CSIR NET

Previous Year Paper
(Earth, Atmosphere, Ocean & Planetary Sci.)
02 Mar, 2025 Shift 2

Adda247

Test Prime

ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION

1,00,000+ Mock Tests

Personalised Report Card

Unlimited Re-Attempt

600+ Exam Covered

25,000+ Previous Year Papers

500% Refund

IBPS

NABARD

ATTEMPT FREE MOCK NOW

Adda247 GET IT ON Google Play

PREVIEW QUESTION BANK(Dual)

Module Name : EARTH ATMOSPHERIC OCEAN AND PLANETARY SCIENCES - 702
Exam Date : 02-Mar-2025 Batch : 09:00-12:00

Sr. No.	Client Question ID	Question Body and Alternatives	Marks	Ne M
Objective Question				
1	705101	1. 1 2. 2 3. 3 4. 9 एक बंदर, प्रत्येक कूद में भूमि पर ठीक 10 मीटर की दूरी तय करता है। जहां से बंदर ने पहली कूद मारी वहां से एक मीटर की दूरी तक पहुंचने में कूदों की न्यूनतम संख्या क्या होगी? 1. 1 2. 2 3. 3 4. 9 A1 : 1 1 A2 : 2 2 A3 : 3 3 A4 : 4 4	2.0	
Objective Question				
2	705102	Cube root of 0.0125% is closest to 1. 0.005% 2. 0.05% 3. 0.5% 4. 5% 0.0125% का घनमूल किसके निकटतम होगा 1. 0.005% 2. 0.05% 3. 0.5% 4. 5%	2.0	

Adda247

Adda247
GET IT ON Google Play

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

3	705103	How many 5-digit numbers, using 0 to 9, can be generated such that '123' appears as a string and no digit appears more than once? 1. 228 2. 108 3. 156 4. 114 5-अंकों की कितनी संख्याएं, 0 से 9 तक के अंकों का प्रयोग करके, सृजित की जा सकती हैं जिसमें '123' एक श्रृंखला में रहें और कोई भी अंक एक बार से अधिक न आए? 1. 228 2. 108 3. 156 4. 114 A1 : 1 1 A2 : 2 2 A3 : 3 3 A4 : 4 4	2.0

Objective Question

4	705104		2.0

Adda247 GET IT ON Google Play

The diagrams show two orientations of a die having numbers 1 to 6 written on different faces. The number on the face opposite the face showing 3

1. is 2
2. is 1
3. is 6
4. cannot be determined from the given data

नीचे दिए गए चित्र में एक पासे के दो विन्यास दिखाये गये हैं जिसके विभिन्न सतहों पर 1 से 6 तक की संख्या लिखी गई है। संख्या 3 को प्रदर्शित करने वाली सतह के ठीक विपरीत दिशा में कौन सी संख्या है:

1. 2
2. 1
3. 6
4. दिए गए आंकड़ों से निर्धारित नहीं हो सकता

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

5	705105	There are four containers of equal height, whose bases are a circle, a square, a rectangle and an equilateral triangle having the same area. Which one of the following statements about these containers is true?	2.0

1. Their volumes are equal.
2. Volume of the rectangular container is larger than that of the square container.
3. Volume of the triangular container is smaller than that of the square container.
4. Volume of the square container is larger than that of the circular container.

Adda247 GET IT ON Google Play

बराबर ऊंचाई के ऐसे चार पात्र हैं जिनके आधार वृत्ताकार, वर्गाकार, आयताकार और समबाहु त्रिभुजाकार हैं तथा उनका क्षेत्रफल भी समान है। इन पात्रों के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

1. उनका आयतन बराबर है
2. आयताकार पात्र का आयतन वर्गाकार पात्र के आयतन से अधिक है
3. त्रिभुजाकार पात्र का आयतन, वर्गाकार पात्र के आयतन से कम है
4. वर्गाकार पात्र का आयतन, वृत्ताकार पात्र के आयतन से अधिक है

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

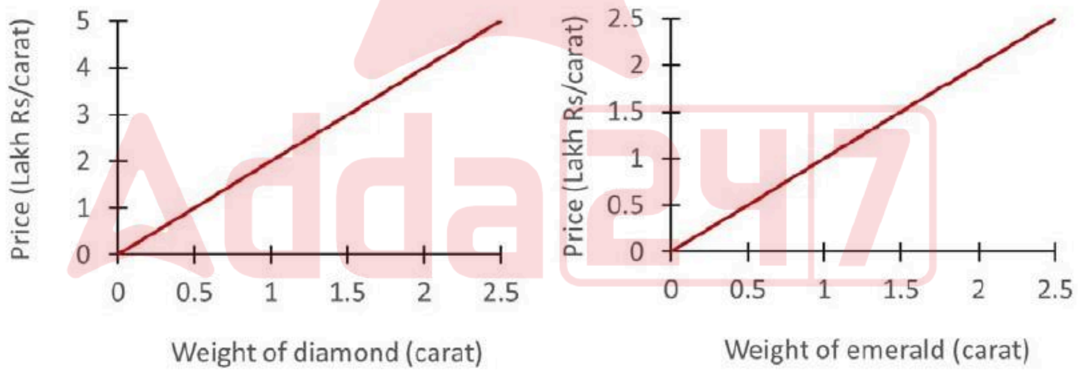
A4: 4

4

Objective Question

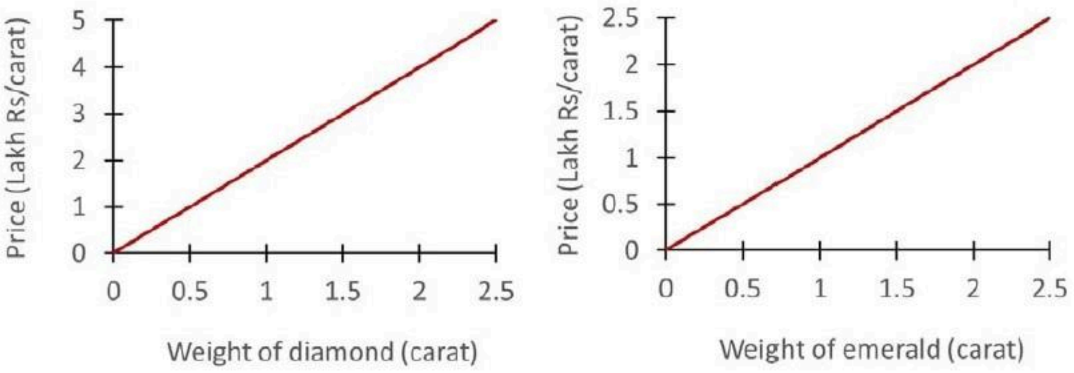
6 705106 2.0

The diagrams show the rates of diamond and emerald in a range of sizes. A person wants to buy a diamond and an emerald of identical size for a total of Rs.6,75,000/-. What is that size?



1. 1 carat
2. 1.5 carat
3. 2 carat
4. 2.5 carat

नीचे दिए गए चित्र में हीरे और पन्ना के विभिन्न आकारों की दर प्रदर्शित की गई है। एक व्यक्ति कुल रु. 6,75,000/- से समान आकार का एक हीरा और एक पन्ना खरीदना चाहता है। वह आकार क्या होगा?



1. 1 carat
2. 1.5 carat
3. 2 carat
4. 2.5 carat

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

7 705107 2.0

If A is B's daughter, B is C's brother and D is C's father, then what is A to D?

1. Grandfather
2. Grandmother
3. Grandson
4. Granddaughter

यदि A, B की पुत्री है; B, C का भाई है और D, C का पिता है तो A, D का/की कौन है?

1. दादा
2. दादी
3. पोता
4. पोती

A1: 1

1

Adda247 GET IT ON Google Play

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

8 705108 2.0

A block of marble 4 m × 3 m × 2 m in size is cut into square tiles of 1 m side having thickness of 10 cm. Assuming there is no wastage in cutting, how many tiles will be made?

1. 120
2. 240
3. 360
4. 480

एक 4 मीटर × 3 मीटर × 2 मीटर आकार के संगमरमर ब्लॉक को 10 सेंमी मोटाई वाले 1 मीटर भुजा के वर्गाकार टाइलों में काटा गया। यह मानते हुए कि कटिंग के दौरान कोई बर्बादी नहीं हुई इससे कितनी टाइलें बनाई जा सकेंगी?

1. 120
2. 240
3. 360
4. 480

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

9 705109 2.0

A lady walks one-tenth of the total distance at 3 km/h, one-sixth she runs at 5 km/h, one-fifth at 6 km/h, and covers the remaining 16 km at 16 km/h by cycle. What is the total distance?

1. 14 km
2. 16 km
3. 24 km
4. 30 km

Adda247 GET IT ON Google Play

एक महिला कुल दूरी का 1/10 भाग 3 किमी/घंटा की गति से चलकर तय करती है, 1/6 भाग को वह 5 किमी/घंटा तथा 1/5 भाग को 6 किमी/घंटा की गति से दौड़कर तथा शेष 16 किमी की दूरी को 16 किमी/घंटा की दर से साइकिल से तय करती है। उसके द्वारा तय की गई कुल दूरी क्या है?

1. 14 किमी
2. 16 किमी
3. 24 किमी
4. 30 किमी

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

10	705110	An OTP is made of six digits using 0 to 9. If three digits and their positions are known, what is the probability (in percentage) of discovering the full pin within 100 trials?	2.0

1. 10%
2. 20%
3. 30%
4. 40%

एक 6-अंकीय ओटीपी को 0 से 9 अंकों के प्रयोग से बनाया गया है। यदि तीन अंक और उनकी स्थिति ज्ञात हो तो 100 ट्रॉयलों में इस ओटीपी को पूरी तरह से पता करने की प्रायिकता क्या होगी?

1. 10%
2. 20%
3. 30%
4. 40%

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

4

Objective Question

11	705111	Ramesh is taller than Rajesh but not taller than Rupesh. Suresh's height is the average of the heights of Naresh and Rajesh. If Rajesh is taller than Naresh then who is the shortest among them? 1. Suresh 2. Naresh 3. Rupesh 4. Cannot be determined रमेश, लंबाई में राजेश से अधिक लंबा है लेकिन रूपेश से लंबा नहीं है। सुरेश की ऊंचाई नरेश और राजेश की औसत ऊंचाई के बराबर है। यदि राजेश, नरेश से अधिक लंबा है तो सबसे छोटा कौन है? 1. सुरेश 2. नरेश 3. रूपेश 4. निर्धारण नहीं किया जा सकता A1: 1 1 A2: 2 2 A3: 3 3 A4: 4 4	2.0

Objective Question

12	705112	The value of $(1 - \frac{1}{2025})(1 - \frac{1}{2024})(1 - \frac{1}{2023})\ldots(1 - \frac{1}{2001})$ is 1. $(1 - \frac{1}{79})$ 2. $(1 - \frac{1}{80})$ 3. $(1 - \frac{1}{81})$ 4. $(1 - \frac{1}{82})$	2.0

Adda247 GET IT ON Google Play

$(1 - \frac{1}{2025})(1 - \frac{1}{2024})(1 - \frac{1}{2023})\ldots(1 - \frac{1}{2001})$ का मान है

1. $(1 - \frac{1}{79})$
2. $(1 - \frac{1}{80})$
3. $(1 - \frac{1}{81})$
4. $(1 - \frac{1}{82})$

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

13	705113	One side and one diagonal of a rhombus are 13 cm and 24 cm, respectively. Then the area of the rhombus is 1. 90 cm^2 2. 100 cm^2 3. 110 cm^2 4. 120 cm^2 एक समचतुर्भुज की एक भुजा और एक विकर्ण क्रमश: 13 सेंमी और 24 सेंमी है। तो इस समचतुर्भुज का क्षेत्रफल होगा: 1. 90 वर्ग सेमी 2. 100 वर्ग सेमी 3. 110 वर्ग सेमी 4. 120 वर्ग सेमी A1 : 1 1 A2 : 2 2 A3 : 3 3 A4 : 4 4	2.0

Objective Question

14	705114		2.0

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

Two fair dice are thrown at random independently. What is the probability that the average of the values on their upper faces is 4?

1. 5/36
2. 1/6
3. 7/36
4. 2/9

दो निष्पक्ष पासों को यादृच्छिक एवं स्वतंत्र रूप से फेंका गया। उनके ऊपरी सतह के औसत मान के 4 होने की प्रायिकता क्या होगी?

1. 5/36
2. 1/6
3. 7/36
4. 2/9

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

15 705115 2.0

The square of the geometric mean of two positive integers is 30. The smallest possible sum of the two integers is

1. 10
2. 11
3. 13
4. 17

दो धनात्मक पूर्णांकों के गुणोत्तर माध्य का वर्ग 30 है। उन दो पूर्णांकों का संभावित न्यूनतम योगफल क्या होगा?

1. 10
2. 11
3. 13
4. 17

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

Adda247 GET IT ON Google Play

3

A4: 4

4

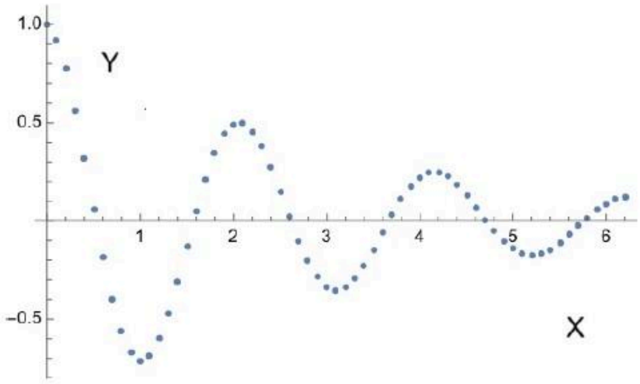
Objective Question

16	705116	An electric heater uses approximately 1 KWH for increasing temperature of 1 L water by 1°C. If the heating element has a rating of 10 KW, what is the time taken to raise the temperature of 1 L water by 1 °C? 1. 1 hour 2. 15 mins 3. 10 mins 4. 6 mins एक इलेक्ट्रिक हीटर, 1 लीटर पानी का तापमान 1°C बढ़ाने के लिए लगभग 1 KWH बिजली का उपयोग करता है। यदि इसके हीटिंग एलीमेंट की रेटिंग 10 KW है तो 1 लीटर पानी का तापमान 1 °C बढ़ाने के लिए कितना समय लगेगा? 1. 1 घंटा 2. 15 मिनट 3. 10 मिनट 4. 6 मिनट A1: 1 1 A2: 2 2 A3: 3 3 A4: 4 4	2.0

Objective Question

17	705117		2.0

An experiment has collected data in some units which is presented in the below X-Y graph.



What would be the best function to fit the data? (for some positive constant k)

1. $Y = \cos[kX]$
2. $Y = \sin[kX^2]$
3. $Y = \tan[kX^3]$
4. $Y = e^{-\frac{x}{k}} \cos[kX]$

एक प्रयोग में कुछ इकाइयों में आंकड़ों को संकलित करके नीचे दिए गए X-Y ग्राफ में प्रस्तुत किया गया है

आंकड़ों को इसमें फिट करने के लिए कौन सा फलन (फंक्शन) सर्वोत्तम होगा? (कुछ सकारात्मक स्थिरांक k के लिए)

1. $Y = \cos[kX]$
2. $Y = \sin[kX^2]$
3. $Y = \tan[kX^3]$
4. $Y = e^{-\frac{x}{k}} \cos[kX]$

A1 : 1

1

A2 : 2

Adda247 GET IT ON Google Play

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

18 705118 2.0

Ten litre (L) milk contains 10% water. How much water should be added to increase its proportion to 20%?

1. 1 L
2. 1.25 L
3. 2 L
4. 2.25 L

दस लीटर दूध में 10% पानी है। पानी के अनुपात को 20% तक बढ़ाने के लिए इसमें कितना पानी मिलाना पड़ेगा?

1. 1 लीटर
2. 1.25 लीटर
3. 2 लीटर
4. 2.25 लीटर

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Adda247

Objective Question

19 705119 2.0

If Asha's mother is Tanisha's daughter's aunt and Tanisha has no nephew, then Asha is Tanisha's

1. mother
2. niece
3. grand mother
4. sister

यदि आशा की माँ तनीशा की पुत्री की चाची है और तनीशा का कोई भतीजा नहीं है तो आशा तनीशा की क्या है?

1. माँ
2. भतीजी
3. दादी
4. बहन

Adda247 GET IT ON Google Play

		A1 : 1 1 A2 : 2 2 A3 : 3 3 A4 : 4 4	

Objective Question

20	705120	A chocolate bar of 5 cm length and 4 cm width has to be cut into 1 cm × 1 cm pieces. How many minimum cuts would be required, if pieces are to be taken one-by-one? (One can start by cutting along either length or width, before removing 1 cm x 1 cm pieces one by one) 1. 20 2. 19 3. 18 4. 10 5 सेमी लंबाई तथा 4 सेमी चौड़ाई के एक चॉकलेट बार को 1 सेमी × 1 सेमी के टुकड़ों में काटना है। यदि एक के बाद एक टुकड़ा लिया जाना है तो इसके लिए कितने न्यूनतम कट जरूरी होंगे? (1 सेमी x 1 सेमी टुकड़ों को एक-एक करके अलग करने के लिए या तो लंबाई या चौड़ाई के समांतर काटने से शुरुआत की जा सकती है) 1. 20 2. 19 3. 18 4. 10 A1 : 1 1 A2 : 2 2 A3 : 3 3 A4 : 4 4	2.0

Objective Question

21	707101		2.0

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

The average plate velocities of the Indian and African plates in the International Terrestrial Reference Frame (ITRF) are measured to be 5 cm/yr and 2.5 cm/yr to the NE, respectively. This results in a ________ plate boundary between the two plates.

1. convergent
2. divergent
3. sinistral strike slip
4. dextral strike slip

अंतराष्ट्रीय स्थल संदर्भ ढांचे (ITRF) में उ.पू. की ओर भारतीय एवं अफ्रिकन प्लेट की औसत प्लेट गतियां क्रमश: 5 cm/yr एवं 2.5 cm/yr हैं। दो प्लेटों के बीच यह एक ________ प्लेट सीमा होगी।

1. अभिसारी
2. अपसारी
3. वामावर्त नतिलंब सर्पण
4. दक्षिणावर्त नतिलंब सर्पण

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Adda247

Objective Question

22	707102		2.0

Which one of the following mineral assemblages for a mafic bulk composition represents characteristic Ultra High Pressure (UHP) metamorphism?

1. Garnet + Omphacite + Coesite + Rutile
2. Hornblende + Plagioclase + Garnet + Quartz
3. Chlorite + Actinolite + Epidote + Quartz + Albite
4. Glaucophane + Lawsonite + Quartz + Garnet + Na-clinopyroxene

Adda247 GET IT ON Google Play

एक मैफिक थोक रचना के लिए इनमें से कौन एक खनिज़ संग्रह अति उच्च दाब (UHP) कायांतरण अभिलक्षण का प्रतिनिधित्व करता है?

1. गारनेट + ओम्फैसाइट + कोएसाइट + रयूटाइल
2. हार्नब्लेंड + प्लैजिओक्लेज + गारनेट + क्वॉट्ज़
3. क्लोराइट + एक्टिनोलाइट + एपीडोट + क्वॉट्ज़ + एल्बाइट
4. ग्लाउकोफेन + लावसोनाइट + क्वॉट्ज़ + गारनेट + Na-क्लाइनोपाइरोक्सिन

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

23	707103	What is the significance of the Ediacaran period in the Earth's history? 1. It marks the beginning of the Paleozoic Era. 2. It is known for rapid diversification of mammals. 3. It is characterized by the appearance of complex multicellular life. 4. It marks the period of the largest mass extinction. पृथ्वी के इतिहास में एडियाकरन काल का क्या महत्व है? 1. यह पैलियोजोइक एरा की शुरूआत को चिन्हित करता है। 2. यह स्तनपायीयों के तीव्र विविधीकरण के लिए जाना जाता है। 3. यह जटिल बहुकोशिकीय जीवों के उदय द्वारा अभिलक्षित किया जाता है। 4. यह सबसे बड़े सामूहिक विलोपन द्वारा चिन्हित किया जाता है। A1: 1 1 A2: 2 2 A3: 3 3 A4: 4 4	2.0

Objective Question

24	707104		2.0

Adda247 GET IT ON Google Play

In which one of the following framework silicates, two Si atoms out of every four tetrahedra are replaced by two Al atoms?

1. Natrolite
2. Coesite
3. Anorthite
4. Nepheline

दिये गये फ्रेमवर्क सिलिकेट खनिज़ों में से किस एक में चार चतुष्फलकों के दो Si अणुओं का प्रतिस्थापन दो Al अणुओं द्वारा होगा?

1. नैट्रोलाइट
2. कोएसाइट
3. एनार्थाइट
4. नेफैलीन

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

25	707105	The Titus-Bode law in the following form gives approximate distance of each planet from the Sun in astronomical unit:	2.0

$$\text{Distance} = 0.4 + 0.3 \times 2^n$$

For Mercury, the value of n is $-\infty$. What should be value of n for Venus and Mars, respectively?

1. 0, 1
2. 1, 2
3. 0, 2
4. 0, 3

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

दिए गया टाइटस-बोड नियम खगोलीय दूरी में सूर्य से ग्रहों की अनुमानित दूरी बतलाता है :

$$\text{दूरी} = 0.4 + 0.3 \times 2^n$$

बुध के लिए n का मान $-\infty$ है। शुक्र एवं मंगल के लिए n के मान क्रमश: कितने होंगे?

1. 0, 1
2. 1, 2
3. 0, 2
4. 0, 3

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

26	707106	A syncline is defined on the basis of fold _____.	2.0

A syncline is defined on the basis of fold _____.

1. vergence
2. closure
3. facing
4. interlimb angle

एक अभिनति को _____ वलन द्वारा परिभाषित किया जाता है।

1. सृति
2. समापन
3. अभिदिशा
4. अंत:शाखीय कोण

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

Adda247 GET IT ON Google Play

A4 : 4

4

Objective Question

27 707107 2.0

Phase equilibria diagram of a metamorphic rock is calculated within the CaO-FeO-MgO-Al_2O_3-SiO_2 (CFMAS) system. For a particular assemblage, its stability can be ensured by changing P & T independently. How many phases are present in that particular assemblage?

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

एक कायांतरित शैल के चरण संतुलन आरेख की गणना CaO-FeO-MgO-Al_2O_3-SiO_2 (CFMAS) प्रणाली के अंतर्गत की जाती है। किसी एक विशिष्ट संग्रह के लिए इसके स्थिरता को दाब एवं तापमान को स्वतंत्र रूप में बदल कर सुनिश्चित किया जाता सकता है। इस विशिष्ट संग्रह में कितने चरण उपस्थित हैं?

1. दो
2. तीन
3. चार
4. पांच

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

28 707108 2.0

The meteorite group that most closely resembles the solar composition is __________.

1. CV Chondrite
2. CI Chondrite
3. EH Chondrite
4. EL Chondrite

Adda247 GET IT ON Google Play

सबसे निकट रूप में __________ उल्का समूह सौर्य संघठन से संबंधित होता है।

1. CV खोन्ड्राइट
2. CI खोन्ड्राइट
3. EH खोन्ड्राइट
4. EL खोन्ड्राइट

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

29	707109	Which one of the following correctly depicts the vertical distribution of groundwater with increasing depth? 1. Capillary zone → Soil water zone → Immediate vadose zone → Zone of saturation 2. Soil water zone → Capillary zone → Immediate vadose zone → Zone of saturation 3. Zone of saturation → Capillary zone → Soil water zone → Immediate vadose zone 4. Soil water zone → Immediate vadose zone → Capillary zone → Zone of saturation इनमें से कौन एक बढ़ती गहराई के साथ भूजल के वितरण को सही रूप से दर्शाता है? 1. केशिका क्षेत्र → मृदा जल क्षेत्र → समीप अधिभौम जल → संतृप्तता का क्षेत्र 2. मृदा जल क्षेत्र → केशिका क्षेत्र → समीप अधिभौम जल → संतृप्तता का क्षेत्र 3. संतृप्तता का क्षेत्र → केशिका क्षेत्र → मृदा जल क्षेत्र → समीप अधिभौम जल 4. मृदा जल क्षेत्र → समीप अधिभौम जल → केशिका क्षेत्र → संतृप्तता का क्षेत्र	2.0

Adda247 GET IT ON Google Play

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

30	707110	After four half-lives of decay, the abundance ratio of radioactive parent isotope to stable daughter isotope is 1. 1 : 7 2. 1 : 8 3. 1 : 15 4. 1 : 16 क्षय के चार अर्ध-आयु के उपरांत रेडियोधर्मी जनक समस्थानिकों से स्थिर विघटन उत्पाद समस्थानिकों की बहुलता का अनुपात __________होगा। 1. 1 : 7 2. 1 : 8 3. 1 : 15 4. 1 : 16 A1 : 1 1 A2 : 2 2 A3 : 3 3 A4 : 4 4	2.0

Adda247

Objective Question

31	707111	Longshore drifts along a coast are caused by ___________. 1. waves 2. currents 3. tides 4. winds	2.0

Adda247 GET IT ON Google Play

एक तट रेखा के साथ वेलांचली वाह __________ द्वारा प्रभावित होते हैं।

1. तरंग
2. धारा
3. ज्वार
4. वायु

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

32 707112 2.0

Which one of the following is NOT associated with emerging Coasts?

1. Prograding beaches
2. Widening of coastal salt marshes on mangrove swamps
3. Inundation of shore platforms
4. Shallowing of coastal lagoons

उन्मज्जी तट रेखा के साथ इनमें से कौन एक संबंधित **नहीं** होता है?

1. पुर-क्रमणी पुलिन
2. गरान अनूप पर तट रेखा लवण कच्छ का विस्तारण
3. तट वेदी का जलप्लावन
4. तटीय लैगूनों का छिछला होना

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

33 707113 2.0

Adda247 GET IT ON Google Play

Entrainment and transport of fine sediments from a source deposit by wind action is known as __________.

1. deflation
2. exhumation
3. degradation
4. dilatation

वायु क्रिया द्वारा एक स्त्रोत से सूक्ष्म अवसादों का सहप्रवाह एवं अभिगमन को __________ कहते हैं।

1. अपवाहन
2. अनावरण
3. तलावचन
4. विस्फारण

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

34	707114	Which one of the following sand dunes does NOT form around, behind or in front of an obstacle, such as a hill or vegetation?	2.0

1. Topographic
2. Obstacle
3. Transverse
4. Climbing

इनमें से कौन एक बालू टिब्बा एक अवरोध, जैसे कि एक पहाड़ अथवा वनस्पति, के चारों ओर, पीछे या आगे, **नहीं** बनते हैं?

1. स्थलाकृतिक
2. अवरोध
3. अनुप्रस्थ
4. आरोही

A1: 1

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

		1 A2 : 2 2 A3 : 3 3 A4 : 4 4	

Objective Question

35	707115	Satellite based sea-level altimetry started in 1992. How much has the average global sea level risen since then? 1. < 8 cm 2. 8 - 9 cm 3. 9 - 10 cm 4. > 10 cm उपग्रह आधारित समुद्र-तल तुंगतामापिकी की शुरूआत 1992 में हुई। तब से औसत वैश्विक समुद्र तल कितना बढ़ा? 1. < 8 cm 2. 8 - 9 cm 3. 9 - 10 cm 4. > 10 cm A1 : 1 1 A2 : 2 2 A3 : 3 3 A4 : 4 4	2.0

Objective Question

36	707116	Which one of the following is the correct sequence of increasing stability of soil minerals with increasing mean annual precipitation? 1. gypsum, calcite, smectite, kaolinite 2. gypsum, calcite, kaolinite, smectite 3. calcite, gypsum, kaolinite, smectite 4. calcite, gypsum, smectite, kaolinite	2.0

Adda247 GET IT ON Google Play

बढ़ते हुए औसत वार्षिक वर्षण के साथ इनमें से कौन एक मृदा खनिज़ों के बढ़ते दृढ़ता का सही क्रम है?

1. जिप्सम, कैल्साइट, स्मेक्टाइट, कैओलिनाइट
2. जिप्सम, कैल्साइट, कैओलिनाइट, स्मेक्टाइट
3. कैल्साइट, जिप्सम, कैओलिनाइट, स्मेक्टाइट
4. कैल्साइट, जिप्सम, स्मेक्टाइट, कैओलिनाइट

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

37	707117		2.0

The air temperature and the dew point temperature inside a room are equal. Relative Humidity of air in the room is ________.

1. 0 %
2. 50 %
3. 75 %
4. 100 %

एक कमरे में वायु तापमान एवं ओसांक तापमान बराबर हैं। कमरे में वायु की सापेक्ष आर्द्रता ________ है।

1. 0 %
2. 50 %
3. 75 %
4. 100 %

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

38	707118		2.0

Adda247 GET IT ON Google Play

Which one of the following statements is FALSE for the positive phase of Indian Ocean Dipole (IOD)?

1. SST anomaly is positive over the eastern Indian Ocean.
2. SST anomaly is negative over the eastern Indian Ocean.
3. Monsoon activity increases over India.
4. Cyclonic activity increases over the Indian Ocean.

हिन्द महासागर द्विध्रुव (IOD) के धनात्मक चरण के लिए इनमें कौन एक कथन सत्य **नहीं** है?

1. एसएसटी (SST) विसंगति पूर्वी हिन्द महासागर के ऊपर धनात्मक है।
2. SST विसंगति पूर्वी हिन्द महासागर के ऊपर ऋणात्मक है।
3. भारत के ऊपर मानसून गतिविधि बढ़ता है।
4. हिन्द महासागर के ऊपर चक्रवात गतिविधि बढ़ता है।

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

39	707119	Which one of the following sets of species categories is collectively called "threatened species", according to the International Union for Conservation of Nature (IUCN) Red List? 1. Extinct in the wild – Critically endangered – Endangered 2. Extinct in the wild – Critically endangered – Vulnerable 3. Critically endangered – Endangered –Vulnerable 4. Endangered – Vulnerable – Near threatened	2.0

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

प्रकृति के संरक्षण के लिए अंतराष्ट्रीय यूनियन (IUCN) के लाल सूची (रेड लिस्ट) के अनुसार इनमें से कौन एक स्पेशीज़ के समुच्चय के वर्ग को 'संकटग्रस्त स्पेशीज़' कहा जाएगा?

1. जंगल में विलुप्त – गंभीर संकटग्रस्त – संकटग्रस्त
2. जंगल में विलुप्त – गंभीर संकटग्रस्त – अतिसंवेदनशील
3. गंभीर संकटग्रस्त – संकटग्रस्त – अतिसंवेदनशील
4. संकटग्रस्त – अतिसंवेदनशील – संकट के निकट

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

40 707120 2.0

Which among the following sensors is ideal to detect daily stubble burning close to real time?

1. OLI
2. VIIRS
3. AVHRR
4. MSI

वास्तविक काल के निकट दैनिक पराली दहन को पता करने के लिए इन संवेदकों में कौन एक आदर्श है?

1. OLI
2. VIIRS
3. AVHRR
4. MSI

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Adda247 GET IT ON Google Play

Objective Question

41	707121	The declination of the Earth's magnetic field______________. 1. is zero at the equator and increases towards the poles 2. is zero at the equator and increases towards the north pole and decreases towards the south pole 3. is maximum at the equator and decreases towards the poles 4. shows a random variation with latitude and longitude पृथ्वी के चुंबकत्व क्षेत्र का दिक्पात ______________. 1. विषुवत पर शून्य एवं ध्रुवों की तरफ बढ़ेगा। 2. विषुवत पर शून्य, उत्तरी ध्रुव की तरफ बढ़ेगा एवं दक्षिणी ध्रुव की तरफ घटेगा। 3. विषुवत पर उच्चतम होगा एवं ध्रुवों की तरफ घटेगा। 4. अक्षांश एवं देशांतर के साथ अनियमित परिवर्तन दिखायेगा। A1: 1 1 A2: 2 2 A3: 3 3 A4: 4 4	2.0

Objective Question

42	707122	The dimensions of stress and strain are___________, respectively. 1. $M^1 L^1 T^{-2}$ and L^0 2. $M^1 L^{-1} T^{-2}$ and L^0 3. $M^1 L^{-1} T^{-2}$ and L^1 4. $M^{-1} L^1 T^{-2}$ and L^0 प्रतिबल एवं विकृति के आयाम क्रमश: ___________ हैं। 1. $M^1 L^1 T^{-2}$ तथा L^0 2. $M^1 L^{-1} T^{-2}$ तथा L^0 3. $M^1 L^{-1} T^{-2}$ तथा L^1 4. $M^{-1} L^1 T^{-2}$ तथा L^0 A1: 1 1	2.0

Adda247 GET IT ON Google Play

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

43 707123 2.0

In which one of the following pairs of cities, the difference in their Earth's gravity fields is the minimum?

1. Sydney and Colombo
2. Colombo and New Delhi
3. New Delhi and Islamabad
4. Islamabad and Sydney

दिए गए शहरों के युग्मों में से कौन एक युग्म में दो शहरों के बीच पृथ्वी के गुरुत्व क्षेत्र के मानों का अन्तर निम्नतम होगा?

1. सिडनी एवं कोलम्बो
2. कोलम्बो एवं नई दिल्ली
3. नई दिल्ली एवं इस्लामाबाद
4. इस्लामाबाद एवं सिडनी

Adda247

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

44 707124 2.0

Which one of the following is strongly magnetic?

1. Hematite
2. Galena
3. Pyrrhotite
4. Pyrite

Adda247 GET IT ON Google Play

दिये हुए में से कौन एक दृढ़ चुंबकीय है?

1. हेमेटाइट
2. गैलेना
3. पाइरोटाइट
4. पायराइट

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

45	707125		2.0

If the Earth were to rotate about its axis with half its present speed and its distance from the Sun remains the same, the length of the year would be

1. 365 days
2. $365\sqrt{2}$ days
3. 730 days
4. 183 days

यदि पृथ्वी अपनी धूरी पर अपने वर्तमान गति के आधे गति से घुमें एवं सूर्य से इसकी दूरी अपरिवर्तित रहे, तब एक वर्ष ________ दिन होगा।

1. 365
2. $365\sqrt{2}$
3. 730
4. 183

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

46	707126		2.0

Adda247 GET IT ON Google Play

In the Earth, from surface to the core, the maximum P wave acoustic impedance contrast is observed across______________.

1. Crust - Mantle boundary
2. Lithosphere - Asthenosphere boundary
3. Mantle - Core boundary
4. Outer Core - Inner core boundary

पृथ्वी में, सतह से क्रोड तक, उच्चतम P तरंग ध्वनिक प्रतिबाधा विभेद को _________ के बीच प्रेक्षित किया जाता है।

1. पर्पटी - प्रावार सीमा
2. स्थलमण्डल - दुर्बलता मण्डल
3. प्रावार - क्रोड सीमा
4. बाह्य क्रोड - आंतरिक क्रोड सीमा

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

47	707127	The amplitudes of ground motion at an epicentral distance of 100 km due to earthquakes of magnitude 2 and 4 are in the ratio	2.0

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

परिमाण 2 एवं 4 के भूंकपों के कारण 100 km के उपरिकेन्द्र दूरी पर स्थल गति के आयामों का अनुपात_________ होगा।

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

A1 : 1

1

A2 : 2

Adda247 GET IT ON Google Play

2
A3: 3
3
A4: 4
4

Objective Question

48 707128 2.0

If both the Lame's parameters of a Poisson solid are doubled, then its Poisson's ratio would________________.

1. quadruple
2. double
3. remain unchanged
4. reduce by half

यदि पोइसों ठोस के दोनों लेम के प्राचलों को दोगुना कर दिया जाये, तब पोइसों का अनुपात ____________ होगा।

1. चौगुना
2. दोगुना
3. बिना बदले बना रहेगा
4. आधा कम

A1: 1
1
A2: 2
2
A3: 3
3
A4: 4
4

Objective Question

49 707129 2.0

Which terrestrial planet has the lowest average density?

1. Mercury
2. Venus
3. Earth
4. Mars

Adda247 GET IT ON Google Play

किस स्थलीय ग्रह का औसत घनत्व सबसे कम है?

1. बुध
2. शुक्र
3. पृथ्वी
4. मंगल

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

50	707130		2.0

Which one of the following represents the arrival times of seismic waves in ascending order?

1. longitudinal, transverse, surface
2. surface, transverse, longitudinal
3. longitudinal, surface, transverse
4. transverse, longitudinal, surface

इनमें से कौन एक, भूंकपीय तरंगों के आरोही क्रम में आगमन समयों का प्रतिनिधित्व करता है?

1. अनुदैर्ध्य, अनुप्रस्थ, सतह
2. सतह, अनुप्रस्थ, अनुदैर्ध्य
3. अनुदैर्ध्य, सतह, अनुप्रस्थ
4. अनुप्रस्थ, अनुदैर्ध्य, सतह

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

51	707131		2.0

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

Warmer air temperature over the inner core of a tropical cyclone (warm core) can be explained for an ideal atmosphere using____________balance.

1. geostrophic
2. hydrostatic
3. gradient wind
4. cyclostrophic wind

एक आदर्श वायुमंडल के लिए एक उष्णकटिबंधीय चक्रवात (उष्ण क्रोड) के आंतरिक क्रोड के ऊपर उष्ण वायु तापमान को ________ संतुलन का उपयोग करते हुए व्याख्या किया जा सकता है।

1. भूविक्षेपी
2. द्रवस्थैतिक
3. प्रवणता वायु
4. चक्रगतिक वायु

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Adda247

Objective Question

52	707132		2.0

Pressure gradient force per unit mass required to maintain a geostrophic wind speed of 10 m/s at 45°N is____________. (Given the earth's angular speed is 7.3×10^{-5} radian s^{-1})

1. 0.1 $ms^{-2}\,kg^{-1}$
2. 0.0001 $ms^{-2}\,kg^{-1}$
3. 0.001 $ms^{-2}\,kg^{-1}$
4. 1 $ms^{-2}\,kg^{-1}$

Adda247 GET IT ON Google Play

एक 45°N पर 10 m/s भूविक्षेपी पवन गति का अनुरक्षण करने के लिए अपेक्षित प्रति ईकाई दाब प्रवणता बल ____________ होगा। (पृथ्वी की कोणीय गति 7.3×10^{-5} radian s^{-1} दिया गया है)

1. 0.1 $ms^{-2} kg^{-1}$
2. 0.0001 $ms^{-2} kg^{-1}$
3. 0.001 $ms^{-2} kg^{-1}$
4. 1 $ms^{-2} kg^{-1}$

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

53	707133		2.0

What is the approximate magnitude of surface ocean current in mid-latitudes where the sea surface height varies 1 m over 100 km?

1. 1 m/s
2. 1 cm/s
3. 10 m/s
4. 10 cm/s

मध्य अक्षांश में जहां सागर सतह उच्चता 100 km पर 1 m बदलती है, सतह सागर धारा का अनुमानित परिमाण क्या होगा?

1. 1 m/s
2. 1 cm/s
3. 10 m/s
4. 10 cm/s

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

54	707134		2.0

Adda247 GET IT ON Google Play

If the air temperature at the surface level is 31°C and the Environmental Lapse Rate (ERL) is 6.5°C/km, what is the altitude of the Level of Free Convection (LFC) if the parcel temperature equals 18°C at LFC?

1. 1.5 km
2. 3.0 km
3. 2.0 km
4. 5.0 km

सतह स्तर पर यदि वायु तापमान 31°C एवं पर्यावरण ह्रास दर (ERL) 6.5°C/km है। यदि स्वतंत्र संवहन के स्तर (LFC) पर खंड तापमान 18°C है, LFC की उच्चता क्या होगी?

1. 1.5 km
2. 3.0 km
3. 2.0 km
4. 5.0 km

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

55 707135 2.0

Level of neutral buoyancy is associated with____________ of a cumulonimbus cloud.

1. base
2. level of entrainment
3. top
4. mid-level detrainment

एक कपासी वर्षी मेघ के लिए उदासीन उत्प्लावनवता का स्तर __________ के साथ संबंधित होता है।

1. तल
2. संरोहण (एनट्रेनमेंट) का स्तर
3. शिखर
4. मध्य-स्तर वि-संरोहण (डीट्रेनमेंट)

Adda247 GET IT ON Google Play

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

56	707136	What role do polar stratospheric clouds (PSCs) play in ozone depletion? 1. They directly release ozone-depleting substances. 2. They enhance the production of reactive nitrogen species in the stratosphere. 3. They block sunlight, reducing UV-driven ozone destruction. 4. They facilitate chemical reactions that release chlorine from reservoir compounds. ओज़ोन ह्रास में ध्रुवीय समताप मंडल मेघ (PSC) क्या भूमिका निभाते हैं? 1. वह सीधे ओज़ोन अवक्षय पदार्थ अवमुक्त करते हैं। 2. वह समताप मंडल में क्रियाशील नाइट्रोजन प्रजातियों के उत्पादन को बढ़ाते हैं। 3. वह सूर्य के प्रकाश को रोक कर यू वी (UV) प्रेरित ओज़ोन विनाश को कम करते हैं। 4. वह उन रासायनिक अभिक्रियाओं को सुगम बनाते हैं जो यौगिकों के भंडार से क्लोरीन उत्सर्जन करते हैं। A1: 1 1 A2: 2 2 A3: 3 3 A4: 4 4	2.0

Objective Question

57	707137		2.0

Adda247 GET IT ON Google Play

During summer time in India, if a flight takes off in night, it would save fuel because__________________.

1. there would be less wind gusts
2. the air density would be lower
3. the air density would be higher
4. the aircraft encounters less air turbulence.

भारत में, ग्रीष्म ऋतु में, यदि एक जहाज रात्री में उड़ान भरता है, वह किस कारण से ईंधन की बचत करेगा?

1. कम हवा के झोंके
2. कम वायु घनत्व
3. अधिक वायु घनत्व
4. जहाज का वायु विक्षोभ से कम सामना

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Adda247

Objective Question

58	707138	The eye of a tropical cyclone is a region of_____________.	2.0

1. isothermal expansion
2. adiabatic compression
3. isothermal compression
4. adiabatic expansion

उष्ण कटिबंधीय चक्रवात का नेत्र ___________ का क्षेत्र होता है।

1. समताप प्रसार
2. स्थिरोष्म संपीडन
3. समताप संपीडन
4. स्थिरोष्म प्रसार

A1: 1

1

A2: 2

Adda247 GET IT ON Google Play

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

59 707139 2.0

Thunderstorm formation is associated with____________.

1. high convective inhibition energy
2. inversion within planetary boundary layer
3. high convective available potential energy
4. low equivalent potential temperature at surface

तडित झंझा का निर्माण ____________ के साथ संबंधित होता है।

1. उच्च संवहनी संदमन ऊर्जा
2. ग्रहीय सीमा स्तर में व्युत्क्रमण
3. उच्च संवहनी उपलब्ध स्थितिज़ ऊर्जा
4. सतह पर निम्न तुल्य स्थितिज़ तापमान

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

60 707140 2.0

Keeping pressure constant, if the volume of an ideal gas at 30°C is to be doubled, what would be its temperature?

1. 320°C
2. 333°C
3. 327°C
4. 325°C

Adda247 GET IT ON Google Play

दाब को स्थिर रखते हुए, यदि एक आदर्श गैस के आयतन को 30°C पर दोगुना किया जाये, इसका तापमान कितना होगा?

1. 320°C
2. 333°C
3. 327°C
4. 325°C

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

61	707141		2.0

What would be the thickness of sediments on seafloor at a place 200 km away from a spreading center where seafloor was spreading at 4 cm/yr, and assuming a sedimentation rate of 5 cm/10^3 yr?

1. 500 m
2. 250 m
3. 2500 m
4. 200 m

एक प्रसरण केन्द्र जहां सागर तल 4 cm/yr के दर से प्रसरण कर रहा था एवं मान लिया जाये कि अवसादन दर 5 cm/10^3 yr था। सागर तल के उस प्रसरण केन्द्र के 200 km की दूरी पर अवसाद की मोटाई कितनी होगी?

1. 500 m
2. 250 m
3. 2500 m
4. 200 m

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Adda247 GET IT ON Google Play

Objective Question

62	707142	The global latitudinal pattern of sea surface salinity is mainly controlled by 1. sea surface temperature variability 2. ocean upwelling 3. variability in the input of river water 4. variation in the extent of evaporation/precipitation सागर सतह लवणता के वैश्विक अक्षांशीय स्वरूप प्रमुख रूप से ________ द्वारा नियंत्रित किया जाता है। 1. सागर सतह तापमान परिवर्तन 2. सागर उत्स्त्रवण 3. नदी जल आगत में परिवर्तन 4. वाष्पन/वर्षण के परिमाण में परिवर्तन A1: 1 1 A2: 2 2 A3: 3 3 A4: 4 4	2.0

Objective Question

63	707143	In an oceanic area, if precipitation increases then the winter convection induced seawater mixing will__________. 1. increase 2. decrease 3. remain unaffected 4. cease एक सागर क्षेत्र में यदि वर्षण बढ़ता है, तब शीत ऋतु संवहन प्रेरित सागर जल मिश्रण__________। 1. बढ़ेगा 2. घटेगा 3. पहले जैसा बना रहेगा 4. बन्द हो जायेगा A1: 1 1	2.0

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

64	707144		2.0

The Chrysophytes or golden-brown algae make their cell structure using________________.

1. calcium carbonate
2. golden sand
3. dissolved silicon
4. brown-coloured dissolved organics

क्राइजोफाइटा या स्वर्ण-भूरा शैवाल ________________ का उपयोग करके अपनी कोशिका ढांचा बनाते है।

1. कैल्शियम कार्बोनेट
2. स्वर्ण बालू
3. घुला सिलिकॉन
4. भूरा-रंजित घुले कार्बनिक यौगिकों

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

65	707145		2.0

The shelled pteropods in the ocean spend ________________.

1. all their life time in water column
2. part of their life in sediment
3. part of their life as a symbiont with other planktonic organisms
4. complete life in sediment

Adda247 GET IT ON Google Play

कवचयुक्त टेरापाड समुद्र में ______________ बिताते हैं।

1. जल स्तंभ में अपनी पूरी जिन्दगी
2. अवसाद में अपनी कुछ भाग की जिन्दगी
3. अन्य प्ल्वकीय जीवों के साथ परजीवी बन कर अपनी कुछ भाग की जिन्दगी
4. अवसाद में अपनी पूरी जिन्दगी

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

66	707146		2.0

A water sample has 20 g/kg salt. What would be the salt concentration of this water after 20% evaporation?

1. 20 g/kg
2. 24 g/kg
3. 25 g/kg
4. 30 g/kg

एक जल प्रारूप के पास 20 g/kg लवण है। 20% वाष्पन के बाद उस जल में कितनी लवण सांद्रता होगी?

1. 20 g/kg
2. 24 g/kg
3. 25 g/kg
4. 30 g/kg

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

67	707147		2.0

Adda247 GET IT ON Google Play

Which one of the following is the major cause of change in ocean alkalinity?

1. Photosynthesis
2. CO_2 gain from atmosphere
3. $CaCO_3$ precipitation
4. Respiration

इनमें से कौन एक सागरीय क्षारता के बदलाव का मुख्य कारण है?

1. प्रकाश संश्लेषण
2. वायुमंडल से CO_2 की प्राप्ति
3. $CaCO_3$ अवक्षेपण
4. श्वसन प्रक्रिया

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

68	707148		2.0

The sequence of precipitation of minerals during evaporation of the seawater is mainly controlled by the________________.

1. abundance of cation and anions of the minerals
2. charges of cation and anions
3. size of cation and anion
4. solubility of minerals

सागर जल के वाष्पन के दौरान खनिज़ों के अवक्षेपण का क्रम मुख्यतया ________________ द्वारा नियंत्रित किया जाता है।

1. खनिज़ों के धनायन एवं ऋणायन की प्रचुरता
2. धनायन एवं ऋणायन के आवेश
3. धनायन एवं ऋणायन के आकार
4. खनिज़ों की घुलन शीलता

A1: 1

1

Adda247 GET IT ON Google Play

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

69 707149 2.0

A signal from an echosounder of speed v m/s is received from deep ocean after t seconds. How deep is the ocean?

1. vt m
2. $\frac{vt}{2}$ m
3. $2vt$ m
4. $\frac{vt}{4}$ m

एक गहरे समुद्र में एक प्रतिध्वनि-ध्वनित्र से v m/s का संकेत t सेकेंड के बाद प्राप्त होता है। समुद्र की गहराई कितनी है?

1. vt m
2. $\frac{vt}{2}$ m
3. $2vt$ m
4. $\frac{vt}{4}$ m

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

70 707150 2.0

In the Arctic, phytoplankton bloom events are increasing due to thinning of sea ice. These bloom events are driven by___________________.

1. enhanced solar light penetration
2. lowering of salinity
3. decrease in grazer abundance
4. enhanced sea surface temperature

Adda247
GET IT ON Google Play

आर्कटिक में सागरहिम के पतले होने से पादप प्लवक प्रफुल्लन घटनायें बढ़ रही हैं। यह प्रफुल्लन घटनायें________________ द्वारा प्रेरित होती हैं।

1. सौर्य प्रकाश की बढ़ी अंतर्वेधन
2. लवणता का घटाव
3. तृणभोजीयों की प्रचुरता में कमी
4. बढ़े सागर सतह तापमान

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

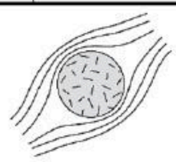
A4: 4

4

Objective Question

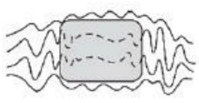
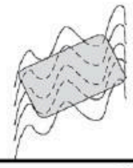
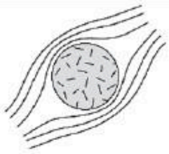
71 707151 4.0

Match the following porphyroblast (Column 1) and matrix relationship (Column 2) in a deformed rock.

Column 1		Column 2	
A		I	Pretectonic
B		II	Post-tectonic
C		III	Syntectonic

1. A-I, B-II, C-III
2. A-III, B-II, C-I
3. A-III, B-I, C-II
4. A-II, B-I, C-III

दिये गये पोरफायरोब्लास्ट (कॉलम-1) को आव्यूह संबंध (कॉलम-2) के साथ सही मिलान करें। (Pre-tectonic: पूर्वविवर्तनिक; Post-tectonic: पश्चविवर्तनिक; Syn-tectonic: समविवर्तनिक)

Column 1		Column 2	
A		I	Pretectonic
B		II	Post-tectonic
C		III	Syntectonic

सही विकल्प को चुनें।

1. A-I, B-II, C-III
2. A-III, B-II, C-I
3. A-III, B-I, C-II
4. A-II, B-I, C-III

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

72 707152 4.0

The ratio of $^{143}Nd/^{144}Nd$ in a whole-rock sample is 0.51110 and that in CHUR (Chondrite Uniform Reservoir) is 0.51263. The $^{147}Sm/^{144}Nd$ in the sample and CHUR are 0.1212 and 0.1967, respectively. If the sample is originated from CHUR, then at what time it would have separated from the CHUR? The decay constant of ^{147}Sm is $6.54 \times 10^{-12}\ y^{-1}$.

1. 2.5 Ga
2. 2.7 Ga
3. 3.1 Ga
4. 3.8 Ga

Adda247 GET IT ON Google Play

एक थोक-शैल प्रारूप में $^{143}Nd/^{144}Nd$ का अनुपात 0.51110 एवं CHUR (खोन्ड्राइट समान भंडारण) में 0.51263 है। $^{147}Sm/^{144}Nd$ अनुपात प्रारूप में एवं CHUR में क्रमश: 0.1212 तथा 0.1967 है। यदि प्रारूप की उत्पत्ति CHUR से हुई हो, तब वह CHUR से कब अलग हुआ होगा? ^{147}Sm का क्षय स्थिरांक $6.54 \times 10^{-12} y^{-1}$ है।

1. 2.5 Ga
2. 2.7 Ga
3. 3.1 Ga
4. 3.8 Ga

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

73 707153 4.0

The International Terrestrial Reference Frame (ITRF) North velocities and the latitudes of 5 stations are listed below.

Station	North velocity (mm/yr)	Latitude (°N)
Durgapur	37	23.5
Kurseong	34	27.0
Gangtok	29	27.5
Lachen	26	28.0
Gova	24	24.5

The maximum N-S longitudinal strain/shortening is developed between which one of the following station pairs?

1. Durgapur – Kurseong
2. Kurseong – Gangtok
3. Gangtok – Lachen
4. Lachen – Gova

Adda247 GET IT ON Google Play

पांच स्टेशनों की अंतराष्ट्रिय स्थलीय संदर्भ ढांचा (ITRF) उत्तर गतियों एवं अक्षांशों को नीचे सूचीबद्ध किया गया है

स्टेशन	उत्तर गति (mm/yr)	अक्षांश (°N)
दुर्गापुर	37	23.5
कुरसेयोंग	34	27.0
गंगटोक	29	27.5
लाचेन	26	28.0
गोवा	24	24.5

इनमें से कौन एक स्टेशन युग्म में दो के बीच अधिकतम उ.-द. देशांतर विकृति/संक्षिप्तिकरण पैदा होगी?

1. दुर्गापुर – कुरसेयोंग
2. कुरसेयोंग – गंगटोक
3. गंगटोक – लाचेन
4. लाचेन – गोवा

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Adda247

Objective Question

74	707154	Attitude of the bedding in a sandstone sequence is 200°, 45°. Below the sandstone sequence, the attitude of gneissosity in granite gneiss is 020°, 60°. Assuming that the sandstones were deposited in a horizontal basin, which one of the following is the correct attitude of the gneissosity when the sandstone was deposited?	4.0

1. 200°, 75°
2. 110°, 15°
3. 020°, 15°
4. 020°, 75°

Adda247 GET IT ON Google Play

एक बालूपत्थर अनुक्रम में संस्तरता की प्रवृत्ति 200°, 45° है। बालूपत्थर अनुक्रम के नीचे ग्रेनाइट नाइस की नाइसीकता की प्रवृत्ति 020°, 60° है। मान लें कि बालूपत्थर एक क्षैतिज द्रोणी में निक्षेपित हुआ था। जब बालूपत्थर निक्षेपित हुआ था उस समय इनमें से कौन एक, नाइसीकता की सही प्रवृत्ति थी?

1. 200°, 75°
2. 110°, 15°
3. 020°, 15°
4. 020°, 75°

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

75 | 707155 | 4.0

Fractional crystallization of a basaltic melt developed zoned crystals of olivine and augite. The solid extract contains 60% of olivine. Calculate the remaining melt fraction (in %) if the Gd concentration in the remaining melt is 2.5 times that of the initial melt composition.

(olivine-melt and augite-melt partition coefficients for Gd are 0.012 and 0.9, respectively)

1. 13.5%
2. 23.5%
3. 27.5%
4. 19.5%

Adda247 GET IT ON Google Play

एक बैसाल्टीय गलित के प्रभाजी क्रिस्टलीकरण से ओलीविन तथा आउगाइट के मंडलित क्रिस्टल विकसित हुए। ठोस निष्कर्षण 60% ओलीविन रखता है। यदि बचे हुए गलित में Gd की सांद्रता, प्रारम्भिक गलित संघटन के 2.5 गुना है, बचे हुए गलित प्रभाग की (% में) गणना करें।

(ओलीविन-गलित एवं आउगाइट-गलित के Gd के लिए विभाजन गुणांक क्रमशः 0.012 तथा 0.9 हैं।)

1. 13.5%
2. 23.5%
3. 27.5%
4. 19.5%

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

76	707156	Consider the following four statements about the Archean terranes	4.0

Consider the following four statements about the Archean terranes

I. There are belts of volcano-sedimentary rocks metamorphosed to the greenschist facies
II. Granitic rocks in the Archean terranes are characterized by a low K/Na ratio
III. There are no clastic sedimentary rocks
IV. The TTG gneisses in most of the Archean terranes are depleted in REE

Choose the correct option

1. I, II and IV are true, but III is false
2. I, II and III are true, but IV is false
3. I and II are true, but III and IV are false
4. I and III are true, but II and IV are false

Adda247 GET IT ON Google Play

आर्कियन भूभागों के लिए निम्न चार कथनों पर विचार करें।

I. वहां ज्वालामुखी-अवसादी शैलों की पट्टियां हैं जो ग्रीनशिष्ट संलक्षणी में कायांतरित हुए।

II. आर्कियन भूभागों में ग्रेनाइट शैलें एक निम्न K/Na अनुपात से अभिलक्षणित होती हैं।

III. कोई खंडन शैलें नहीं पायी जातीं।

IV. अधिकतम आर्कियन भूभागों में TTG नाइसें REE में कम हुए होते हैं।

सही विकल्प को चुनें

1. I, II तथा IV सही हैं, परंतु III गलत है
2. I, II तथा III सही हैं, परंतु IV गलत है
3. I तथा II सही हैं, परंतु III तथा IV गलत हैं
4. I तथा III सही हैं, परंतु II तथा IV गलत हैं

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

77 707157 4.0

Identify the correctly matched metals with their common ore minerals

Metal		Ore mineral	
A.	W	I.	Pentlandite
B.	Ni	II.	Sphalerite
C.	REE	III.	Wolframite
D.	Zn	IV.	Bastnäsite

Choose the correct option

1. A – II, B – III, C – I, D – IV
2. A – III, B – IV, C – I, D – II
3. A – III, B – I, C – IV, D – II
4. A – II, B – III, C – IV, D – I

Adda247 GET IT ON Google Play

धातुओं का उनके अयस्क खनिजों के साथ सही मिलान करें

धातु		अयस्क खनिज़	
A.	W	I.	पेन्टैलैन्डाइट
B.	Ni	II.	स्फैलेराइट
C.	REE	III.	वोल्फ्रामाइट
D.	Zn	IV.	बैस्टनासाइट

सही विकल्प को चुनें

1. A – II, B – III, C – I, D – IV
2. A – III, B – IV, C – I, D – II
3. A – III, B – I, C – IV, D – II
4. A – II, B – III, C – IV, D – I

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

78 707158 4.0

An Ultra High Pressure (UHP) rock at a depth of 110 km is being exhumed along a subduction channel dipping 30°. The velocity of exhumation parallel to dip in the direction of motion is 1.5 cm/yr. How long will it take for the rock to reach the surface?

1. 2.2 Myr
2. 22 Myr
3. 14.7 Myr
4. 1.47 Myr

Adda247
GET IT ON Google Play

एक 30° नति वाले अंत:ग्रसन मार्ग के साथ 110 km की गहराई पर स्थित एक अति उच्च दाब (UHP) शैल का अनावरण हो रहा है। गमन की दिशा में, नति के समानांतर अनावरण की गति 1.5 cm/yr है। उस शैल को सतह पर पहुंचने में कितना समय लगेगा?

1. 2.2 Myr
2. 22 Myr
3. 14.7 Myr
4. 1.47 Myr

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

79	707159	The average drawdown over an area of 120 km^2 of an unconfined aquifer with 25% specific yield, where 20 million m^3 of water has been pumped is ________ .	4.0

1. 0.67 m
2. 1.5 m
3. 0.96 m
4. 3.33 m

25% विशिष्ट उत्पाद के साथ एक अपरिरूद्ध जलभृत के 120 km^2 के क्षेत्र पर 20 मिलियन m^3 जल की निकासी के बाद औसत जलावतलन ________ m होगा।

1. 0.67 m
2. 1.5 m
3. 0.96 m
4. 3.33 m

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

Adda247 GET IT ON Google Play

A4: 4

4

Objective Question

80 707160 4.0

Which one of the following types of cement in limestone forms above the groundwater table?

1. Poikilotopic
2. Meniscus
3. Overgrowth
4. Peloidal

भूजल स्तर के ऊपर, चूनापत्थर में इनमें से कौन से एक प्रकार का सीमेंट बनता है?

1. पोइकिलोटोपिक
2. नवचन्द्रक (मेनिस्कस)
3. अधिवृद्धि
4. पेलोयडल

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Adda247

Objective Question

81 707161 4.0

How do Milankovitch cycles affect Earth's climate?

1. By affecting Earth's atmospheric composition, such as CO_2 levels
2. By causing changes in Earth's magnetic field, influencing temperature fluctuations
3. By monitoring patterns of solar activity, such as sun spots
4. By altering the Earth-Sun distance and changing solar energy received

Adda247 GET IT ON Google Play

पृथ्वी के जलवायु को मिलानकोविच चक्र कैसे प्रभावित करता है?

1. पृथ्वी के वायुमंडल का संघटन, जैसे कि CO_2 स्तर, को प्रभावित करके
2. पृथ्वी के चुंबकत्व क्षेत्र के बदलाव का कारण होते हुए तापमान उच्चावच को प्रभावित करता है।
3. सौर्य क्रियाओं के रूपों का नियंत्रण करके, जैसे कि सूर्य कलंक
4. पृथ्वी-सूर्य दूरी को बदल कर के एवं सौर्य ऊर्जा प्राप्ति को बदल करके

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

82 707162 4.0

Match the most appropriate dating method in Column-II for the Quaternary paleoclimate proxy in Column-I.

Column-I		Column-II	
A.	Tree Rings	P.	^{210}Pb dating
B.	Speleothem	Q.	^{14}C dating
C.	Ice Cores	R.	$\delta^{18}O$ stratigraphy
D.	Young lake sediments	S.	U-series
E.	Corals		

Choose the correct option

1. A – P, B – Q, C – Q, D – R, E – S
2. A – Q, B – S, C – R, D – P, E – S
3. A – Q, B – Q, C – Q, D – R, E – Q
4. A – R, B – P, C – S, D – S, E – P

Adda247 GET IT ON Google Play

कॉलम-I में क्वाटर्नरी पुराजलवायु परोक्षी का कॉलम-II में दिये अति उचित काल निर्धारण पद्धति से सही मिलान करें।

कॉलम-I		कॉलम-II	
A.	वृक्ष वलय	P.	^{210}Pb काल निर्धारण
B.	गुहा गौण निक्षेप	Q.	^{14}C काल निर्धारण
C.	हिम क्रोड	R.	δ^{18}O स्तरिकी
D.	नव झील अवसाद	S.	U-श्रृंखला
E.	प्रवाल		

सही विकल्प चुनें

1. A – P, B – Q, C – Q, D – R, E – S
2. A – Q, B – S, C – R, D – P, E – S
3. A – Q, B – Q, C – Q, D – R, E – Q
4. A – R, B – P, C – S, D – S, E – P

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

83 707163 4.0

The complex feeding organ in brachiopods is known as ______.
1. notothyrium
2. nephridium
3. lophophore
4. gonad

ब्रेकियोपोड में जटिल आहार अंग को ______ से जाना जाता है

1. नोटोथीरियम
2. नेफ्रिडियम (वृक्कक)
3. लोफोफोर (शिखरधर)
4. गोनड

A1 : 1

1

Adda247 GET IT ON Google Play

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

84 707164 4.0

Life span of which one of the following sedimentary basins is the maximum?

1. Intracratonic basin
2. Foreland basin
3. Pull-apart basin
4. Back-arc basin

इनमें से किए एक अवसाद द्रोणी का जीवन काल अधिकतम होता है?

1. अंत:क्रेटानी द्रोणी
2. अग्रभूमि द्रोणी
3. पृथक-अपकर्षित द्रोणी
4. पश्च-चाप द्रोणी

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

85 707165 4.0

Which one is the solid form of hydrocarbon among the following options?

1. Condensate
2. Shale gas
3. Gilsonite
4. Coal bed methane

Adda247 GET IT ON Google Play

इनमें से कौन एक हाइड्रोकार्बन ठोस रूप में होता है?

1. संघनी (कन्डेनसेट)
2. शेल गैस
3. गिल्सोनाइट
4. कोयला संस्तर मीथेन

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

86	707166		4.0

While extracting a core run of 150 m, the sum of the length of sound pieces greater than 100 mm is 84 m. Then the Rock Quality Designation (RQD) index of the rock is_______.

1. excellent
2. good
3. fair
4. poor

वेधछिद्र से एक 150 m के क्रोड को निकालते समय 100 mm से बड़े ध्वनी टुकड़ों की लंबाई का योग 84 m है। तब शैल गुणवत्ता अभिधान (RQD) सूचकांक _______ होगा।

1. श्रेष्ठ
2. अच्छा
3. संतोषजनक
4. तुच्छ

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

Adda247 GET IT ON Google Play

A4: 4

4

Objective Question

87 707167 4.0

Which of the following parameters are commonly used to describe the shape of individual clastic particle?

A. Form
B. Sphericity
C. Imbrication
D. Roundness

Choose the correct option.

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

इनमें से कौन एक मापदंड एकक खंडज कण की आकृति की व्याख्या के लिए किया जाता है?

A. रूप
B. गोलकत्व (स्फेरिसिटी)
C. कोरछादीकरण
D. वृत्तत्व (राउन्डनेस)

सही विकल्प चुनें।

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

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

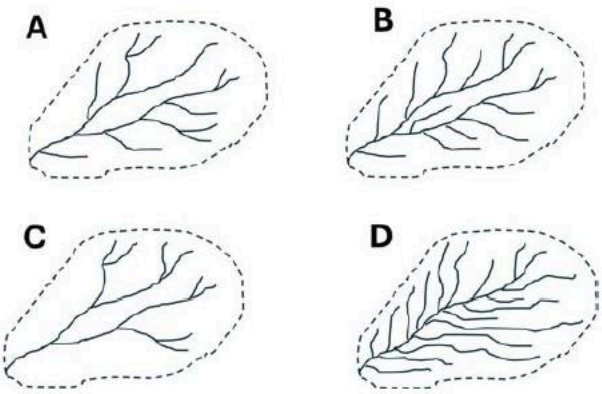
4

Adda247 GET IT ON Google Play

Objective Question

88 707168 4.0

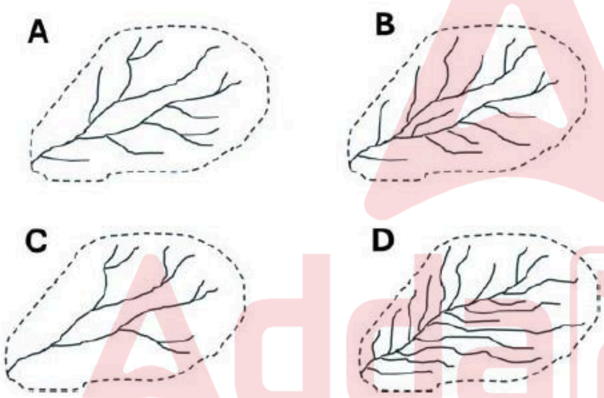
Identify the drainage basin with the highest Strahler stream order



Choose the correct option

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

उच्चतम स्ट्रेहलर धारा प्रणाली वाले अपवाह द्रोणी को पहचानें।



सही विकल्प को चुनें।

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

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

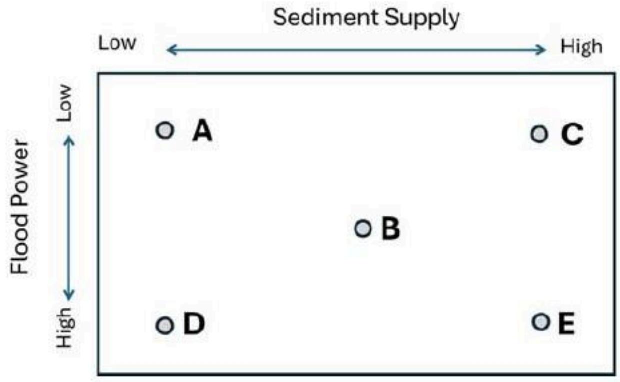
4

Objective Question

Adda247
GET IT ON Google Play

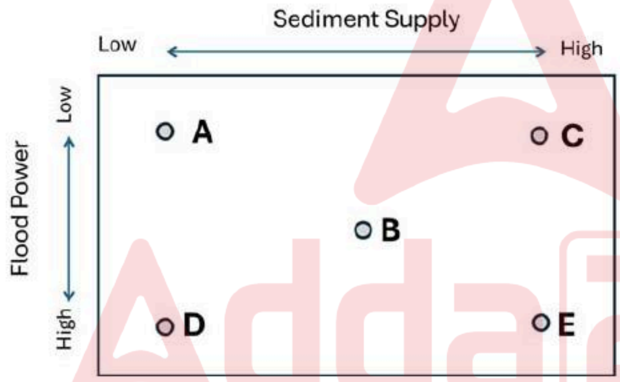
89 707169 4.0

Identify the prograding alluvial fan based on the information given in the following figure.



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

दिए गए चित्र में सूचनाओं के आधार पर पुर:क्रमणी जलोढ़ पंखे को पहचानें (Sediment Supply-अवसाद संभरण; Flood Power- जलप्लावन शक्ति)



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

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

90 707170 4.0

Adda247 GET IT ON Google Play

Statement **A**: Positive movements of ultimate base level result in the drowning of lower part of valleys and associated aggradation in the form of deltaic building.

Statement **B**: Positive movements of ultimate base level produce rejuvenation of landforms with youthful zones of steeper slopes spreading headward as waves of incision.

Choose the correct option

1. Both **A** and **B** are incorrect
2. **A** is incorrect but **B** is correct
3. **A** is correct but **B** is incorrect
4. Both **A** and **B** are correct

कथन **A**: चरम आधार स्तर का धनात्मक संचलन का परिणाम घाटी के निचले भाग के डूबने एवं संबंधित डेल्टा निर्माण के रूप में अधिवृद्धि होता है।

कथन **B**: चरम आधार स्तर का धनात्मक संचलन, कटाव के तरंग जैसे अभिशीर्ष फैलाव कर रहे अतिप्रवण ढालों के युवा क्षेत्रों के साथ, भूभागों का पुनर्युवन उत्पन्न करते हैं।

सही विकल्प चुनें

1. **A** एवं **B** दोनों गलत हैं
2. **A** गलत है परंतु **B** सही है
3. **A** सही है परंतु **B** गलत है
4. **A** एवं **B** दोनों सही हैं

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

91	707171		4.0

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

Match the following

List – I		List-II	
A.	The uppermost highly weathered layer of karst bedrock beneath the soil	E.	Tower karst
B.	A large karst depression formed either by solution, or cavern collapse or for structural reasons	F.	Cockpit karst
C.	Comprising steep hills rising up above near level plains	G.	Endokarst
D.	Produced by limestone solution resulting in a hummocky terrain of conical residual hills surrounded by depressions	H.	Epikarst
		I.	Polje

Choose the correct option

1. A – H, B – F, C – E, D – I
2. A – E, B – I, C – G, D – F
3. A – G, B – I, C – H, D – E
4. A – H, B – I, C – E, D – F

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

निम्न का मिलान करें

सूची – I		सूची-II	
A.	मृदा के नीचे कार्स्ट आधारशैल का सर्वोच्च अपक्षयित परत	E.	स्तंभ कार्स्ट
B.	एक दिर्घ कार्स्ट गर्त जो या तो घुलने से बना है, अथवा गुहा पतन से, अथवा संरचनात्मक कारणों से	F.	कॉकपिट कार्स्ट
C.	निकट स्तर मैदानों के ऊपर चढ़ते हुए अतिप्रवण पहाड़ियों को शामिल करता है	G.	अंत:कार्स्ट
D.	चूनापत्थर के घुलने से बने गर्तो के घेरे में शंकुरूप अवशेष पहाड़ियों का एक कुकुदी भूभाग	H.	अधिकार्स्ट
		I.	पौल्जे

सही विकल्प चुनें

1. A – H, B – F, C – E, D – I
2. A – E, B – I, C – G, D – F
3. A – G, B – I, C – H, D – E
4. A – H, B – I, C – E, D – F

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

92	707172		4.0

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

The sulfate ion produced by weathering of pyrite is responsible for acid mine drainage. Which of the following statements are correct?

A. Oxidation of sulfur drives the weathering reaction of pyrite

B. Oxidation of ferrous ion drives the weathering reaction of pyrite

C. Sulfate gets sorbed to iron hydroxides and humus more strongly than phosphate ions.

D. Sulfate gets sorbed to iron hydroxides and humus more strongly than chloride and nitrate ions.

Choose the correct option

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

पायराइट के अपक्षय से बना सल्फेट, खदान अम्लीय अपवाह के लिए उत्तरदायी होता है। इनमें से कौन सी कथनें सही हैं?

A. सल्फर का ऑक्सिकरण पायराइट के अपक्षय अभिक्रिया को प्रेरित करता है।

B. फेरस आयन का ऑक्सिकरण पायराइट के अपक्षय अभिक्रिया को प्रेरित करता है।

C. आयरन हाइड्रोक्साइड एवं ह्यूमस पर फॉस्फेट की अपेक्षा सल्फेट ज्यादा मज़बूती से शोषित होता है।

D. आयरन हाइड्रोक्साइड एवं ह्यूमस पर क्लोराइड एवं नाइट्रेट आयन की अपेक्षा सल्फेट ज्यादा मज़बूती से शोषित होता है।

सही विकल्प चुनें

1. A एवं C
2. A एवं D
3. B एवं C
4. B एवं D

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

Adda247 GET IT ON Google Play

A4: 4

4

Objective Question

93 707173 4.0

Match the columns I, II and III

	Column-I		Column-II		Column-III
A.	Wildlife Sanctuary	P.	Recognized as IUCN Protected area category-II	X.	Bharatpur
B.	Biosphere Reserve	Q.	Recognized in UNESCO'S MAB Programme	Y.	Kanha
C.	National Park	R.	Recognized as IUCN protected area category IV	Z.	Nandadevi

Choose the correct option

1. A – Q – X; B – R – Z; C – P – Y
2. A – Q – Z; B – P – X; C – R – Y
3. A – R – X; B – Q – Z; C – P – Y
4. A – R – Y; B – P – Z; C – Q – X

कॉलम I, II एवं III में सही मिलान करें।

	कॉलम -I		कॉलम -II		कॉलम -III
A.	वन्य जीव अभ्यारण्य	P.	IUCN संरक्षित क्षेत्र वर्ग-II मान्य	X.	भरतपुर
B.	संरक्षित जैव मंडल (बायोस्फीयर रिजर्व)	Q.	यूनेस्को (UNESCO) के MAB प्रोग्राम में मान्य	Y.	कान्हा
C.	राष्ट्रिय उद्यान	R.	IUCN संरक्षित क्षेत्र वर्ग IV मान्य	Z.	नन्दादेवी

सही विकल्प चुनें।

1. A – Q – X; B – R – Z; C – P – Y
2. A – Q – Z; B – P – X; C – R – Y
3. A – R – X; B – Q – Z; C – P – Y
4. A – R – Y; B – P – Z; C – Q – X

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

Adda247 GET IT ON Google Play

A4: 4

4

Objective Question

94 707174 4.0

Assertion (A): In the Wegener-Bergeron-Findeison process, ice crystals grow at the expense of supercooled water droplets.

Reason (R): Enthalpy of vaporization is greater than that of sublimation.

Choose the correct option

1. Both A and R are true and R is a correct explanation of A.
2. Both A and R are true, but R is not a correct explanation of A.
3. A is true but R is false.
4. Both A and R are false.

अभिकथन (A): वेगेनर बर्जरान फांइडिसन प्रक्रिया में, अतिशितलित जल बूंदों के व्यय से हिम क्रिस्टल बनते हैं।

तर्क (R): उर्ध्वपातन की अपेक्षा वाष्पिकरण की पूर्ण ऊष्मा बड़ी होती है।

सही विकल्प चुनें।

1. A एवं R दोनों सही हैं एवं A की सही व्याख्या R है।
2. A एवं R दोनों सहीं हैं परंतु A की सही व्याख्या R नहीं है।
3. A सही है परंतु R गलत हैं।
4. A एवं R दोनों गलत हैं।

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

95 707175 4.0

Adda247 GET IT ON Google Play

At a climate station, the air pressure, dry bulb temperature and relative humidity are 100 kPa, 40°C and 80%, respectively. What is the specific humidity (kg/kg) at the station?

Given: saturation vapour pressure at 40°C is 7.39 kPa.

1. 0.391
2. 0.039
3. 0.011
4. 0.290

एक जलवायु स्टेशन पर, वायु दाब, शुष्क बल्ब तापमान एवं सापेक्ष आर्द्रता क्रमश: 100 kPa, 40°C एवं 80% हैं। उस स्टेशन पर विशिष्ट आर्द्रता (kg/kg) क्या होगी?

दिया गया है: 40°C पर संत्रीप्तता वाष्प दाब 7.39 kPa है।

1. 0.391
2. 0.039
3. 0.011
4. 0.290

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

96 707176 4.0

Match the waterfalls with the rivers

	Waterfall		River
A.	Dhuandhar	L.	Sharavathi
B.	Gokak	M.	Kaveri
C.	Jog	N.	Ghataprabha
D.	Chitrakoot	O.	Narmada
		P.	Indravati

Choose the correct option

1. A – O, B – N, C – L, D – P
2. A – N, B – L, C – M, D – L
3. A – O, B – P, C – M, D – N
4. A – M, B – O, C – L, D – P

Adda247 GET IT ON Google Play

झरनों को नदियों के साथ मिलान करें।

	झरना		नदी
A.	धुआंधार	L.	शरावती
B.	गोकक	M.	कावेरी
C.	जोग	N.	घाटप्रभा
D.	चित्रकूट	O.	नर्मदा
		P.	इन्द्रावती

सही विकल्प चुनें ।

1. A – O, B – N, C – L, D – P
2. A – N, B – L, C – M, D – L
3. A – O, B – P, C – M, D – N
4. A – M, B – O, C – L, D – P

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

97 707177 4.0

Match the geomorphic features with the dominant processes

	Feature		Process
A.	Talik	L.	Coastal
B.	Estevelle	M.	Glacial
C.	Gloup	N.	Karstic
D.	Sandur	O.	Periglacial
		P.	Glaciofluvial

Choose the correct option

1. A – P, B – L, C – O, D – M
2. A – N, B – P, C – M, D – L
3. A – L, B – O, C – N, D – M
4. A – O, B – N, C – L, D – P

Adda247 GET IT ON Google Play

भूआकृतिक स्वरूपों का मुख्य प्रक्रियाओं के साथ मिलान करें।

	स्वरूप		प्रक्रिया
A.	अहिमीभूत स्तर (तालिक)	L.	तटीय
B.	इस्टाविले	M.	हिमनदीय
C.	ग्लोउप	N.	कार्स्टिक
D.	बलुई भूमि (सन्दूर)	O.	परिहिमनदीय
		P.	हिमनद-नदीय

सही विकल्प चुनें

1. A – P, B – L, C – O, D – M
2. A – N, B – P, C – M, D – L
3. A – L, B – O, C – N, D – M
4. A – O, B – N, C – L, D – P

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

98 707178 4.0

Assertion **A**: A stretch of a sandy beach has a series of groynes to prevent sediment loss. They have accretion on one side and erosion on the other side due to coastal drift.

Reason **R**: The groynes restrict transfer of sediments as they promote accretion in their downdrift side.

Choose the correct option

1. Both **A** and **R** are true and **R** is the correct explanation
2. Both **A** and **R** are true, but **R** is not the correct explanation
3. **A** is true but **R** is false
4. **A** is false but **R** is true

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

अभिकथन **A**: अवसाद हानि से बचने के लिए एक बलुई पुलिन के विस्तार के साथ एक पुलिन-रोध का क्रम है। तटीय बहाव के कारण उनके एक तरफ अभिवृद्धि एवं दूसरी तरफ अपरदन होता है।

तर्क **R**: बलुई पुलिन अधोप्रवाह की तरफ अभिवृद्धि को बढ़ावा देकर अवसाद के स्थानांतरण को रोकते हैं।

सही विकल्प चुनें।

1. **A** एवं **R** दोनों सही हैं एवं **R** सही व्याख्या है।
2. **A** एवं **R** दोनों सही हैं परंतु **R** सही व्याख्या नहीं है।
3. **A** सही परंतु **R** गलत हैं।
4. **A** गलत परंतु **R** सही हैं।

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

99	707179		4.0

Match the following

	Features		Direction of flow
A.	Lateral moraines	E.	Parallel
B.	Medial moraines	F.	Transverse
C.	End moraines	G.	Lacking orientation
D.	Drumlins		

Choose the correct option

1. A – E, B – E, C – F, D – E
2. A – G, B – G, C – E, D – G
3. A – E, B – G, C – F, D – E
4. A – F, B – E, C – G, D – G

Adda247 GET IT ON Google Play

सही मिलान करें।

स्वरूप		बहाव की दिशा	
A.	पार्श्विक हिमोढ़	E.	समानांतर
B.	मध्यवर्ती हिमोढ़	F.	अनुप्रस्थ
C.	अग्रांतस्थ हिमोढ़	G.	दिशा विहीन
D.	हिमनदोढ़ टिब्बा		

सही विकल्प चुनें।

1. A – E, B – E, C – F, D – E
2. A – G, B – G, C – E, D – G
3. A – E, B – G, C – F, D – E
4. A – F, B – E, C – G, D – G

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

100 707180 4.0

Drainage density is inversely related to______.

1. stream frequency
2. stream order
3. constant of channel maintenance
4. length of overland flow

अपवाह घनत्व _______ के विपरीत संबंधित होता है।

1. धारा बारंबारता
2. धारा प्रणाली
3. वाह सम्भरण
4. स्थलीय प्रवाह की लंबाई

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

Adda247 GET IT ON Google Play

		A4 : 3 4 4	

Objective Question

101	707181	Match Column-I with Column-II	4.0

Column-I		Column-II	
A.	Digital terrain model	P.	Elevation surface that captures both the natural and built features over the surface
B.	Digital surface model	Q.	Elevation surface representing bare earth referenced
C.	Canopy height model	R.	Vector based representation of surfaces created by connecting a set of vertices
D.	Triangulated irregular model	S.	Shows the height of objects above the ground

Choose the correct option

1. A – Q, B – P, C – S, D – R
2. A – P, B – Q, C – S, D – R
3. A – Q, B – P, C – R, D – S
4. A – P, B – Q, C – R, D – S

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

कॉलम-I का कॉलम-IIके साथ मिलान करें।

कॉलम -I		कॉलम -II	
A.	आंकिक भूमि मॉडल	P.	उच्चता सतह जो कि सतह पर प्राकृतिक एवं निर्मित दोनों आकृतियों का प्रग्रहण करते हैं।
B.	आंकिक सतह मॉडल	Q.	अरक्षित भूमि संदर्भ का प्रतिनिधित्व करने वाली उच्चता सतह
C.	वितानी उच्चता मॉडल	R.	शीर्षों के एक समूह को जोड़ कर बने सतहों का सदिश आधारित प्रतिनिधित्व
D.	त्रिकोणीयन अनियमितता मॉडल	S.	भूमि से ऊपर के वस्तुओं की ऊँचाई बताता है।

सही विकल्प चुनें।

1. A – Q, B – P, C – S, D – R
2. A – P, B – Q, C – S, D – R
3. A – Q, B – P, C – R, D – S
4. A – P, B – Q, C – R, D – S

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

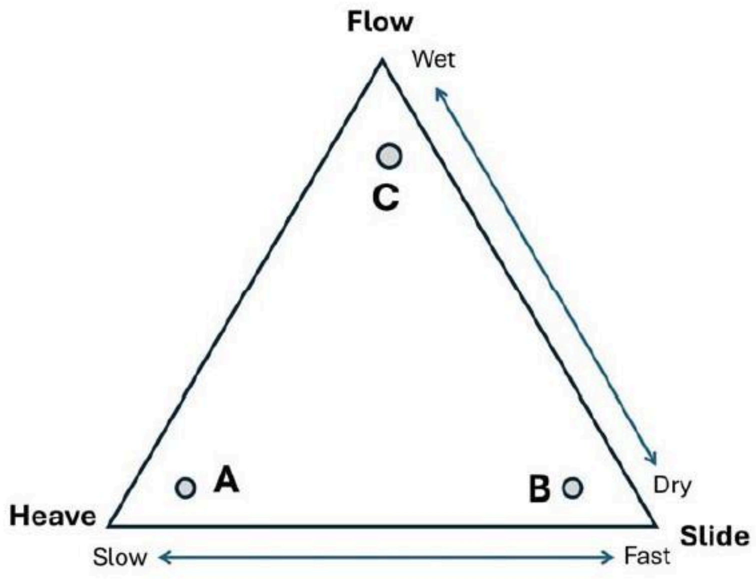
A4: 4

4

Objective Question

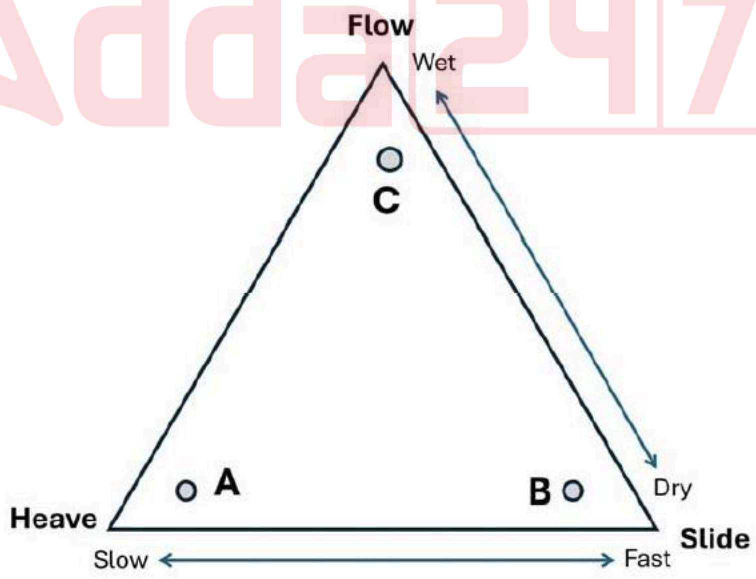
102	707182		4.0

Based on the following diagram choose the correct option



1. A = soil creep, B = rockslide, C = mudflow
2. A = soil creep, B = mudflow, C = landslide
3. A = mudflow, B = solifluction, C = talus creep
4. A = talus creep, B = mudflow, C = soil creep

दिये गये चित्र के आधार पर सही विकल्प चुनें।
(Flow-बहाव; heave-पार्श्वक्षेप; slide-सर्पण; wet-नम; Dry-शुष्क; Fast-तेज़)



1. A = मृदा विसर्पण, B = शैल सर्पण, C = पंक प्रवाह
2. A = मृदा विसर्पण, B = पंक प्रवाह, C = भूस्खलन
3. A = पंक प्रवाह, B = मृदा सर्पण (सॉलीफ्लकसन), C = शैल मलबा विसर्पण
4. A = शैल मलवा विसर्पण, B = पंक प्रवाह, C = मृदा विसर्पण

Adda247 GET IT ON Google Play

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

103 707183 4.0

The horizontal and vertical components of the magnetic field of a planet at a location on its surface are 0.866 gauss and 1.000 gauss, respectively. What is the magnetic field (in gauss) at its poles?

1. 1.414
2. 1.732
3. 2.000
4. 2.828

एक ग्रह के एक स्थान के सतह पर चुंबकत्व क्षेत्र की क्षैतिज एवं उर्ध्वाधर घटकें क्रमश: 0.866 गॉस एवं 1.000 गॉस हैं। इसके ध्रुवों पर कितना चुंबकत्व क्षेत्र (गॉस में) होगा?

1. 1.414
2. 1.732
3. 2.000
4. 2.828

Adda247

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

104 707184 4.0

Adda247
GET IT ON Google Play

At a location on the Earth's surface, the magnetic field (F) and its vertical (V) and horizontal (H) components are related by $4F = 3V + \sqrt{7}H$. If F at this location is 0.44 gauss, what is the value of V (in gauss)?

1. 0.17
2. 0.23
3. 0.28
4. 0.33

पृथ्वी के एक स्थान पर चुंबकत्व क्षेत्र (F) एवं इसका उर्ध्वाधर (V) तथा क्षैतिज (H) घटकें $4F = 3V + \sqrt{7}H$ द्वारा संबंधित हैं। यदि इस स्थान पर F का मान 0.44 गॉस है, V (गॉस में) का मान क्या होगा?

1. 0.17
2. 0.23
3. 0.28
4. 0.33

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

105	707185	The distance between the two locations having half the maximum gravity anomaly values on a profile across a spherical ore deposit is 500 m. What would be the distance between a similar set of points on the profile continued upward by 325 m? 1. 650 m 2. 825 m 3. 1000 m 4. 1150 m	4.0

Adda247 GET IT ON Google Play

एक गोलाकार अयस्क निक्षेप के आर-पार पार्श्वचित्र (प्रोफाइल) पर उच्चतम गुरूत्व विसंगति के आधे मान के साथ दो स्थानों की दूरी 500 m है। समान बिंदुओं के समुच्चय को जब पार्श्वचित्र पर 325 m ऊपर निरंतरता में लाया गया तब उनके बीच की दूरी कितनी होगी?

1. 650 m
2. 825 m
3. 1000 m
4. 1150 m

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

106 707186 4.0

A and **B** are two terrestrial planets of equal radius. **A** has a stronger gravity field than **B**, but **B** has a stronger magnetic field. Then, compared to **B**, **A** has a_______.

1. thinner mantle, and a thicker and dominantly solid core.
2. thinner mantle, and a thicker and dominantly fluid core.
3. thicker mantle, and a thinner but dominantly solid core.
4. thicker mantle, and a thinner but dominantly fluid core.

एक समान त्रिज्या के दो स्थलीय ग्रह **A** एवं **B** हैं। **B** की अपेक्षा **A** के पास मजबूत गुरूत्व क्षेत्र है, परन्तु **B** के पास मज़बूत चुंबकत्व क्षेत्र है। तब, **B** की अपेक्षा, **A** के पास _______ होगा।

1. पतला प्रावार, एवं एक मोटा और प्रभावशाली ठोस क्रोड
2. पतला प्रावार, एवं एक मोटा और प्रभावशाली द्रव क्रोड
3. मोटा प्रावार, एवं एक पतला परंतु प्रभावशाली ठोस क्रोड
4. मोटा प्रावार, एवं एक पतला परन्तु प्रभावशाली द्रव क्रोड

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

Adda247 GET IT ON Google Play

3

A4: 4

4

Objective Question

107	707187	When electromagnetic signal travels from transmitter (controlled source) to receiver directly through the air in electromagnetic prospecting then which is correct about amplitude and phase change of primary field reaching at the receiver coil? (With respect to transmitter) 1. Both amplitude and phase of primary signal reduces significantly. 2. Only amplitude changes significantly but phase change is negligible. 3. Amplitude change is insignificant but phase changes significantly. 4. Both amplitude and phase change are negligible. एक विद्युतचुंबकीय पूर्वेक्षण में जब विद्युतचुंबकीय संकेत सीधे हवा के माध्यम से प्रेषक (नियंत्रित स्त्रोतों) से ग्राहक को पहुंचता है तब ग्राहक कुंडल पर पहुंचने वाले प्राथमिक क्षेत्र के आयाम एवं कला परिवर्तन के बारे में क्या सही है? (प्रेषक के संदर्भ में) 1. प्राथमिक संकेत के आयाम एक कला दोनों में उल्लेखनीय कमी होती है। 2. केवल आयाम में उल्लेखनीय परिवर्तन होता है। परंतु कला परिवर्तन नगण्य होता है। 3. आयाम परिवर्तन मामूली परंतु कला परिवर्तन उल्लेखनीय होता है। 4. आयाम एवं कला परिवर्तन दोनों नगण्य होता है। A1: 1 1 A2: 2 2 A3: 3 3 A4: 4 4	4.0

Objective Question

108	707188		4.0

Adda247 GET IT ON Google Play

Choose the correct option about the given statements for electromagnetic surveying methods.

Statement I : There is one false crossover between two actual crossovers in dip angle profile data over two vertical conductors.

Statement II : One percent error made in measurement of transmitter-receiver separation creates 2% error in electromagnetic anomaly in Slingram method over a vertical conductor.

1. Both statements are correct
2. Statement I is correct but statement II is incorrect
3. Statement I is incorrect but statement II is correct
4. Both statements are incorrect

विद्युतचुंबकीय सर्वेक्षण विधियों के लिए दिए गए कथनों के बारे में सही विकल्प चुनें।

कथन I : दो उर्ध्वाधर सुचालकों के ऊपर नति कोण पार्श्वचित्र आंकड़ों में दो वास्तविक विनिमयों में एक असत्य विनिमय होता है।

कथन II : एक उर्ध्वाधर सुचालक के ऊपर स्लिंग्राम प्रणाली में दो प्रेषक-ग्राहक पृथककारक के मापन में एक प्रतिशत की त्रुटि विद्युतचुंबकीय विसंगति में 2% की त्रुटि पैदा करती है।

1. दोनों कथन सत्य हैं
2. कथन I सत्य है परंतु कथन II असत्य है
3. कथन I असत्य है परंतु कथन II सत्य है
4. दोनों कथन असत्य हैं

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

109	707189		4.0

Adda247 GET IT ON Google Play

If 12 metal electrodes are arranged along a profile at equal intervals then what is the maximum number of apparent resistivity measurements that can be made using Wenner configuration for electrical resistivity tomography survey?

1. 15
2. 18
3. 21
4. 24

यदि 12 धातु विद्युदग्रो को एक पार्श्वचित्र के अनुसार बराबर अन्तराल पर रखा गया तब विद्युत प्रतिरोधकता टोमोग्राफी सर्वेक्षण के लिए वेन्नर विन्यास का उपयोग करके स्पष्ट प्रतिरोधकता मापन की अधिकतम संख्या कितनी होगी?

1. 15
2. 18
3. 21
4. 24

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Adda247

Objective Question

110 707190 4.0

A pair of point current electrodes are placed 100 m apart on the surface of 500 Ωm resistive homogeneous subsurface structure. To what depth from the surface will 25% of the applied current flow?

1. 100 m
2. 50 m
3. 25.71 m
4. 20.71 m

Adda247 GET IT ON Google Play

एक 500 Ωm प्रतिरोधक समांगी उपसतह ढांचे के सतह पर बिंदु प्रतिरोधक विद्युदग्रों के एक युग्म को 100 m अंतराल पर रखा गया है। सतह से कितनी गहराई पर अनुप्रयुक्त धारा का 25% प्रवाहित होगा?

1. 100 m
2. 50 m
3. 25.71 m
4. 20.71 m

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

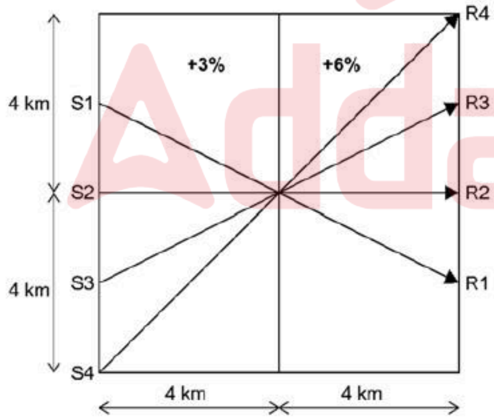
A4 : 4

4

Objective Question

111 707191 4.0

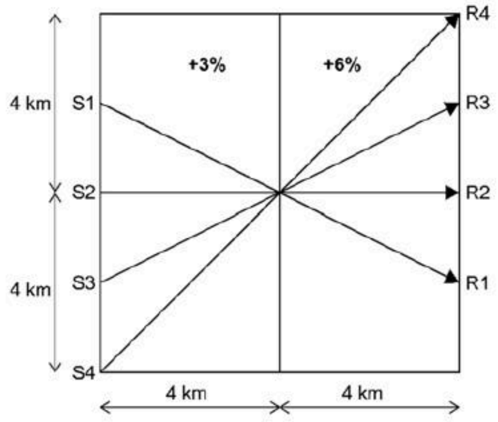
Seismic tomography was done using the source-receiver geometry as shown in the figure. The velocity perturbations (%) shown are with respect to a reference velocity of 4 km/s. The absolute travel time residual is the maximum for the ray path_____.



1. S1 – R1
2. S2 – R2
3. S3 – R3
4. S4 – R4

Adda247 GET IT ON Google Play

जैसा कि चित्र में दिखाया गया है, स्त्रोत-ग्राहक ज्यामितिय का उपयोग करके भूकंपीय टोमोग्राफी किया गया। गति क्षोभो (%) को 4 km/s संदर्भ गति के संबध में दिखाया गया है। किरण पथ_____ के लिए निरपेक्ष यात्रा समय अवशिष्ट अधिकतम होगा।



1. S1 – R1
2. S2 – R2
3. S3 – R3
4. S4 – R4

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

112	707192		4.0

Adda247 GET IT ON Google Play

Match the well log observations in column A with their corresponding cause in column B

Column A		Column B	
P.	Featureless S.P. Curve	1.	Permeable bed
Q.	Separation of resistivity curves	2.	$R_{mf} = R_w$
R.	Suppression of S.P. Curve	3.	Shaly sandstone
S.	High Gamma Ray count	4.	Presence of gas

Choose the correct option

1. P – 3, Q – 2, R – 1, S – 4
2. P – 1, Q – 2, R – 4, S – 3
3. P – 2, Q – 1, R – 4, S – 3
4. P – 4, Q – 1, R – 2, S – 3

कूप संलेख प्रेक्षणों (कॉलम- A) के साथ संबंधित कारणों (कॉलम-B) के साथ सही मिलान करें।

कॉलम A		कॉलम B	
P.	स्वरूपरहीत S.P. वक्र	1.	पारगम्य संस्तर
Q.	प्रतिरोधकता वक्रों की पृथक्कता	2.	$R_{mf} = R_w$
R.	S.P. वक्रों का निरोध	3.	शेलमय वालूपत्थर
S.	उच्च गामा विकरण गणना	4.	गैस की उपस्थिति

सही विकल्प चुनें।

1. P – 3, Q – 2, R – 1, S – 4
2. P – 1, Q – 2, R – 4, S – 3
3. P – 2, Q – 1, R – 4, S – 3
4. P – 4, Q – 1, R – 2, S – 3

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

Adda247 GET IT ON Google Play

A4: 4

4

Objective Question

113 707193 4.0

A shallow focus teleseismic earthquake of magnitude 7.0 is recorded by a broadband and a short period seismograph located at the same place.

Statement 1 : The range of frequencies of ground motion recorded by both stations are the same.

Statement 2 : The record length of the event at both stations is the same.

Choose the correct option

1. Statement 1 is true and statement 2 is false
2. Statement 1 is false and statement 2 is true
3. Both statements are true
4. Both statements are false

एक ही जगह पर स्थित एक विस्तृत-बैंड एवं एक सूक्ष्म अंतराल भूकंपलेखन द्वारा एक 7.0 परिमाण का उथला उद्गम क्षेत्र (फोकस) दूरभूकंपी भूकंप अभिलिखित किया गया।

कथन 1 : दोनों स्टेशनों पर अभिलिखित किये गये भूगतियों की बारंबारता के परास बराबर हैं।

कथन 2 : दोनों स्टेशनों पर घटना के अभिलेखन विस्तार बराबर है।

सही विकल्प चुनें।

1. कथन 1 सही है एवं कथन 2 गलत है
2. कथन 1 गलत है एवं कथन 2 सही है
3. दोनों कथन सही हैं
4. दोनों कथन गलत हैं।

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

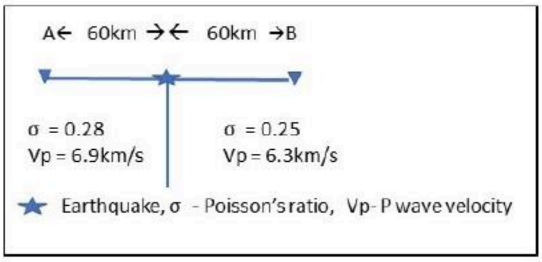
4

Objective Question

114 707194 4.0

Adda247 GET IT ON Google Play

A near surface earthquake occurring on a fault separating two media is recorded by two stations A and B as shown in the figure. If the P-wave travel times and the S-P travel time differences are, t_p^A and t_p^B, and t_{s-p}^A and t_{s-p}^B, respectively,

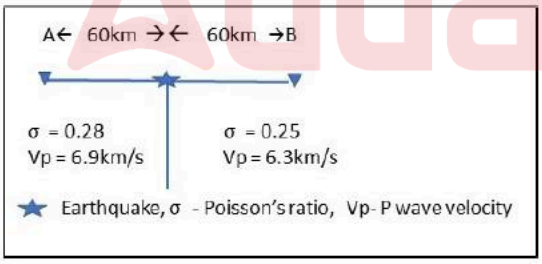


then which of the following is correct?

1. $t_{s-p}^A > t_{s-p}^B$ and $t_p^A \neq t_p^B$
2. $t_{s-p}^A < t_{s-p}^B$ and $t_p^A < t_p^B$
3. $t_{s-p}^A = t_{s-p}^B$ and $t_p^A < t_p^B$
4. $t_{s-p}^A \neq t_{s-p}^B$ and $t_p^A > t_p^B$

जैसा कि चित्र में दिखाया गया है, दो स्टेशनों A एवं B द्वारा एक दो माध्यमों को अलग करने वाले भ्रंश पर होने वाले एक निकट सतह भूकंप को अभिलेखित किया गया। यदि P-तरंग यात्रा समय तथा S-P यात्रा समय भिन्नतायें क्रमश: t_p^A एवं t_p^B, तथा t_{s-p}^A एवं t_{s-p}^B हैं।

(Earthquake - भूकंप; Poisson's ratio - पोइसों अनुपात; wave velocity -तरंग गति)



तब इनमें से कौन एक सही है?

1. $t_{s-p}^A > t_{s-p}^B$ एवं $t_p^A \neq t_p^B$
2. $t_{s-p}^A < t_{s-p}^B$ एवं $t_p^A < t_p^B$
3. $t_{s-p}^A = t_{s-p}^B$ एवं $t_p^A < t_p^B$
4. $t_{s-p}^A \neq t_{s-p}^B$ एवं $t_p^A > t_p^B$

A1: 1

1

A2: 2

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

2
A3: 3
3
A4: 4
4

Objective Question

115	707195	A gas-sand layer is overlain by a shale layer. The shale and gas-sand interface shows a class 3 AVO response. Identify the CORRECT inequalities relating to the P-wave impedance contrast (Δz) and contrast in Poisson's ratio (Δσ) across the interface 1. $\Delta z > 0$ $\Delta\sigma > 0$ 2. $\Delta z < 0$ $\Delta\sigma < 0$ 3. $\Delta z > 0$ $\Delta\sigma < 0$ 4. $\Delta z < 0$ $\Delta\sigma > 0$ एक गैस-बालू परत के ऊपर एक शेल परत है। शेल एवं गैस-बालू अंतराफलक एक श्रेणी 3 AVO की प्रतिक्रिया दिखाता है। P-तरंग प्रतिबाधा भेद (Δz) एवं अंतराफलक के आर-पार पोइसों अनुपात (Δσ) में असामानता से संबंधित भेद पहचानें। 1. $\Delta z > 0$ $\Delta\sigma > 0$ 2. $\Delta z < 0$ $\Delta\sigma < 0$ 3. $\Delta z > 0$ $\Delta\sigma < 0$ 4. $\Delta z < 0$ $\Delta\sigma > 0$ A1: 1 1 A2: 2 2 A3: 3 3 A4: 4 4	4.0

Objective Question

116	707196	A dipping reflector has a slope of 0.5 s km^{-1} in a stacked section. Assuming a uniform velocity of 2 km/s, the dip of the reflector is_____. 1. 15° 2. 30° 3. 45° 4. 60°	4.0

Adda247 GET IT ON Google Play

एक चितीयित काट में एक नतियुक्त परावर्तक की ढाल 0.5 s km^{-1} है। मानें कि 2 km/s की एक समरूप गति है, परावर्तक की नति ______ होगी।

1. 15°
2. 30°
3. 45°
4. 60°

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

117	707197		4.0

If the P-wave potential is given by ϕ, then which one of the following identities suggests that P-waves are irrotational?

1. $\nabla\cdot(\nabla\phi) = 0$
2. $\nabla\phi = 0$
3. $\nabla\times(\nabla\phi) = 0$
4. $\nabla\phi\times\nabla\phi = 0$

यदि P-तरंग स्थितिज को ϕ द्वारा दिखाया जाये तब इनमें से कौन एक बताता है कि P-तरंगे अघूर्णी है?

1. $\nabla\cdot(\nabla\phi) = 0$
2. $\nabla\phi = 0$
3. $\nabla\times(\nabla\phi) = 0$
4. $\nabla\phi\times\nabla\phi = 0$

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

118	707198		4.0

Adda247 GET IT ON Google Play

Convolution of two positive rectangular signals of equal lengths produces a

1. triangular signal
2. rectangular signal
3. gaussian signal
4. a signal that is identically zero

बराबर लंबाई के दो धनात्मक आयताकार संकेतों का संवलन एक _____ उत्पन्न करता है।

1. त्रिकोणीय संकेत
2. आयाताकार संकेत
3. गॉसियन संकेत
4. एक संकेत जो कि शून्य के बराबर है को

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

119	707199	Consider the following statements:	4.0

Consider the following statements:

Statement 1: In the stratosphere, the altitude at which the ozone concentration (molecules cm^{-3}) is the maximum lies below the altitude at which the ozone mixing ratios is the maximum.

Statement 2: The maximum temperature at the top of the stratosphere occurs at around 50 km, well above the main ozone layer.

Choose the correct option

1. Both the statements are correct
2. Both the statements are false
3. Statement 1 is correct and statement 2 is incorrect
4. Statement 1 is incorrect and statement 2 is correct

Adda247 GET IT ON Google Play

निम्न कथनों पर विचार करें:

कथन 1: समताप मंडल में वह उच्चता जिस पर ओजोन का अधिकतम मिश्रण अनुपात होता है उसके नीचे उच्चतम ओजोन सांद्रता (अणु cm^{-3}) की उच्चता मौजूद होती है।

कथन 2: मुख्य ओजोन परत के काफी ऊपर, समताप मंडल के शीर्ष पर अधिकतम तापमान लगभग 50 km पर होता है।

सही विकल्प चुनें

1. दोनों कथन सत्य हैं
2. दोनों कथन असत्य हैं
3. कथन 1 सत्य है एवं कथन 2 असत्य है
4. कथन 1 असत्य है एवं कथन 2 सत्य है

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

120	707200	What is the maximum radius of a raindrop that can survive or not break-up while falling with a maximum terminal velocity (V_T) of 9 ms^{-1} in an atmosphere with a value of the drag coefficient (C_D) of 0.825? Consider the value of surface tension of water (σ_ω)=0.072N/m and density of air (ρ_a) =1 kg m^{-3}. 1. 1.2 mm 2. 2.5 mm 3. 4.3 mm 4. 5.6 mm	4.0

Adda247 GET IT ON Google Play

कर्ष गुणांक (C_D) के 0.825 मान के साथ वायुमंडल में एक 9 ms^{-1} के अधिकतम अंत्य गति (V_T) के साथ गिरते हुए वर्षा बूंद, जोकि इस परिस्थिति में अस्तित्व में बना रहता है अथवा विच्छेद नहीं होता है, उसकी अधिकतम त्रिज्या कितनी होगी? मानें कि जल के पृष्ठ तनाव का मान (σ_ω)=0.072N/m एवं वायु का घनत्व (ρ_a) =1 kg m^{-3} है।

1. 1.2 mm
2. 2.5 mm
3. 4.3 mm
4. 5.6 mm

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

121	707201		4.0

At what temperature will the saturation vapor pressure of an air parcel double from 15 hPa to 30 hPa? Assume the initial temperature of the air parcel to be 273 K. Given: Latent heat of vaporization (L)=2.5×10^6 J/kg and specific gas constant for water vapor (R_v)=461 J/kgK.

1. 288.5 K
2. 293.5 K
3. 291.0 K
4. 295.0 K

किस तापमान पर एक वायु खंड का संतृप्ति वाष्प दाब दोगुना होकर 15 hPa से 30 hPa हो जायेगा? मानें कि वायु खंड का प्रारंभिक तापमान 273 K है। वाष्पिकरण की गुप्त ऊष्मा (L)=2.5×10^6 J/kg एवं जल वाष्प का विशिष्ट गैस स्थिरांक (R_v)=461 J/kgK है।

1. 288.5 K
2. 293.5 K
3. 291.0 K
4. 295.0 K

A1: 1

1

Adda247 GET IT ON Google Play

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

122 707202 4.0

What is the supersaturation level required for a droplet of radius 0.1 μm to exist at 20°C through homogenous nucleation of liquid in vapour?

Given: Surface Tension of water at 293 K=0.072 N/m, Density of liquid water ρ=1000 kg/m^3, Specific gas constant for water vapour (R_v)=461 J/kgK.

1. 5%
2. 10%
3. 7%
4. 3%

वाष्प में द्रव के समांगी नाभिकन के द्वारा 0.1 μm त्रिज्या के बिंदुक के 20°C पर अस्तित्व में बने रहने के लिए कितनी अतिसंतृप्ति की आवश्कता होगी?

दिया है: जल का 293 K पर पृष्ट तनाव =0.072 N/m, द्रव जल का घनत्व ρ=1000 kg/m^3, जल वाष्प का विशिष्ट गैस स्थिरांक (R_v)=461 J/kgK.

1. 5%
2. 10%
3. 7%
4. 3%

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

123 707203 4.0

Adda247 GET IT ON Google Play

The global annual mean equilibrium temperature of Earth is 290K, calculated assuming a planetary albedo of 0.30 and atmospheric emissivity (ε) of 0.8. If the planetary albedo decreases by 5%, what is the new equilibrium temperature of Earth in Kelvin? Assume the solar constant $(S)=1361 W/m^2$ and Stefan-Boltzmann constant $(\sigma)=5.67\times10^{-8} W/(m^2K^4)$

1. 291.2 K
2. 293.4 K
3. 292.8 K
4. 294.0 K

0.30 के ग्रहीय श्विती एवं की 0.8 उत्सर्जकता (ε) को मान कर पृथ्वी के वैश्विक वार्षिक औसत साम्य तापमान की गणना 290K की गयी। यदि ग्रहीय श्विती 5% से कम हो रही हो, केल्विन में पृथ्वी की नव साम्यावस्था तापमान क्या होगा? मान लें सौर्य स्थिरांक $(S)=1361W/m^2$ तथा स्टिफेन-बोल्टाजमैन स्थिरांक $(\sigma)=5.67\times10^{-8} W/(m^2K^4)$

1. 291.2 K
2. 293.4 K
3. 292.8 K
4. 294.0 K

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

124 707204 4.0

The external gravity wave, whose dispersion relation is derived by invoking the linear shallow water equation, is

1. a transverse wave
2. a dispersive wave
3. having compressibility effects
4. generated in a non-homogenous fluid

Adda247 GET IT ON Google Play

वाह्य गुरूत्व तरंग, जिसके प्रकिर्णन संबंध का निष्पादन रेखीय उथले जल समिकरण का उपयोग करके किया जाता है, ______ है।

1. अनुप्रस्थ तरंग होता
2. प्रकिर्णित तरंग होता
3. संपिड्यता प्रभाव रखता
4. एक असमांगी द्रव में उत्पन्न होता

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

125 707205 4.0

Considering Tropical cyclone as a Carnot engine, match the following.

Column I (Carnot engine)		Column II (Circulation associated with tropical cyclone)	
A.	Isothermal expansion	P.	Subsiding motion associated with downdraft
B.	Adiabatic expansion	Q.	Near surface radially inward flow
C.	Isothermal compression	R.	Updraft associated with wall cloud region
D.	Adiabatic compression	S.	Radial outward flow from cirrus top of cumulonimbus cloud

Choose the correct option

1. A – P, B – Q, C – R, D – S
2. A – Q, B – R, C – S, D – P
3. A – R, B – S, C – P, D – Q
4. A – Q, B – P, C – S, D – P

Adda247 GET IT ON Google Play

यह मानते हुए कि उष्णकटिबंधीय चक्रवात एक कारनॉट इंजन है, निम्न का मिलान करें।

कॉलम I (कारनॉट इंजन)		कॉलम II (उष्णकटिबंधीय चक्रवात से संबंधित परिसंचलन)	
A.	समतापीय प्रसार	P.	अधोप्रवाह के साथ संबंधित अवतलन गति
B.	स्थिरोष्म प्रसार	Q.	निकट सतह त्रिज्यात आगत प्रवाह
C.	समतापीय संपीडन	R.	भित्ती मेघ क्षेत्र से संबंधित उर्ध्वावाह
D.	स्थिरोष्म संपीडन	S.	कपासी वर्षी के पक्षाभ शीर्ष से त्रिज्यीय बाहय प्रवाह

सही विकल्प चुनें

1. A – P, B – Q, C – R, D – S
2. A – Q, B – R, C – S, D – P
3. A – R, B – S, C – P, D – Q
4. A – Q, B – P, C – S, D – P

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

126	707206	A weather radar observes a reflectivity factor of $z=64\times10^6$ mm^6/m^3 for precipitation within a volume containing 4×10^3 raindrops per cubic meter. Assuming all raindrops are of the same size, what is the approximate diameter (D) of each raindrop?	4.0

1. 5 mm
2. 4 mm
3. 3 mm
4. 2 mm

Adda247 GET IT ON Google Play

प्रति घनमीटर 4×10^3 वर्षा बूंदों वाले आयतन में वर्षा के लिए, एक मौसम राडार $z=64\times10^6$ mm^6/m^3 का परावर्तन गुणांक प्रेक्षण करता हे। मान लें कि सभी वर्षा बूंदें बराबर आकार की हैं, प्रति वर्षा बूंद की सन्निकट व्यास (D) क्या होगी?

1. 5 mm
2. 4 mm
3. 3 mm
4. 2 mm

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

127	707207		4.0

Assuming 1 kg parcel of dry air rising at a constant velocity, if the parcel is heated by 0.05 Wkg^{-1}, what must be its vertical speed to maintain it at constant temperature in a hydrostatic atmosphere?

1. 0.5 cm s^{-1}
2. 5.0 cm s^{-1}
3. 0.05 cm s^{-1}
4. 50.0 cm s^{-1}

मान लें कि 1 kg की शुष्क वायु खंड एक स्थिर गति से ऊपर उठ रहा है, यदि खंड को 0.05 Wkg^{-1} से गर्म किया जाता है, एक द्रवस्थैतिक वायुमंडल में इसको एक स्थिर तापमान पर बनाये रखने के लिए इसकी उर्ध्वाधर गति क्या होगी?

1. 0.5 cm s^{-1}
2. 5.0 cm s^{-1}
3. 0.05 cm s^{-1}
4. 50.0 cm s^{-1}

A1: 1

1

A2: 2

2

Adda247 GET IT ON Google Play

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

128	707208	Consider the following statements **Statement A:** The northern hemisphere sub-tropical jet stream in the upper troposphere is observed daily over the Indian latitudes during South West Indian Monsoon season. **Statement B:** The easterly jet stream observed over Chennai latitude is attributed to the outflow associated with the Tibetan anticyclone. Choose the correct option 1. Both statements are true 2. Both statements are false 3. Statement A is false and statement B is true 4. Statement B is false and statement A is true निम्न कथनों पर विचार करें। **कथन A:** दक्षिण पश्चिम भारतीय मानसून ऋतु के दौरान भारतीय अक्षांशों के ऊपर उच्चतर क्षोभ मंडल में उत्तरी गोलार्ध उपोष्ण कटिबंधीय जेट दैनिक रूप में प्रेक्षित किया जाता है। **कथन B:** चेन्नई के अक्षांश के ऊपर प्रेक्षित पूर्वी जेट धारा तिब्बत प्रतिचक्रवात से संबंधित बर्हिवाह के कारण होता है। सही विकल्प चुनें। 1. दोनों कथन सही हैं। 2. दोनों कथन गलत हैं। 3. कथन A गलत है एवं कथन B सही है। 4. कथन A सही है एवं कथन B गलत है। A1: 1 1 A2: 2 2 A3: 3 3 A4: 4 4	4.0

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

Objective Question

129 707209 4.0

Which of the following statements is INCORRECT for determination of sea surface temperature (SST) through passive satellite radiometer, by using microwave and infrared sensors?

1. Microwave can penetrate non-precipitating clouds
2. Planck radiance equation is simpler for microwave
3. Earth is a perfect blackbody for microwaves
4. Water vapour absorbs infrared radiation

सूक्ष्म तरंग एवं अवरक्त विकिरण का उपयोग करते हुए निष्क्रिय उपग्रह विकिरणमापी द्वारा समुद्र सतह तापमान (SST) के निर्धारण के लिए इनमें से कौन सा वक्तव्य **गलत** है?

1. सूक्ष्म तरंग वर्षा नहीं करने वाले मेघों को भेद सकते हैं।
2. सूक्ष्म तरंग के लिए प्लैंक विकिरणता समीकरण सरल होते हैं।
3. सूक्ष्म तरंग के लिए पृथ्वी एक उत्तम कृष्णिका है।
4. जल वाष्प अवरक्त विकिरण को शोषित करता है।

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

130 707210 4.0

Under the constraint of conservation of absolute vorticity for horizontal flow in northern hemisphere, which of the following is INCORRECT?

1. Easterly zonal flow can curve cyclonically southwards
2. Easterly zonal flow can curve anti-cyclonically northwards
3. Westerly zonal flow can curve cyclonically northwards
4. Westerly zonal flow cannot curve towards the meridional direction and must remain purely zonal

Adda247 GET IT ON Google Play

उत्तरी गोलार्ध में क्षैतिज प्रवाह के लिए निरपेक्ष भ्रमिलता के संरक्षण के अवरोध के अंतर्गत, इनमें से कौन **गलत** है?

1. पूर्वी क्षेत्रीय प्रवाह चक्रवातीय दक्षिण की तरफ मुड़ सकते हैं।
2. पूर्वी क्षेत्रीय प्रवाह प्रतिचक्रवातीय उत्तर की तरफ मुड़ सकते हैं।
3. पश्चिमी क्षेत्रीय प्रवाह चक्रवातीय उत्तर की तरफ मुड़ सकते हैं।
4. पश्चिमी क्षेत्रीय प्रवाह याम्योत्तरीय दिशा की तरफ मुड़ नहीं सकते एवं पूर्ण रूप से क्षेत्रीय बने रहते हैं।

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

131	707211		4.0

In a difference equation for zonal wind (u) given as

$u^n = (1 - \beta\delta t)^n u^0$

Where n=1, 2, 3,⋯ and δt is the time step, β is a constant and u^0 is the value of u at time t=0. The solution of u^n will be computationally unstable for

1. $\beta\,\delta t = 0.5$
2. $\beta\,\delta t = 0$
3. $\beta\,\delta t = 1$
4. $\beta\,\delta t = 2.5$

क्षेत्रीय पवन (u) के लिए विभेद समीकरण नीचे दिया गया है।

$u^n = (1 - \beta\delta t)^n u^0$

जहां n=1, 2, 3,⋯ एवं δt समय चरण, β एक स्थिरांक एवं u^0 समय t=0 पर u का मान है। u^n का हल ______ के लिए अभिकलनियत: अस्थायी है।

1. $\beta\,\delta t = 0.5$
2. $\beta\,\delta t = 0$
3. $\beta\,\delta t = 1$
4. $\beta\,\delta t = 2.5$

Adda247 GET IT ON Google Play

		A1: 1 1 A2: 2 2 A3: 3 3 A4: 4 4	

Objective Question

132	707212	Geopotential height is preferred over geometrical height as vertical coordinate because_________. 1. it avoids geometrical distortion 2. it clearly brings out the dynamical balance 3. it makes the continuity equation diagnostic 4. it filters out gravity waves उर्ध्वाधर निर्देशांक के रूप में ज्यामितीय उच्चता को भूविभव उच्चता से ज्यादा वरियता दी जाती है, क्योंकि ______ 1. यह ज्यामितीय विकृति से परिहार करता है। 2. यह स्पष्ट रूप से गतिशील संतुलन को सामने लाता है। 3. यह निरंतरता समिकरण को निदान सूचक बनाता है। 4. यह गुरूत्व तरंगों को छानता है। A1: 1 1 A2: 2 2 A3: 3 3 A4: 4 4	4.0

Objective Question

133	707213		4.0

Adda247 GET IT ON Google Play

A rising saturated air parcel, having cloud droplets, is subjected to entrainment of environmental air. Which of the following is INCORRECT for the air parcel?

1. Moisture content is reduced.
2. Air temperature is decreased.
3. The positive buoyancy is decreased.
4. The latent heat of condensation is increased.

मेघ बूंदों वाले ऊपर उठते हुए वायु खंड को पर्यावरण वायु के संरोहण के लिए प्रभावित किया गया। वायु खंड के लिए इनमें से कौन एक गलत है?

1. नमी की मात्रा कम हो जाती है।
2. वायु तापमान कम हो जाता है।
3. धनात्मक उत्पलावनता में कमी होती है।
4. संघनन की गुप्त ऊष्मा बढ़ जाती है।

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

134	707214	At a fixed radius with the same latitude having the same pressure gradient, which of the following statements is correct? 1. Gradient wind speed (GWS) around a high pressure is lower than the GWS around a low pressure in the northern hemisphere. 2. Gradient wind speed (GWS) around a high pressure is equal to the GWS around a low pressure in both hemispheres. 3. Gradient wind speed (GWS) around a high pressure is lower than the GWS around a low pressure in the southern hemisphere. 4. Gradient wind speed (GWS) around a high pressure is higher than GWS around a low pressure in both hemispheres.	4.0

Adda247 GET IT ON Google Play

एक निश्चित त्रिज्या पर, समान दाब प्रवणता वाले समान अक्षांश के साथ, इनमें से कौन कथन सही है?

1. उत्तरी गोलार्ध में निम्न दाब के इर्द-गिर्द प्रवणता वायु गति (GWS) की अपेक्षा उच्च दाब के इर्द-गिर्द GWS कम होता है।
2. दोनों गोलार्धों में उच्च दाब के इर्द-गिर्द GWS निम्न दाब के इर्द-गिर्द GWS के बराबर होते हैं।
3. दक्षिणी गोलार्ध में निम्न दाब के इर्द-गिर्द की अपेक्षा उच्च दाब के इर्द-गिर्द GWS कम होता है।
4. दोनों गोलार्धों में निम्न दाब के इर्द-गिर्द की अपेक्षा उच्च दाब के इर्द-गिर्द GWS अधिक होता है।

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

135 707215 4.0

Even-numbered marine isotope stages are associated with which of the following conditions of glaciation, and oxygen isotope ratios ($\delta^{18}O$) of benthic foraminifers?

1. Glacial and higher $\delta^{18}O$
2. Glacial and lower $\delta^{18}O$
3. Interglacial and higher $\delta^{18}O$
4. Interglacial and lower $\delta^{18}O$

सम संख्यात्मक समुद्रीय समस्थानिक चरण दिये गये किन हिमनदीकरण के दशाओं एवं नितलस्थ फोरामिनीफरों के ऑक्सिजन समस्थनिक अनुपातों ($\delta^{18}O$) से संबंधित हैं?

1. हिमनदीय एवं उच्च $\delta^{18}O$
2. हिमनदीय एवं निम्न $\delta^{18}O$
3. अंतराहिमनदीय एवं उच्च $\delta^{18}O$
4. अंतराहिमनदीय एवं निम्न $\delta^{18}O$

Adda247 GET IT ON Google Play

		A1 : 1 1 A2 : 2 2 A3 : 3 3 A4 : 4 4	

Objective Question

136	707216	The cold seeps at ocean floor refers to ______ . 1. release of cold water from icebergs 2. release of Helium at mid-oceanic ridges 3. low temperature hydrothermal circulation of brines 4. escape of water with methane, hydrocarbon and/or H_2S सागर तल पर शीतल निस्यंद ______ को इंगित करता है। 1. हिमखंडो से शीतल जल की मुक्ति 2. मध्य सागरीय कटकों पर He की मुक्ति 3. लवण-जल का निम्न ताप ऊष्णजलीय परिसंचरण 4. मिथेन, हाइड्रोकार्बन एवं/अथवा H_2S वाले जल का निकास A1 : 1 1 A2 : 2 2 A3 : 3 3 A4 : 4 4	4.0

Objective Question

137	707217	Which one of the following lists tectonic plates in order of their increasing areas? 1. Antarctic, Eurasian, North American, Pacific 2. Eurasian, Antarctic, North American, Pacific 3. Pacific, Eurasian, Antarctic, North American 4. North American, Eurasian, Antarctic, Pacific	4.0

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

बढ़ते क्षेत्रफल के हिसाब से विवर्तनिकी प्लेटों का इनमें से कौन सा अनुक्रम सही है?

1. अंटार्कटिका, यूरेशिया, उत्तरी अमेरिका, प्रशांत
2. यूरेशिया, अंटार्कटिका, उत्तरी अमेरिका, प्रशांत
3. प्रशांत, यूरेशिया, अंटार्कटिका, उत्तरी अमेरिका
4. उत्तरी अमेरिका, यूरेशिया, अंटार्कटिका, प्रशांत

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

138	707218		4.0

Which one of the following is NOT true about bottom simulating reflectors (BSR)?

1. Their reflection geometry is similar to seafloor geometry
2. They have similar reflection polarity to the seabed reflection
3. They frequently intersect the primary reflections
4. They are associated with the base of gas hydrate

तल अनुकरण परावर्तक (BSR) के बारे में इनमें से कौन एक सही **नहीं** है?

1. उनकी परावर्तन ज्यामितिय समुद्रतल ज्यामितिय के समान होती हैं।
2. उनके पास समुद्र तल परावर्तन के समान परावर्तन ध्रुवीयता होती है।
3. वह प्राय: प्राथमिक परावर्तनों को परस्पर काटते हैं।
4. वह गैस हाइड्रेट के आधार के साथ संबंधित हैं।

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

139	707219		4.0

Adda247 GET IT ON Google Play

High evaporation in the Persian Gulf leads to the formation of Persian Gulf Water (PGW), which enters the Arabian Sea and spread in the ______ .

1. depth range of 50-100 m in 22.8-24.0 kg/m^3 σ_t levels
2. depth range of 200-300 m in 26.2-26.8 kg/m^3 σ_t levels
3. depth range of 500-700 m in 27.0-27.4 kg/m^3 σ_t levels
4. depth range of 400-700 m in 26.8-27.0 kg/m^3 σ_t levels

फ़ारस की खाड़ी में उच्च वाष्पीकरण फ़ारस खाड़ी जल (PGW) को बनने में बढ़ावा देता है, जो अरब सागर में प्रवेश करता है एवं ______में फैलता है।

1. 22.8-24.0 kg/m^3 σ_t स्तरों में 50-100 m के गहराई क्षेत्र
2. में 26.2-26.8 kg/m^3 σ_t स्तरों 200-300 m के गहराई क्षेत्र
3. 27.0-27.4 kg/m^3 σ_t स्तरों में 500-700 m के गहराई क्षेत्र
4. 26.8-27.0 kg/m^3 σ_t स्तरों में 400-700 m के गहराई क्षेत्र

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

140	707220	What is the value of Coriolis parameter at 30°S? (Given that the angular velocity of the Earth is Ω) 1. –Ω/2 2. Ω 3. 2Ω 4. –Ω 30° द. पर कोरिओलिस मापदण्ड का मान क्या होगा? (दिया गया कि पृथ्वी की कोणीय गति हैं Ω) 1. –Ω/2 2. Ω 3. 2Ω 4. –Ω A1: 1	4.0

Adda247 GET IT ON Google Play

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

141	707221	The period and rotation of inertial current at 30°N is _____. 1. 12-hours, clockwise 2. 24-hours, clockwise 3. 12-hours, anti-clockwise 4. 24-hours, anti-clockwise 30° उ. पर जड़त्वीय धारा का घूर्णन एवं अवधि क्रमश: _____ होता है। 1. 12-घंटे, घंड़ी की सूई के चलने की दिशा में 2. 24- घंटे, घंड़ी की सूई के चलने की दिशा में 3. 12-घंटे, घंड़ी की सूई के चलने की उल्टी दिशा में 4. 24-घंटे, घंड़ी की सूई के चलने की उल्टी दिशा में A1: 1 1 A2: 2 2 A3: 3 3 A4: 4 4	4.0

Objective Question

142	707222	EICC (East India Coastal Current) is strongest and _____. 1. poleward during October - December 2. equatorward during October – December 3. poleward during July - September 4. equatorward during July – September EICC (पूर्वी भारत तटीय धारा) सबसे मज़बूत एवं _____ होती है। 1. अक्तूबर-दिसम्बर में ध्रुव की ओर अभिमुख 2. अक्तूबर-दिसम्बर में विषुवत की ओर अभिमुख 3. जुलाई-सितम्बर में ध्रुव की ओर अभिमुख 4. जुलाई-सितम्बर में विषुवत की ओर अभिमुख	4.0

Adda247 GET IT ON Google Play

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

143 707223 4.0

Which one of the following factors does NOT affect the subsurface chlorophyll maxima in tropical waters?

1. Penetration of solar irradiance in surface waters
2. Nutricline depth
3. Self-shading of plankton on the surface water
4. Amount of dissolved oxygen in the surface water

इनमें से कौन सा एक कारक उष्ण कटिबंधीय जलों में पर्णहरित उच्चता को प्रभावित **नहीं** करता है?

1. सतह जलों में सौर्य प्रकाश विकिरण का भेदन।
2. पोषक-प्रवणता गभीरता।
3. सतह जल पर प्लवकों का स्व-छायित होना।
4. सतह जल में घुले ऑक्सिजन की मात्रा

A1 : 1

1

A2 : 2

2

A3 : 3

3

A4 : 4

4

Objective Question

144 707224 4.0

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

Consider the following statements about ocean biological pump.

Statement A: The rain of soft-tissue organic carbon from the surface to depth, the “soft-tissue pump”, lower atmospheric CO_2.

Statement B: The rain of mineral calcium carbonate from surface to depth “the carbonate pump”, also lowers the atmospheric CO_2.

Choose the correct option

1. Both the statements are correct
2. Both the statements are incorrect
3. Statement A is correct, B is incorrect
4. Statement A is incorrect, B is correct

समुद्री जैविक पंप के बारे में निम्न कथनों पर विचार करें।

कथन A: सतह से गहराई में नरम ऊतक कार्बनिक कार्बन की वर्षा, ‘नरम-ऊतक पंप’, वायुमंडलीय CO_2 को कम करता है।

कथन B: सतह से गहराई में खनिज कैल्सियम कार्बोनेट की वर्षा, ‘कार्बोनेट पंप’, भी वायुमंडलीय CO_2 को कम करता है।

सही विकल्प चुनें।

1. दोनों कथन सही हैं।
2. दोनों कथन गलत हैं।
3. कथन A सही है, कथन B गलत है।
4. कथन A गलत है, कथन B सही है।

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

145	707225		4.0

Adda247

Adda247 GET IT ON Google Play

If we were to increase atmospheric CO_2 sixfold by burning fossil fuels, how much would the atmospheric O_2 concentration change relative to today? Assume that the burning of fossil fuels consumes 1.5 moles of O_2 per mole of CO_2 produced?

1. O_2 concentration would fall to 18%
2. O_2 concentration would fall to 15%
3. O_2 concentration would fall to 12%
4. O_2 concentration change would not be noticeable

यदि जीवाश्म ईंधन को जला कर वायुमंडलीय CO_2 को छः गुना बढ़ाना हो, आज की तुलना में वायुमंडलीय O_2 की कितनी सांद्रता हो जायेगी? मान लें कि जीवाश्म ईंधन जलाने में प्रति मोल CO_2 उत्पादन के लिए 1.5 मोल O_2 का उपभोग होता है?

1. O_2 सांद्रता 18% को गिर जायेगी
2. O_2 सांद्रता 15% को गिर जायेगी
3. O_2 सांद्रता12% को गिर जायेगी
4. O_2 सांद्रता का बदलाव सुस्पष्ट नहीं होगा

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Adda247

Objective Question

146 707226 4.0

Density of a seawater parcel

A. increases if freshwater is added
B. Increases if strong winds cool it
C. Increases if it is moved from surface to 2500 m depth

Choose the correct option

1. A and B are incorrect, C is correct
2. A and C are incorrect, B is correct
3. A is correct, B and C are incorrect
4. A is incorrect, B and C are correct

Adda247 GET IT ON Google Play

एक समुद्र जल खंड का घनत्व

A. यदि मीठे जल को मिलाया जाये तो बढ़ेगा

B. यदि तेज़ हवायें इसे ठंडी करेंगी तो बढ़ेगा

C. यदि इसे सतह से 2500 m गहराई पर ले जाया गया तो बढ़ेगा

सही विकल्प को चुनें

1. A एवं B गलत हैं, C सही है
2. A एवं C गलत हैं, B सही है
3. A सही है, B एवं C गलत हैं
4. A गलत है, B एवं C सही हैं

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

147	707227		4.0

Many deep-sea benthic animals produce meroplanktonic larvae because ______.

1. they can access food from both the water column and sediment
2. the overlying water provides more oxygen compared to the sediment
3. living in the water column minimizes the competition for food with other benthic animals
4. living in the water column enhances their chances of dispersal with water currents

Adda247 GET IT ON Google Play

कई गभीर-समुद्र नितलस्थ प्राणी अंशप्लवकीय डिंभको को उत्पादित करते हैं, क्योंकि

1. वे जल स्तंभ एवं अवसाद, दोनों से भोजन प्राप्त कर सकते हैं।
2. अवसाद की तुलना में ऊपर स्थित जल ज्यादा ऑक्सिजन मुहैया कराता है।
3. जल स्तंभ में प्रवास होने से अन्य नितलस्थ प्राणीयों के साथ भोजन की स्पर्धा में कमी लाता है।
4. जल स्तंभ में प्रवास होने से इनके जल धारा के साथ विखराव की संभावनाओं को बढ़ाते हैं।

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

148 707228 4.0

What is the Form Ratio of oceanic tides with a diurnal principal delineation tide = 0.2m, diurnal principal lunar tide = 0.6m, semidiurnal principal lunar tide = 1.3m and semidiurnal principal solar tide = 0.8m?

1. 1.26
2. 0.82
3. 0.12
4. 0.38

दैनिक प्रधान निरूपण ज्वार = 0.2m, दैनिक प्रधान चन्द्र जवार = 0.6m, अर्धदैनिक प्रधान चन्द्र ज्वार = 1.3m एवं अर्धदैनिक प्रधान सौर्य ज्वार = 0.8m वाले समुद्र ज्वारों का आकृति अनुपात क्या होगा?

1. 1.26
2. 0.82
3. 0.12
4. 0.38

A1: 1

1

A2: 2

Adda247 GET IT ON Google Play

2

A3: 3

3

A4: 4

4

Objective Question

149	707229		4.0

In two coastal upwelling regions (P & Q) the primary production rates are 40 mg C m^{-3} h^{-1} and 5 mg C m^{-3} h^{-1}, but phytoplankton standing stock was the same (2 mg m^{-3}). Which of the following phytoplankton bloom stages represent P & Q?

1. ‘P’ represents senescence phase with high nutrients, ‘Q’ represents exponential phase with high nutrients
2. ‘P’ represents exponential phase with high nutrients, ‘Q’ represents senescence phase with low nutrients.
3. ‘P’ represents exponential phase with low nutrients, ‘Q’ represents senescence phase with high nutrients.
4. ‘P’ represents senescence phase with low nutrients, ‘Q’ represents exponential phase with high nutrients.

दो तटीय उत्स्त्रवण क्षेत्रों (P एवं Q) में प्राथमिक उत्पादन दर क्रमश: 40 mg C m^{-3} h^{-1} एवं 5 mg C m^{-3} h^{-1} है। परंतु पादपप्लवक स्थिर भंडार समान (2 mg m^{-3}) था। इनमें से कौन पादपप्लवक प्रफुल्लन चरणें P एवं & Q का प्रतिनिधित्व करेंगें?

1. ‘P’ उच्च पोषकों के साथ जिर्णता चरण को एवं ‘Q’ उच्च पोषकों के साथ चरघातांकी चरण का प्रतिनिधित्व करते हैं
2. ‘P’ उच्च पोषकों के साथ चरघातांकी चरण को एवं ‘Q’ निम्न पोषकों के साथ जिर्णता चरण का प्रतिनिधित्व करते हैं
3. ‘P’ निम्न पोषकों के साथ चरघातांकी चरण को एवं ‘Q’ उच्च पोषकों के साथ जिर्णता चरण का प्रतिनिधित्व करते हैं
4. “P’ निम्न पोषकों के साथ जिर्णता चरण को एवं ‘Q’ उच्च पोषकों के साथ चरघातांकी चरण का प्रतिनिधित्व करते हैं

A1: 1

1

A2: 2

2

A3: 3

3

Adda247 GET IT ON Google Play

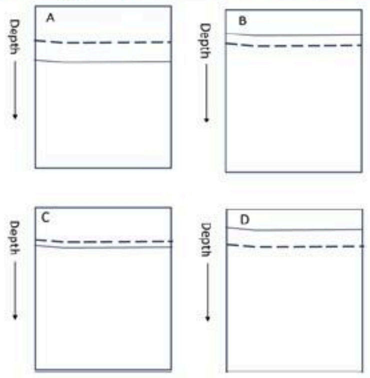
A4: 4

4

Objective Question

150 707230 4.0

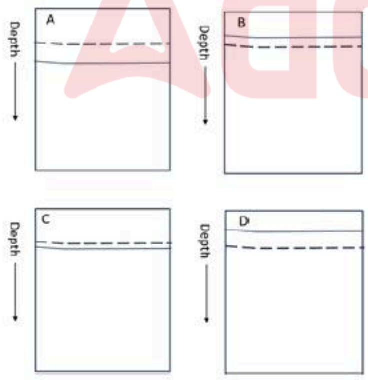
In the diagram below the dashed line represents the euphotic depth and the solid line indicates the mixed layer depth. Which of the following represents the strongest and weakest wind stress condition?



Choose the correct option

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

नीचे दिये गये चित्र में असतत रेखा सुप्रकाशित गहराई एवं सतत रेखा मिश्रित परत गहराई का प्रतिनिधित्व करते हैं। इनमें से कौन क्रमशः सबसे मज़बूत तथा सबसे कमजोर वायु प्रतिबल अवस्थाओं का प्रतिनिधित्व करते हैं?



1. A एवं C
2. A एवं D
3. C एवं D
4. B एवं C

A1: 1

1

GET IT ON Google Play

		A2: 2	
		2	
		A3: 3	
		3	
		A4: 4	
		4	