्य-अक्षांशों पर यह अच्छे से लागू होता है ।

802437488. अक्षांशों के साथ कोरिओलिस बल रैखिक बदलता है ।

**Question Number : 123 Question Id : 802437123 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Occluded front occurs when

**Options :**

802437489. cold front overtakes warm front.

802437490. warm front overtakes cold front.

802437491. cold air mass overtakes warm air mass.

802437492. warm air mass overtakes cold air mass.

**Question Number : 123 Question Id : 802437123 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

अधिविष्ठ वाताग्र पाया जाता है, जब

**Options :**

802437489. शीतल वाताग्र, कोष्ण वाताग्र से आगे बढ़ जाता है।

802437490. कोष्ण वाताग्र, शीतल वाताग्र से आगे बढ़ जाता है।

802437491. शीतल वात राशि, कोष्ण  वात राशि के आगे बढ़ जाता है।

802437492. कोष्ण वात राशि, शीतल वात राशि से आगे बढ़ जाता है।

**Question Number : 124 Question Id : 802437124 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Choose the correct option from the following statements.
Relaxation methods are

**Options :**

802437493. used to solve parabolic partial differential equations.

802437494. used to solve hyperbolic partial differential equations.

802437495.

examples of iterative methods that are used to solve elliptic partial differential equations.

802437496. examples of direct methods that are used to solve elliptic partial differential equations.

**Question Number : 124 Question Id : 802437124 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

दिये कथन में सही विकल्प चुनें ।
विश्रांति विधियां

**Options :**

802437493. परवलयिक आंशिक अवकल समीकरण के समाधान में प्रयोग होता है।

802437494. अतिपरवलयिक आंशिक अवकल समीकरण के समाधान में प्रयोग होता है।

802437495. पुनरावृत्त विधि के उदाहरण हैं जो दीर्घवृत्तिय आंशिक अवकलन समीकरण के समाधान में प्रयोग होता है।

802437496. प्रत्यक्ष विधि के उदाहरण हैं जो दीर्घवृत्तिय आंशिक समीकरण के समाधान में प्रयोग होता है।

**Question Number : 125 Question Id : 802437125 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

The horizontal wind in the planetary boundary layer is the resultant of

**Options :**

802437497. gravity, Coriolis and centrifugal forces.

802437498. pressure gradient, gravity and Coriolis forces.

802437499. Coriolis, pressure gradient and friction forces.

802437500. centrifugal, Coriolis and friction forces.

**Question Number : 125 Question Id : 802437125 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

ग्रहीय परिसीमा स्तर में क्षैतिज वायु इसका परिणाम होता है

**Options :**

802437497. गुरुत्व, कोरियोलिस तथा अपकेंद्रिय बलें

802437498. दाब प्रवणता, गुरुत्व तथा कोरियोलिस बलें

802437499. कोरियोलिस, दाब प्रवणता तथा घर्षण बलें

802437500.

अपकेंद्रिय, कोरियोलिस तथा घर्षण बलें

**Question Number : 126 Question Id : 802437126 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Which one of these moisture variables will increase in a rising parcel of air?

**Options :**

802437501. Mixing ratio

802437502. Relative humidity

802437503. Vapour pressure

802437504. Specific humidity

**Question Number : 126 Question Id : 802437126 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

इनमें से कौन सी एक नमी चर उठते वायु राशि में बढ़ेगी?

**Options :**

802437501. मिश्रित अनुपात

802437502. सापेक्ष आर्द्रता

802437503. वाष्प दाब

802437504. विशिष्ट आर्द्रता

**Question Number : 127 Question Id : 802437127 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Diabatic thermodynamic processes can heat or cool the air at different rates. These processes include

A. Radiative heating/cooling.
B. Conduction from the surface.
C. Turbulent mixing.
D. Latent heat released/ absorbed due to phase change.

Choose the correct option

**Options :**

802437505. A is true.

802437506. A and B are true.

802437507. A, B and C are true.

802437508. A, B, C and D are true.

**Question Number : 127 Question Id : 802437127 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

प्रतिरुद्धोष्ण ऊष्म गतिकी प्रक्रियायें वायु को विभिन्न दर पर तापन या शीतलन कर सकते हैं।

A. विकिरण तापन/शीतलन

B. सतह से चालकता

C. अशांत मिश्रण

D. प्रावस्था बदलाव के कारण गुप्त ऊष्मा की मुक्ति/अवशोषण

सही विकल्प को चुनियें

**Options :**

802437505. A सही है

802437506. A तथा B सही हैं

802437507. A, B तथा C सही हैं

802437508. A, B, C तथा D सही हैं

**Question Number : 128 Question Id : 802437128 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Statement A: The duration of Indian summer monsoon increases from south to north.

Statement B: The amount of Indian summer monsoon rainfall in the northern plains decreases from east to west.

**Options :**

802437509. Both A and B are true

802437510. Both A and B are false

802437511. A is true, B is false

802437512. A is false, B is true

**Question Number : 128 Question Id : 802437128 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

कथन A: भारतीय गृष्म मानसून का समय-अंतराल दक्षिण से उत्तर की ओर बढ़ता है।

कथन B: उत्तरी मैदान में भारतीय गृष्म मानसून वर्षा पूर्व से पश्चिम की ओर घटती है।

**Options :**

802437509. A तथा B दोनों सही हैं

802437510. A तथा B दोनों गलत हैं

802437511. A सही है, B गलत है

802437512.

A गलत है, B सही है

**Question Number : 129 Question Id : 802437129 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

In numerical weather prediction models with hydrostatic approximation, vertical velocity can be

**Options :**

802437513. calculated from the Navier-Stokes' equation

802437514. calculated from continuity equation

802437515. assumed to be zero

802437516. assumed to be constant

**Question Number : 129 Question Id : 802437129 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

जलस्थैतिक सन्निकटन के साथ संख्यात्मक मौसम प्रागुक्ति मॉडल में उर्ध्वाधर गतिकी की

**Options :**

802437513. नैवियर स्टोक के समीकरण से गणना हो सकती है।

सातत्य समीकरण से गणना हो सकती है।

802437514.

शून्य होने की कल्पना हो सकती है।

802437515.

स्थिरांक होने की कल्पना हो सकती है।

802437516.

**Question Number : 130 Question Id : 802437130 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Cyclogenesis in Northern hemisphere is associated with

A. sea level pressure decrease
B. upward motion increase
C. relative vorticity increase

Choose the correct option

**Options :**

A is true, B and C are false.

802437517.

A, B and C are true.

802437518.

A and B are true and C is false

802437519.

A, B, and C are false.

802437520.

**Question Number : 130 Question Id : 802437130 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

ऊत्तरी गोलार्ध में चक्रवात जनन इनके साथ संबंधित हो सकता है

A. समुद्र तल दाब का घटना
B. उर्ध्वाधर गति की वृद्धि
C. सापेक्ष भ्रमिलता की वृद्धि
सही विकल्प को चुनें ।

**Options :**

802437517. A सही है, B तथा C गलत हैं

802437518. A, B तथा C सही हैं

802437519. A तथा B सही हैं, एवं C गलत है

802437520. A, B, तथा C गलत हैं

**Question Number : 131 Question Id : 802437131 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

_____ refers to the horizontal transport of air while _____ is the vertical transport of air.

**Options :**

802437521. Advection, convection

802437522.

Convection, advection

802437523. Propagation, transportation

802437524. Velocity, updraft

**Question Number : 131 Question Id : 802437131 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

पवन के क्षैतिज परिवहन को _____संदर्भित करता है जबकि _____पवन का उर्ध्वाधर परिवहन है।

**Options :**

802437521. अभिवहन, संवहन

802437522. संवहन, अभिवहन

802437523. संचरण, परिवहन

802437524. गति, उर्ध्ववाह

**Question Number : 132 Question Id : 802437132 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

The chemical cycles that correspond to the catalytic destruction of the stratospheric ozone are

A. Cl/ ClO cycle.
B. NO/ $NO_2$ cycle.
C. $SO_2$/ $SO_3$ cycle.
D. OH/ $H_2O$ cycle

Choose the correct option.

**Options :**

802437525. A and B

802437526. A, B and D

802437527. C and D

802437528. A and C

**Question Number : 132 Question Id : 802437132 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

समताप मंडल ओज़ोन के उत्प्रेरण विनाश का अनुरुपण यह रासायनिक चक्र करते हैं

A. Cl/ ClO चक्र
B. NO/ $NO_2$ चक्र
C. $SO_2$/ $SO_3$ चक्र
D. OH/ $H_2O$ चक्र

सही विकल्प को चुनिये ।

**Options :**

802437525. A तथा B

802437526. A, B तथा D

802437527. C तथा D

802437528. A तथा C

**Sub-Section Number :** 5

**Sub-Section Id :** 8024377

**Question Shuffling Allowed :** Yes

**Question Number : 133 Question Id : 802437133 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

What will be the virtual temperature of an unsaturated air with temperature of 35°C and mixing ratio of $30g_{water}/kg_{dry\ air}$?

**Options :**

802437529. 40.0°C

802437530. 40.2°C

802437531. 40.4°C

802437532. 40.6°C

**Question Number : 133 Question Id : 802437133 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

35°C तापमान एवं 30g$_{\text{जल}}$/kg$_{\text{शुष्क वायु}}$ के मिश्रण अनुपात के साथ एक असंतृप्त वायु का आभासी तापमान क्या होगा?

**Options :**

802437529. 40.0°C

802437530. 40.2°C

802437531. 40.4°C

802437532. 40.6°C

**Question Number : 134 Question Id : 802437134 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Which of the following statements related to the tropical easterly jet over Indian subcontinent is INCORRECT?

**Options :**

802437533. It is formed due to the reversed meridional temperature gradient.

802437534. It is located over Peninsular India.

802437535. The northeast monsoon rainfall increases with the intensification of the jet stream.

802437536. It is found at an altitude of 14 – 16 km.

**Question Number : 134 Question Id : 802437134 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

भारतीय उपमहाद्वीप के ऊपर उष्ण कटिबंधिय पूर्वी जेट से संबंधित कौन सा कथन **गलत** है?

**Options :**

802437533. यह उल्क्रमित याम्योत्तरीय तापमान प्रवणता के कारण बनता है।

802437534. यह भारतीय प्रायद्वीप के ऊपर स्थित है।

802437535. जेट धारा के उत्कटता के साथ उत्तरपूर्वी मानसून वर्षा बढ़ती है।

802437536. यह एक 14 – 16 km ऊंचाई पर मिलती है।

**Question Number : 135 Question Id : 802437135 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

If a column of seawater moves from high latitude to low latitude (equatorward movement) then the relative vorticity of the water column will

**Options :**

802437537. increase

802437538. decrease

802437539. remain unchanged

802437540. increase up to 30° latitude and then decrease

**Question Number : 135 Question Id : 802437135 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

अगर एक समुद्र जल का स्तंभ उच्च अक्षांश से निम्न अक्षांश की तरफ (विषुवत की तरफ संचलन) जाता है, तब जल स्तंभ की सापेक्ष भ्रमिलता

**Options :**

802437537. बढ़ेगी

802437538. घटेगी

802437539. का कोई परिवर्तन नहीं होगा

802437540. 30° अक्षांश तक बढ़ेगी और उसके बाद घटेगी

**Question Number : 136 Question Id : 802437136 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Which direction of meridional wind stress would cause coastal upwelling at the West Coast of India (WCI) and West Coast of Australia (WCA)?

**Options :**

802437541. Northward at WCI and Southward at WCA

802437542. Southward at WCI and Southward at WCA

802437543. Northward at WCI and Northward at WCA

802437544. Southward at WCI and Northward at WCA

**Question Number : 136 Question Id : 802437136 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

याम्योत्तरीय वायु प्रतिबल की कौन सी दिशा भारत के पश्चिम तट (WCI) एवं ऑस्ट्रेलिया के पश्चिम तट (WCA) पर उत्स्रवण के लिए कारण होगी?

**Options :**

802437541. WCI पर उत्तर की ओर एवं WCA पर दक्षिण की ओर

802437542. WCI पर दक्षिण की ओर एवं WCA पर दक्षिण की ओर

802437543. WCI पर उत्तर की ओर WCA पर उत्तर की ओर

802437544. WCI पर दक्षिण की ओर एवं WCA पर उत्तर की ओर

**Question Number : 137 Question Id : 802437137 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Statement A: Ekman pumping velocity in the ocean is proportional to the curl of the wind stress.

Statement B: Low salinity water from river runoff and precipitation reduces mixed layer depth.

Choose the CORRECT option from below.

**Options :**

802437545. Both the statements are true but B is not a correct explanation of A

802437546. Statement A is false, statement B is true

802437547. Statement A is true, statement B is false

802437548. Both the statements are true and B is a correct explanation of A

**Question Number : 137 Question Id : 802437137 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

कथन A: समुद्र में एकमैन पंपन गति, वायु प्रतिबल के कुर्ल के समानुपातिक है ।

कथन B: नदी वाह द्वारा निम्न लवणीय जल एवं वर्षण, मिश्रित तह के गभीरता को कम करते हैं ।

नीचे दिये सही विकल्प को चुनें ।

**Options :**

802437545. दोनों कथन सही हैं, परंतु A की सही व्याख्या B नहीं है

802437546. कथन A गलत है, कथन B सही है

802437547. कथन A सही है, कथन B गलत है

802437548. दोनों कथन सही हैं एवं A की सही व्याख्या B है

**Question Number : 138 Question Id : 802437138 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Match the 'Type of flow/circulation' in Column I to their most relevant Oceanic process/condition in Column II.

| Column I | | Column II | |
|---|---|---|---|
| P | Barotropic flow | T | Pressure gradient and Coriolis forces are in balance |
| Q | Baroclinic flow | U | Surfaces of constant density and constant pressure intersect at some angle |
| R | Geostrophic flow | V | Sinking motion of water at selected high latitude locations |
| S | Thermohaline circulation | W | Independent of depth in the ocean |
| | | X | Pressure gradient and gravitational forces are in balance |

Choose the CORRECT option

**Options :**

802437549. P-U, Q-T, R-X, S-V

802437550. P-W, Q-U, R-T, S-V

802437551. P-U, Q-W, R-T, S-X

802437552. P-W, Q-U, R-X, S-V

**Question Number : 138 Question Id : 802437138 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

कॉलम I में 'वहन/परिसंचरण का प्रकार' का कॉलम II में उनके सबसे उपयुक्त समुद्री प्रक्रिया/अवस्था का मिलान करें।

| कॉलम I | | कॉलम II | |
|---|---|---|---|
| P | दाबघनत्वीय प्रवाह | T | दाब प्रवणता एवं कोरियोलिस बलें संतुलन में है |
| Q | दाबप्रवणिक प्रवाह | U | स्थिर घनत्व एवं स्थिर दाब की सतहें एक दूसरे को किसी कोण पर काटें |
| R | भूविक्षेपी प्रवाह | V | चुनें उच्च अक्षांश स्थिति पर जल का अवप्रवाह गति |
| S | ताप-लवणता परिसंचरण | W | समुद्र में गभीरता से स्वतंत्र |
| | | X | दाब प्रवणता एवं गुरूत्वाकर्षण बलें संतुलन में हैं |

सही विकल्प का चुनाव करें?

**Options :**

802437549. P-U, Q-T, R-X, S-V

802437550. P-W, Q-U, R-T, S-V

802437551. P-U, Q-W, R-T, S-X

802437552. P-W, Q-U, R-X, S-V

**Question Number : 139 Question Id : 802437139 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Which one of the following options correctly represents the relationship between oceanic surface Ekman layer depth ($D_E$), surface wind speed (U), and latitude ($\phi$)?

**Options :**

802437553. $D_E \propto U, D_E \propto 1/\phi$

802437554. $D_E \propto U$, $D_E$ independent of $\phi$

802437555. $D_E \propto 1/U, D_E \propto 1/\phi$

802437556. $D_E \propto U, D_E \propto \phi$

**Question Number : 139 Question Id : 802437139 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

इनमें से कौन सा एक विकल्प समुद्री सतह एकमैन तह गभीरता ($D_E$), सतह वायु गति (U), एवं अक्षांश ($\phi$) के बीच संबंध का सही प्रतिनिधित्व करता है?

**Options :**

802437553. $D_E \propto U, D_E \propto 1/\phi$

802437554. $D_E \propto U$, $\phi$ से स्वतंत्र $D_E$

802437555. $D_E \propto 1/U, D_E \propto 1/\phi$

$D_E \propto U$, $D_E \propto \phi$

802437556.

**Question Number : 140 Question Id : 802437140 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Statement A: Siliceous sediments are abundant on the deep ocean floor at high latitudes.
Statement B: Radiolarian are more abundant in high latitude waters.

**Options :**

802437557. Statement A is true and statement B is untrue.

802437558. Statement B is true and statement A is untrue.

802437559. Both the statements are true but B doesn't explain A.

802437560. Both the statements are true and B explains A.

**Question Number : 140 Question Id : 802437140 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

कथन A: उच्च अक्षांशों पर गभीर समुद्र तल पर सिलिका अवसाद अधिकता में होते हैं।
कथन B: उच्च अक्षांश जलों में रेडिओलेरियन ज्यादा अधिकता में होते हैं।

**Options :**

802437557. कथन A सही है एवं कथन B गलत है

802437558. कथन B सही है एवं कथन A गलत है

802437559. दोनों कथन सही है परंतु A की व्याख्या B नहीं करता है

802437560. दोनों कथन सही है परंतु A की व्याख्या B करता है

**Question Number : 141 Question Id : 802437141 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Which one of the following is NOT true?

**Options :**

802437561. Primary production occurs up to 125 m in open ocean waters, while in turbid coastal waters a few meters to tens of meters.

802437562. Light absorption depends upon water, suspended material, dissolved organisms, phytoplankton.

802437563. Primary productivity in the Arabian Sea is primarily limited by phosphate.

802437564. Upwelling makes the Arabian Sea one of the highly productive regions.

**Question Number : 141 Question Id : 802437141 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

निम्नलिखित में से कौन सा सही **नहीं** है?

**Options :**

802437561. खुले समुद्र जल में प्राथमिक उत्पादन 125 m तक होता है, जबकि पंकिल तटीय जलों में कुछ एक मीटर से दसियों मीटर तक होता है।

802437562. जल, निलंबित सामग्री, घुले जीव, पादप प्लवक पर प्रकाश अवशोषण निर्भर करता है।

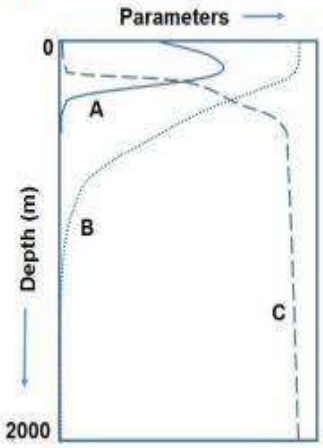
802437563. अरब सागर में प्राथमिक उत्पादकता मुख्य रूप से फ़ॉस्फ़ेट द्वारा सीमित किया जाता है।

802437564. उत्स्रवण अरब सागर को एक उच्च उत्पादकता क्षेत्र बनाता है।

**Question Number : 142 Question Id : 802437142 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Identify parameters A, B and C in the schematic depth profile of a tropical oceanic basin.




**Options :**

802437565. A – [$Cl^-$], B – [Oxygen], C – [nutrients].

802437566. A – [chlorophyll], B – [nutrients], C – [$Na^+$]

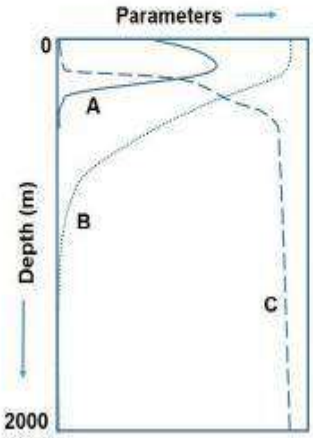
802437567. A – primary productivity, B – [Pb], C – [Fe]

802437568. A – primary productivity, B – [Fe], C- [Pb]

**Question Number : 142 Question Id : 802437142 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

एक उष्णकटिबंधिय समुद्री बेसिन के गभीरता पार्श्वचित्र आरेख में A, B एवं C मापदंडों को पहचानियें।




**Options :**

802437565. A – [$Cl^-$], B – [ऑक्सिज़न], C – [पोषक तत्व].

802437566. A – [पर्णहरित], B – [पोषक तत्व], C – [$Na^+$]

802437567. A – प्राथमिक उत्पादकता, B – [Pb], C – [Fe]

802437568. A – प्राथमिक उत्पादकता, B – [Fe], C- [Pb]

**Question Number : 143 Question Id : 802437143 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Match the following marine organisms with their sizes

| Marine organisms | | Size range (m) | |
|---|---|---|---|
| A | Zooplankton | E | $10^{-6} – 10^{-4}$ |
| B | Virus | F | $10^{-5} – 10^{-2}$ |
| C | Bacteria | G | $10^{-8} – 10^{-6}$ |
| D | Phytoplankton | H | $10^{-7} – 10^{-5}$ |

**Options :**

A – F, B – G, C – H, D – E

802437569.

A – F, B – E, C – H, D – G

802437570.

A – H, B – G, C – F, D – E

802437571.

A – G, B – H, C – E, D – F

802437572.

**Question Number : 143 Question Id : 802437143 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

निम्नलिखित समुद्री जीवों के उनके आकारों से मिलान करें।

| समुद्री जीव | | आकार परिसर (m) | |
|---|---|---|---|
| A | प्राणिप्लवक | E | $10^{-6} – 10^{-4}$ |
| B | विषाणु | F | $10^{-5} – 10^{-2}$ |
| C | जीवाणु | G | $10^{-8} – 10^{-6}$ |
| D | पादप प्लवक | H | $10^{-7} – 10^{-5}$ |

**Options :**

A – F, B – G, C – H, D – E

802437569.

802437570. A – F, B – E, C – H, D – G

802437571. A – H, B – G, C – F, D – E

802437572. A – G, B – H, C – E, D – F

**Question Number : 144 Question Id : 802437144 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

What is the correct preference order (first one first) of oxidizing agent for marine heterotrophs?

**Options :**

802437573. oxygen, sulphate, nitrate

802437574. oxygen, phosphate, nitrate

802437575. phosphate, sulphate, nitrate

802437576. oxygen, nitrate, sulphate

**Question Number : 144 Question Id : 802437144 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

समुद्री परपोषकों के लिए ऑक्सिकरण एजेंट की सही वरियता क्रम (पहले वाला पहले) क्या है?

**Options :**

802437573. ऑक्सिज़न, सल्फ़ेट, नाइट्रेट

802437574. ऑक्सिज़न, फ़ास्फ़ेट, नाइट्रेट

802437575. फ़ास्फ़ेट, सल्फ़ेट, नाइट्रेट

802437576. ऑक्सिज़न, नाइट्रेट, सल्फ़ेट

**Question Number : 145 Question Id : 802437145 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Which one of the following statements is INCORRECT for molybdenum (Mo) in the ocean?

**Options :**

802437577. [Mo] ≈ 100 nM

802437578. Mo exists mainly in the dissolved form and has a conservative distribution (though it is a micronutrient) in the ocean.

802437579.

Dissolved molybdenum exists as the molybdate ($MoO_4^{2-}$) anion in seawater.

802437580. Residence time of Mo is less than 1000 years in the ocean.

**Question Number : 145 Question Id : 802437145 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

समुद्र में मोलिब्डेनम् (Mo) के लिए निम्नलिखित में से कौन सा एक कथन सही **नहीं** है?

**Options :**

802437577. [Mo] ≈ 100 nM

802437578. समुद्र में Mo मुख्य रूप से घुले रूप में होता है एवं इसका वितरण अपरिवर्तनवादी है । (यद्यपि यह एक सूक्ष्म पोषक है)

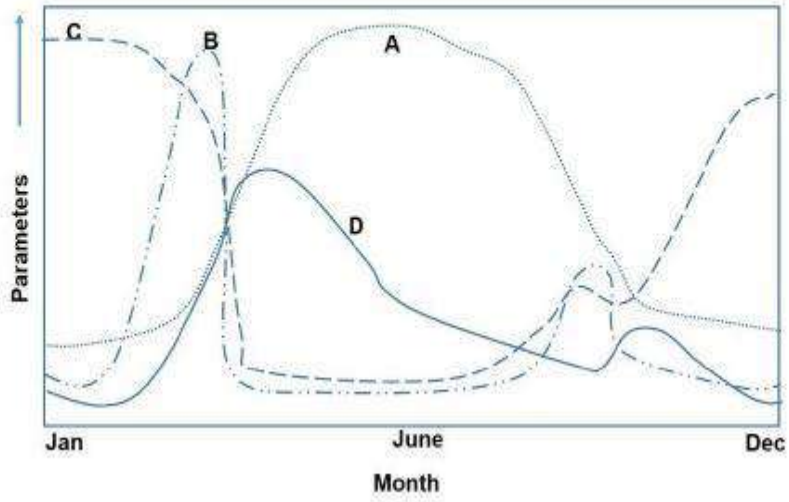
802437579. समुद्री जल में घुला मोलिब्डेनम्, मोलिब्डेट ($MoO_4^{2-}$) ऋणायन के रूप में होता है ।

802437580. समुद्र में Mo का निवास समय 1000 वर्ष से कम होता है।

**Question Number : 146 Question Id : 802437146 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Given profiles are schematic for the surface waters in northern temperate latitudes. Identify A, B, C and D parameters.




**Options :**

802437581. A – Nutrients, B – Phytoplankton, C – Zooplankton, D – Sunlight

802437582. A – Sunlight, B – Phytoplankton, C – Nutrients, D – Zooplankton

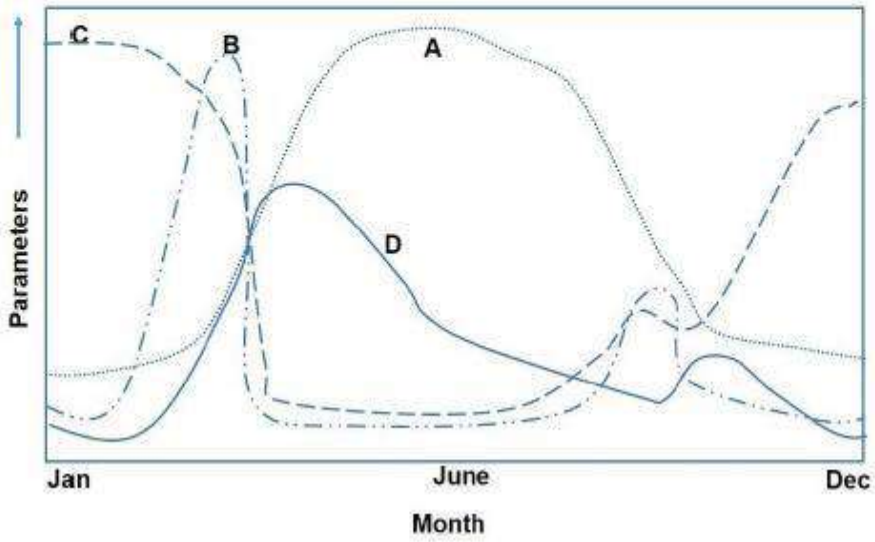
802437583. A – Zooplankton, B – Phytoplankton, C – Chlorophyll, D – Sunlight

802437584. A – Sunlight, B – Phytoplankton, C – Nutrients, D – Chlorophyll

**Question Number : 146 Question Id : 802437146 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

दिए पार्श्वचित्र उत्तरी शीतोष्ण अक्षांश के सतह जल के लिए आरेख हैं, A, B, C एवं D मापदंडों को पहचानें।




**Options :**

A – पोषक तत्व, B – पादपप्लवक, C – प्राणिप्लवक, D – सूर्य किरण

802437581.

A – सूर्य किरण, B – पादपप्लवक, C – पोषक तत्व, D – प्राणिप्लवक

802437582.

A – प्राणिप्लवक, B – पादपप्लवक, C – पर्णहरित, D – सूर्य किरण

802437583.

A – सूर्य किरण, B – पादपप्लवक, C – पोषक तत्व, D – पर्णहरित

802437584.

**Question Number : 147 Question Id : 802437147 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

The chaetognath *Sagittci elegans* consumes 10 mg of copepods per day and produces 2 mg of faecal material per day. What is the assimilation efficiency of this carnivore?

**Options :**

802437585. 20%

802437586. 40%

802437587. 60%

802437588. 80%

**Question Number : 147 Question Id : 802437147 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

शूकहनु सैगिट्टकी एलीगैंस प्रतिदिन 10 mg कोपेपोड को ग्रहण करते हैं एवं प्रतिदिन 2 mg मल सामग्री उत्पादित करते हैं। इस मांसाहारी की स्वांगीकरण दक्षता क्या होगी?

**Options :**

802437585. 20%

802437586. 40%

802437587. 60%

802437588.

80%

**Question Number : 148 Question Id : 802437148 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Which of the following statements is INCORECT?

**Options :**

802437589. Hydrothermal event plumes represent continuous venting of material, gases and magma.

802437590. Hydrothermal event plumes are larger but transient plumes.

802437591. Hydrothermal event plumes often travel thousands and more meters above its source.

802437592. Hydrothermal event plumes are often associated with formation of new volcanic mounds.

**Question Number : 148 Question Id : 802437148 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही **नहीं** है?

**Options :**

802437589.

सामग्री, गैसों एवं मैग्मा के अनवरत् निष्कासन का प्रतिनिधित्व उष्णजलीय घटना पिच्छक करते हैं।

उष्णजलीय घटना पिच्छक बड़े होते हैं, परंतु अस्थायी पिच्छक होते हैं।

802437590.

उष्णजलीय घटना पिच्छक अक्सर अपने स्त्रोत के ऊपर हजारों या अधिक मीटर यात्रा करते हैं।

802437591.

उष्णजलीय घटना पिच्छक अक्सर नये ज्वालामुखीय टीलों के निर्माण से संबंधित होते हैं।

802437592.

**Question Number : 149 Question Id : 802437149 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Choose the correct match between the columns I and II:

| Column I | | Column II | |
|---|---|---|---|
| A | Littoral Zone | I | A flat topped ridge on the beach face formed by the deposition of beach material by wave action. |
| B | Foreshore | II | A group of linear depressions that run parallel to the shoreline. |
| C | Runnel | III | Zone between seaward boundary of land vegetation and to a point in the sea where sediments are not disturbed. |
| D | Berm | IV | Part of beach that is exposed during low tide and submerged during high tide. |

**Options :**

A-III; B-IV; C- II; D-I

802437593.

A-IV; B-III; C-I; D-II

802437594.

A-IV; B-III; C-II; D-I

802437595.

A-I; B-II; C-III; D-IV

802437596.

**Question Number : 149 Question Id : 802437149 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

कॉलम I तथा कॉलम II के बीच सही मिलान चुनें:

| कॉलम I | | कॉलम II | |
|---|---|---|---|
| A | वेलांचली | I | तरंग क्रिया द्वारा तट सामग्री से तट के सामने बना हुआ एक ऊपर से समतल कटक। |
| B | अग्रतट | II | तटरेखा के समानांतर क्रम में रैखिक गड्ढ़ों का समूह। |
| C | नदिक | III | भूवनस्पति की समुद्र की ओर सीमा एवं समुद्र में उस बिंदु पर जहां अवसाद अस्त-व्यस्त नहीं होते के बीच का क्षेत्र। |
| D | बर्म | IV | तट का वो भाग जो निम्न वेला के समय उजागर एवं उच्च वेला के समय डूब जाता है। |

**Options :**

A-III; B-IV; C- II; D-I

802437593.

A-IV; B-III; C-I; D-II

802437594.

A-IV; B-III; C-II; D-I

802437595.

802437596. A-I; B-II; C-III; D-IV

**Question Number : 150 Question Id : 802437150 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

Choose the correct match between the columns I and II:

| Column I | | Column II | |
|---|---|---|---|
| A | Active Margin | I | It is formed when separated continental tracts move perpendicular to the coastline. |
| B | Rifted Margin | II | It develops when rifting is oblique to the coastline. |
| C | Sheared Margin | III | It is formed when continental breakup is associated with strike-slip faulting. |
| D | Transtensional Margin | IV | It is found on the edge of continents where subduction occurs. |

**Options :**

802437597. A-I; B-IV; C-II; D-III

802437598. A-IV; B-I; C-III; D-II

802437599. A-I; B-III; C-II; D-IV

802437600. A-IV; B-III; C-I; D-II

**Question Number : 150 Question Id : 802437150 Question Type : MCQ Option Shuffling : No Is**

**Question Mandatory : No**

**Correct Marks : 4 Wrong Marks : 1.32**

कॉलम I तथा कॉलम II के बीच सही मिलान चुनें:

| कॉलम I | | कॉलम II | |
|---|---|---|---|
| A | सक्रिय उपांत | I | जब विलगित महाद्वीप क्षेत्र तटरेखा के लंबरूप गमन करते हैं, इनका निर्माण होता है। |
| B | रिफ्ट उपांत | II | जब रिफ्टीकरण तटरेखा के तिरछा होता है, इनका विकास होता है। |
| C | अपरूपित उपांत | III | जब महाद्वीपीय विच्छेद एवं नतिलंब-सर्पण भ्रंश संगति में होते हैं, इनका निर्माण होता है। |
| D | पार तानव उपांत | IV | यह महाद्वीप के कगार पर पाये जाते हैं, जहां अंत:ग्रसन होता है |

**Options :**

802437597. A-I; B-IV; C-II; D-III

802437598. A-IV; B-I; C-III; D-II

802437599. A-I; B-III; C-II; D-IV

802437600. A-IV; B-III; C-I; D-II