



Paper Code : 15  
EARTH AND ATMOSPHERIC SCIENCE  
[PAPER-III]

Sr. No.

236

Signature and Name of Invigilator

- (Signature) .....  
(Name) .....
- (Signature) .....  
(Name) .....

OMR Sheet No. ....  
(To be filled by the Candidate)

Roll No. 

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

  
(To figures as per admission card)

Roll No. ....  
(In Words)

Time : 2½ hours]

[Maximum Marks : 150

Number of Pages in this Booklet : 16

Number of Questions in this Booklet : 75

**Instructions for the Candidates**

- Write your roll number in the space provided on the top of this page.
- This paper consists of Seventy five multiple-choice type of questions.
- At the commencement of examination, the question booklet will be given to you. In the first 5 minutes, you are requested to open the booklet and compulsorily examine it as below :
  - Tally the number of pages and number of questions in the booklet with the information printed on the cover page. Faulty booklets due to pages/questions missing or duplicated or not in serial order or any other discrepancy should be got replaced immediately by a correct booklet from the invigilator within the period of 5 minutes. Afterwards, neither the Question Booklet will be replaced nor any extra time will be given.
  - After this verification is over, the OMR Sheet Number should be entered on this Test Booklet.
- Each item has four alternative responses marked (A), (B), (C) and (D). You have to darken the oval as indicated below on the correct response against each item.

Example : 

A	B	C	D
---	---	---	---

where (C) is the correct response.
- Your response to the items are to be indicated in the Answer Sheet given inside the Paper I Booklet only. If you mark at any place other than in the ovals in the Answer Sheet, it will not be evaluated.
- Read instructions given inside carefully.
- Rough Work is to be done in the end of this booklet.
- If you write your Name, Roll Number, Phone Number or put any mark on any part of the Answer Sheet, except for the space allotted for the relevant entries, which may disclose your identity, or use abusive language or employ any other unfair means, you will render yourself liable to disqualification.
- You have to return the test question booklet and OMR Answer sheet to the invigilators at the end of the examination compulsorily and must not carry it with you outside the Examination Hall.
- Students can take home carbon copy of their OMR Answer sheet.
- Use only Blue/Black Ball point pen.
- Use of any calculator or log table etc., is prohibited.
- There is no negative marks for incorrect answers.

**परीक्षार्थियों के लिए निर्देश**

- पहले पृष्ठ के ऊपर नियत स्थान पर अपना रोल नम्बर लिखिये।
- इस प्रश्न-पत्र में पिचहतर बहुविकल्पीय प्रश्न हैं।
- परीक्षा प्रारम्भ होने पर, प्रश्न-पुस्तिका आपको दे दी जायेगी। पहले पाँच मिनट आपको प्रश्न-पुस्तिका खोलने तथा उसको निम्नलिखित जाँच के लिए दिये जायेंगे, जिसकी जाँच आपको अवश्य करनी है :
  - कवर पृष्ठ पर छपे निर्देशानुसार प्रश्न-पुस्तिका के पृष्ठ तथा प्रश्नों की संख्या को अच्छी तरह चेक कर लें कि वे पूरे हैं। दोषपूर्ण पुस्तिका जिनमें पृष्ठ/प्रश्न कम हों याँ दुबारा आ गये हों या सौरियल में न हों अर्थात् किसी भी प्रकार की त्रुटिपूर्ण पुस्तिका स्वीकार न करें तथा उसी समय उसे लौटाकर उसके स्थान पर दूसरी सही प्रश्न-पुस्तिका ले लें। इसके लिए आपको पाँच मिनट दिये जायेंगे। उसके बाद न तो आपकी प्रश्न-पुस्तिका वापस ली जायेगी और न ही आपको अतिरिक्त समय दिया जायेगा।
  - इस जाँच के बाद OMR पत्रक की क्रम संख्या इस प्रश्न-पुस्तिका पर अंकित कर दें।
- प्रत्येक प्रश्न के लिए चार उत्तर विकल्प (A), (B), (C) तथा (D) दिये गये हैं। आपको सही उत्तर के दीर्घवृत्त को घन से भरकर काला करना है जैसा कि नीचे दिखाया गया है।

उदाहरण : 

A	B	C	D
---	---	---	---

जबकि (C) सही उत्तर है।
- प्रश्नों के उत्तर केवल प्रश्न पत्र I के अन्दर दिये गये उत्तर-पत्रक पर ही अंकित करने हैं। यदि आप उत्तर पत्रक पर दिये गये दीर्घवृत्त के अलावा किसी अन्य स्थान पर उत्तर चिह्नित करते हैं, तो उसका मूल्यांकन नहीं होगा।
- अन्दर दिये गये निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें।
- कच्चा काम (Rough Work) इस पुस्तिका के अन्तिम पृष्ठ पर करें।
- यदि आप उत्तर-पुस्तिका पर नियत स्थान के अलावा अपना नाम, रोल नम्बर, फोन नम्बर या कोई भी ऐसा चिह्न जिससे आपकी पहचान हो सके, अंकित करते हैं अथवा अप्रामाण्य भाषा का प्रयोग करते हैं, या कोई अन्य अनुचित साधन का प्रयोग करते हैं, तो परीक्षा के लिये अयोग्य घोषित किये जा सकते हैं।
- आपको परीक्षा समाप्त होने पर प्रश्न-पुस्तिका एवं OMR उत्तर-पत्रक निरीक्षक महोदय को लौटाना आवश्यक है और परीक्षा समाप्ति के बाद उसे अपने साथ परीक्षा भवन से बाहर न लेकर जायें।
- परीक्षा समाप्ति पर परीक्षार्थी OMR उत्तर पत्रक की कार्बन कापी अपने साथ ले जा सकते हैं।
- केवल नीले/काले बाल प्वाइंट पेन का ही इस्तेमाल करें।
- किसी भी प्रकार का संगणक (कैलकुलेटर) या स्मार्ट टेबल आदि का प्रयोग वर्जित है।
- गलत उत्तरों के लिए कोई अंक काटे नहीं जाएँगे।

**PAPER CODE : 15**

**PAPER-III**

**EARTH AND ATMOSPHERIC SCIENCE**

**Note:** This paper contains seventy five (75) objective type questions. Each question carries two (2) marks. Attempt all the questions.

**नोट :** इस प्रश्न पत्र में पिचहत्तर ( 75 ) बहु-विकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के दो ( 2 ) अंक हैं। सभी प्रश्नों के उत्तर दें।

1. The mineral A,B,C,D have RI 1.52, 1.04, 1.84, 1.59 respectively. Their relief in Canada Balsam (RI = 1.54) in increasing order is—  
(A)  $A < B < C < D$   
(B)  $A > B > C > D$   
(C)  $A < D < C < B$   
(D)  $B < A < D < C$
2. Which one of the following is an amphibole.  
(A) Natrolite  
(B) Stilbite  
(C) Tremolite  
(D) Heulandite
3. Which of the following is an Orthopyroxene.  
(A) Enstatite  
(B) Diopside  
(C) Natrolite  
(D) Prehnite
4. Plagioclase shows which type of twinning.  
(A) Albite  
(B) Periclinal  
(C) Carlsbad  
(D) All the above
1. खनिज A,B,C,D का अपवर्तनांक क्रमशः 1.52, 1.04, 1.84, 1.59 है। कनाडा बाल्सम (अपवर्तनांक = 1.54) के बढ़ते क्रम में इनका उच्चावच क्या होगा—  
(A)  $A < B < C < D$   
(B)  $A > B > C > D$   
(C)  $A < D < C < B$   
(D)  $B < A < D < C$
2. निम्न में से कौनसा एम्फीबोल है—  
(A) नेट्रोलाइट  
(B) स्टिलबाईट  
(C) ट्रीमोलाइट  
(D) ह्युलेनाडाइट
3. निम्न में से कौनसा अरथोपाईराक्सीन है—  
(A) इन्सटाटाईट  
(B) डाइआपसाईड  
(C) नेट्रोलाइट  
(D) प्रेहनाईट
4. प्लेजीयोक्लेज निम्न में से किस प्रकार का यमलन दर्शाता है—  
(A) एलबाईट  
(B) पेरीक्लाइन  
(C) कार्ल्सबाड  
(D) उपर्युक्त सभी

5. Alteration product of olivine is—

- (A) Serpentine
- (B) Iddingsite
- (C) Bowlingite
- (D) All the above

6. The Ardesite line is present in which Ocean

- (A) Atlantic
- (B) Pacific
- (C) Indian
- (D) Arctic

7. Hornfels is the product of—

- (A) Regional metamorphism
- (B) Shear deformation
- (C) Contact metamorphism
- (D) Ductile deformation

5. ओलीवीन का आल्ट्रेशन उत्पादक क्या है ?

- (A) सरपेन्टीन
- (B) इडिंगसाइट
- (C) बोलिंगाइट
- (D) उपर्युक्त सभी

6. एन्डासाइट रेखा किस महासागर में स्थित है—

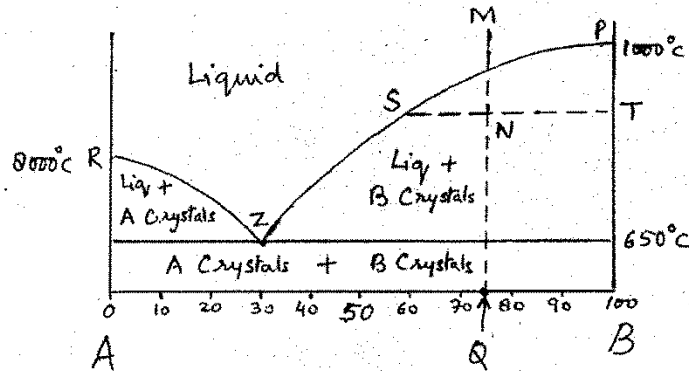
- (A) अटलान्टिक
- (B) प्रशान्त
- (C) हिन्द
- (D) आर्कटिक

7. हार्नफेल्स किसका उत्पाद है—

- (A) क्षेत्रीय कायान्तरण
- (B) शीयर विरूपण
- (C) कान्टैक्ट कायान्तरण
- (D) डक्टाईल कायान्तरण

Study the following phase diagram and answer the Q. 8 to 11.

निम्न प्रावस्था आरेख का अध्ययन करें व प्रश्न 8 से 11 के उत्तर दें।



8. The line MQ represents—

- (A) Conjugate line
- (B) Isotherm
- (C) Isopleth
- (D) Tie line

8. रेखा MQ क्या दर्शाती है—

- (A) संयुग्मीय रेखा
- (B) समतापीय रेखा
- (C) सममान रेखा
- (D) टाई रेखा

9. On complete crystallisation the percentage of crystals will be—  
 (A) A 30%, B 70%  
 (B) A 75%, B 25%  
 (C) A 25%, B 75%  
 (D) A 50%, B 50%
10. The point Z is—  
 (A) Cotectic  
 (B) Eutectic  
 (C) Reaction  
 (D) All the above
11. Which of the following is incorrect—  
 (A) At 600°C, A and B are solid  
 (B) A and B crystallise at 650°C  
 (C) Both (A) and (B)  
 (D) Melting point of A and B is 650°C
12. Mylonites are the product of—  
 (A) Dynamothermal metamorphism  
 (B) Contact metamorphism  
 (C) Burial metamorphism  
 (D) Plutonic crystallisation
13. The Indian continental margin is—  
 (A) Active  
 (B) Passive  
 (C) Transform  
 (D) Transcurrent
14. The difference between transform and transcurrent fault is—  
 (A) Both are plate boundary  
 (B) Transcurrent is plate boundary but transform is not  
 (C) Transform fault is a plate boundary but Transcurrent is not.  
 (D) Both are strike-slip fault.
9. पूर्ण क्रिस्टलीकरण के बाद, क्रिस्टलों का प्रतिशत निम्न होगा—  
 (A) A 30%, B 70%  
 (B) A 75%, B 25%  
 (C) A 25%, B 75%  
 (D) A 50%, B 50%
10. Z बिन्दु क्या है—  
 (A) कोटेक्टिक  
 (B) इयूटेक्टिक  
 (C) प्रतिक्रिया  
 (D) उपर्युक्त सभी
11. निम्न में से कौनसा गलत है—  
 (A) 600°C पर A एवं B ठोस है।  
 (B) A एवं B, 650°C पर क्रिस्टलाईज करते हैं।  
 (C) दोनों (A) एवं (B)  
 (D) (A) और (B) का गलनांक 650°C है।
12. माईलोनइट किसके उत्पाद है ?  
 (A) डायनिमोथर्मल कायान्तरण  
 (B) कान्टैक्ट कायान्तरण  
 (C) बरियल कायान्तरण  
 (D) प्लूटोनिक कायान्तरण
13. भारतीय महाद्वीपीय किनारे कैसे हैं—  
 (A) एक्टिव  
 (B) पैसिव  
 (C) ट्रान्सफार्म  
 (D) ट्रान्सकरेन्ट
14. ट्रान्सफार्म भ्रंश एवं ट्रान्सकरेन्ट भ्रंश में क्या अन्तर है—  
 (A) दोनों प्लेट बाऊन्ड्री है।  
 (B) ट्रान्सकरेन्ट भ्रंश प्लेट बाऊन्ड्री है परन्तु ट्रान्सफार्म नहीं।  
 (C) ट्रान्सफार्म भ्रंश प्लेट बाऊन्ड्री है परन्तु ट्रान्सकरेन्ट नहीं है।  
 (D) दोनों स्ट्राइक-स्लिप भ्रंश है।

15. Carlsberg ridge is present in—  
 (A) Atlantic Ocean  
 (B) Indian Ocean  
 (C) Pacific Ocean  
 (D) Arabian Sea
16. Conjugate fold has following number of axial planes.  
 (A) Zero  
 (B) One  
 (C) Two  
 (D) Three
17. unconformity indicates—  
 (A) Surface of non-deposition  
 (B) Event of deformation  
 (C) Emplacement of Igneous rocks  
 (D) Burial event
18. The nature of Nautilus is—  
 (A) Epibenthic  
 (B) Infaunal  
 (C) Planktic  
 (D) Nectic
19. Pallial sinus indicates—  
 (A) Long ligament  
 (B) Long siphons  
 (C) Strong adductor muscles  
 (D) Lunule
20. The feeding organ of Brachiopods which lies in the brachial valve is—  
 (A) Pedicle  
 (B) Diductor  
 (C) Lophophore  
 (D) Brachidium
15. कार्ल्सबर्ग रिज कहाँ पाई जाती है—  
 (A) अटलांटिक महासागर  
 (B) हिन्द महासागर  
 (C) प्रशान्त महासागर  
 (D) अरब सागर
16. कान्जुगेट वलन में कितने अक्षीय तल होते हैं—  
 (A) शून्य  
 (B) एक  
 (C) दो  
 (D) तीन
17. विषम विन्यास दर्शाते हैं—  
 (A) अनिक्षेपण की सतह  
 (B) विरूपण की घटना  
 (C) आग्नेय शैलों की प्रस्थापना  
 (D) बरियल घटना
18. नाटिलस की प्रकृति क्या होती है ?  
 (A) इपीबेन्थिक  
 (B) इनफोनल  
 (C) प्लेन्कटिक  
 (D) नेक्टिक
19. पेलियल साईनस दर्शाता है—  
 (A) लम्बा लिगामेन्ट  
 (B) लम्बे साईफन्स  
 (C) मजबूत एडक्टर मसलस  
 (D) लिन्यूल
20. ब्रेकियोपाड का फीडिंग आर्गन जो ब्रेकियल वाल्व में होता है, कहलाता है—  
 (A) पेडिकल  
 (B) डिडक्टर  
 (C) लोफोफोन  
 (D) ब्रेकीडियम

21. The characteristic feature of index fossil is—
- (A) Short geologic and wide geographic extension.  
 (B) Short geographic and wide geologic extension.  
 (C) Both wide geologic and geographic extension.  
 (D) Both short geologic and geographic extension.
22. Spirally coiled Umbo is present in—
- (A) Arca  
 (B) Trigonia  
 (C) Gryphaea  
 (D) Unio
23. The most predominant salt in sea water is—
- (A) Calcium carbonate and magnesium chloride  
 (B) Calcium carbonate and sodium chloride  
 (C) Magnesium chloride and sodium chloride  
 (D) Potassium chloride and calcium carbonate
24. The size of oolite is—
- (A) Less than 2 m.m.  
 (B) 2-5 m.m.  
 (C) 5-10 m.m.  
 (D) greater than 10 m.m.
25. Tempestite beds are characteristics of—
- (A) Glacial deposits  
 (B) Deep sea deposits  
 (C) Fluvial deposits  
 (D) Storm deposits
21. सूचक जीवांश की मुख्य विशेषता है—
- (A) लघु भूकाल व दीर्घ भौगोलिक विस्तार  
 (B) लघु भौगोलिक एवं दीर्घ भूकाल  
 (C) दोनों, दीर्घ भूकालिक एवं भौगोलिक विस्तार  
 (D) दोनों, लघु भूकालिक एवं भौगोलिक विस्तार
22. स्पाईरली क्वाईल्ड अम्बो किसमें पाया जाता है ?
- (A) आर्का  
 (B) ट्राईगोनिया  
 (C) ग्राइफिया  
 (D) यूनियो
23. समुद्र जल में प्राये जाने वाला सबसे अधिक लवण होता है—
- (A) कैल्सियम कार्बोनेट एवं मैग्नीशियम क्लोराईड  
 (B) कैल्सियम कार्बोनाइट एवं सोडियम क्लोराईड  
 (C) मैग्नीशियम क्लोराईड एवं सोडियम क्लोराईड  
 (D) पोटैसियम क्लोराईड एवं कैल्सियम कार्बोनेट
24. ऊलाईट का माप होता है—
- (A) 2 मि.मि. से कम  
 (B) 2-5 मि.मी.  
 (C) 5-10 मि.मी.  
 (D) 10 मि.मी. से अधिक
25. टेम्पेस्टाईड संस्तर किसकी विशेषता हैं—
- (A) हिमनद अवक्षेप  
 (B) गहरे समुद्री अवक्षेप  
 (C) नदी के अवक्षेप  
 (D) आंधी के अवक्षेप

26. Rock containing fossil fragments embedded in lime mud are known as—  
 (A) Pelmicrite  
 (B) Oosparite  
 (C) Oomicrite  
 (D) Pelsparite
27. Which of the following is a dessication structure ?  
 (A) Rain print  
 (B) Salt pseudomorph  
 (C) Liesegang bands  
 (D) Flute cast
28. The frequency range used in ground penetrating radar is—  
 (A) 150 KHz - 1000 KHz  
 (B) 100 MHz - 1 GHz  
 (C) 10 GHz - 100 GHz  
 (D) 1 GHz - 10 GHz
29. Which of the following would show the maximum electrical resistivity ?  
 (A) Pyrrhotite  
 (B) Clay  
 (C) Quartzite  
 (D) Altered granite
30. A pull a part basin is formed due to—  
 (A) Transension  
 (B) Transpression  
 (C) Extension only  
 (D) Compression only
31. Singhbhum craton is located between—  
 (A) Western and eastern Dharwar craton  
 (B) Mahanadi graben and Narmada-son Lineament  
 (C) Chhota Nagpur and Vindhyan  
 (D) Arvalli and Vindhyan
26. ऐसे शैल जिसमें जीवाश्मों के टुकड़े चूने के पंक में धंसे पाये जाते हैं—  
 (A) पेलमिकराइट  
 (B) ऊस्पेराइट  
 (C) अमिकराइट  
 (D) पेलस्पेराइट
27. निम्न में कौनसी संरचना डेसिकेशन से बनती है ?  
 (A) रेन प्रिंट  
 (B) साल्ट सूडोमॉर्फ  
 (C) लाइसेगानगेन बैंड्स  
 (D) फ्लूट कास्ट
28. ग्राउण्ड पेनेट्रेटिंग राडार में निम्न में कौनसी फ्रीक्वेंसी रेंज होती है ?  
 (A) 150 KHz - 1000 KHz  
 (B) 100 MHz - 1 GHz  
 (C) 10 GHz - 100 GHz  
 (D) 1 GHz - 10 GHz
29. निम्न में से कौन सबसे अधिक इलेक्ट्रिकल रेसिस्टिविटी दिखाएगी ?  
 (A) पायरोटाइट  
 (B) क्ले  
 (C) क्वार्ट्जाइट  
 (D) परिवर्तित ग्रेनाइट
30. एक पुल अपार्ट ड्रोणी बनते हैं—  
 (A) ट्रान्सटेंशन से  
 (B) ट्रान्सप्रेशन से  
 (C) केवल खिंचाव से  
 (D) केवल सिकुड़न से
31. सिंहभूम क्रेटान किसके बीच में स्थित है—  
 (A) पश्चिमी एवं पूर्वी धारवड़ क्रेटान के  
 (B) महानदी ग्रेबेन एवं नर्मदा सोन लीनियामेंट के  
 (C) छोटा नागपुर एवं विन्ध्यन के  
 (D) अरावली एवं विन्ध्यन के

32. Connate water is—  
 (A) Syndepositional  
 (B) Post depositional  
 (C) Both (A) and (B)  
 (D) None of the above
33. Inselberg is a—  
 (A) Depositional feature  
 (B) Erosional feature  
 (C) Glacial erosional feature  
 (D) None of the above
34. Which of the following feature does not indicate rejuvenation ?  
 (A) Incised meander  
 (B) Knick point  
 (C) River Terrace  
 (D) Ox-bow lake
35. Spheroidal weathering is shown by which rock type ?  
 (A) Basalt  
 (B) Sandstone  
 (C) Granite  
 (D) Limestone
36. Loess is—  
 (A) Homogeneous  
 (B) Inhomogeneous  
 (C) Stratified homogeneous  
 (D) Monstratified homogeneous
37. Egg and basket topography is formed by—  
 (A) River  
 (B) Wind  
 (C) Glacier  
 (D) Ocean
32. कोनेट जल होता है—  
 (A) अवसाद के साथ  
 (B) अवसाद के पश्चात्  
 (C) दोनों (A) एवं (B)  
 (D) ऊपर लिखें कोई नहीं
33. इन्सेलबर्ग होता है—  
 (A) निक्षेपी आकृति  
 (B) अपरदनी आकृति  
 (C) हिमनद अपरदनी आकृति  
 (D) उपरोक्त में कोई नहीं
34. निम्न में से कौन पुनर्युवनीतीकरण आकृति का सूचक नहीं है ?  
 (A) इनसाइज्ड मियांडर  
 (B) निक बिंदु  
 (C) नदी टेरेसेज  
 (D) धनु चाप झील
35. स्फेरायडल अपक्षय किस शैल में दिखती है ?  
 (A) बेसाल्ट  
 (B) बालू पत्थर  
 (C) ग्रेनाइट  
 (D) चूना पत्थर
36. लोएस होते हैं—  
 (A) समान प्रकार के  
 (B) असमान प्रकार के  
 (C) संस्तरी समान प्रकार के  
 (D) असंस्तरी समान प्रकार के
37. एग-व-बास्केट स्थल आकृति किससे बनती है ?  
 (A) नदी  
 (B) वायु  
 (C) हिमनद  
 (D) समुद्र



38. Maximum precipitation in India takes place by—  
 (A) Orographic rain  
 (B) Conventional rain  
 (C) Cyclonic rain  
 (D) None of the above
39. Insolation is maximum at—  
 (A) Tropic of cancer  
 (B) Equator  
 (C) Arctic circle  
 (D) Antarctic circle
40. Planetary winds blow from—  
 (A) Tropic of cancer to Equatorial region  
 (B) Tropic of capricorn to Equatorial region  
 (C) Both (A) and (B) are correct  
 (D) Polar regions to tropical region
41. The maximum concentration of gases in the atmosphere is within—  
 (A) 20 km.  
 (B) 20-40 km.  
 (C) 40-60 km.  
 (D) 60-80 km.
42. The relationship between an organism and its physical environment is known as—  
 (A) Palaentology  
 (B) Biogeology  
 (C) Physiography  
 (D) Ecology
43. Himalaya is separated from Ganga Plain by—  
 (A) Martoli Thrust  
 (B) Great Boundary Fault  
 (C) Main Central Thrust  
 (D) Himalayan Frontal Fault
38. भारत में सबसे ज्यादा वर्षण किस प्रक्रिया से होता है—  
 (A) ओरोग्राफिक वर्षा  
 (B) कन्वेन्शनल वर्षा  
 (C) साइक्लोनिक वर्षा  
 (D) ऊपर लिखें कोई नहीं
39. इन्सोलेशन कहाँ पर अधिकतम होता है—  
 (A) कर्क रेखा पर  
 (B) भूमध्य रेखा पर  
 (C) आर्कटिक गोलाव  
 (D) एन्टार्कटिक गोलाव
40. सनातनी पवनें कहाँ चलती हैं—  
 (A) कर्क रेखा से भूमध्य रेखा की तरफ  
 (B) मकर रेखा से भूमध्य रेखा की तरफ  
 (C) दोनों (A) व (B) सही हैं  
 (D) ध्रुवीय क्षेत्र से उष्ण कटिबन्धीय क्षेत्र की तरफ
41. वायुमण्डल में गैसों की अधिकतम सान्द्रता किस सीमा के अन्दर है—  
 (A) 20 किमी.  
 (B) 20-40 किमी.  
 (C) 40-60 किमी.  
 (D) 60-80 किमी.
42. जीव एवं उसके भौतिक पर्यावरण के सम्बन्ध को क्या कहा जाता है—  
 (A) पेलियोन्टोलाजी  
 (B) जैव भूविज्ञान  
 (C) फिजियोग्राफी  
 (D) इकोलोजी
43. हिमालय को गंगा के मैदान से कौन अलग करता है—  
 (A) मार्टोली थ्रस्ट  
 (B) ग्रेट बाउंड्री थ्रस्ट  
 (C) मुख्य केन्द्रीय थ्रस्ट  
 (D) हिमालयन फ्रान्टल थ्रस्ट

44. Bhagirathi river originates from—  
 (A) Satopanth  
 (B) Gangotri  
 (C) Yamunotri  
 (D) Pindari
45. Erinpura Granite intrudes into which Group of rocks—  
 (A) Aravalli Super Group  
 (B) Marwar Super Group  
 (C) Delhi Super Group  
 (D) Bhilwara Super Group
46. The Proboscideans-Stegodon and Elephas are found in—  
 (A) Lower Siwalik  
 (B) Middle Siwalik  
 (C) Upper Siwalik  
 (D) Muree Group
47. Olduvai-Magnetic event is a part of which magnetic epoch—  
 (A) Matuyama  
 (B) Gauss  
 (C) Brunhes  
 (D) Gilbert
48. Glossopteris is found in—  
 (A) Lower Gondwana  
 (B) Upper Gondwana  
 (C) Tipam Formation  
 (D) Blaini Formation
49. Saddle reef deposits are formed due to—  
 (A) Magmatic process  
 (B) Hydrothermal process  
 (C) Supergene process  
 (D) Volcanic process

44. भागीरथी नदी कहाँ से उत्पन्न होती है—  
 (A) सतोपन्थ  
 (B) गंगोत्री  
 (C) यमुनोत्री  
 (D) पिन्डारी
45. इरिनपुरा ग्रेनाइट किस समूह के शैलों में अर्न्तविदित होती है—  
 (A) अरावली सुपर ग्रुप  
 (B) मारवार सुपर ग्रुप  
 (C) दिल्ली सुपर ग्रुप  
 (D) भीलवारा सुपर ग्रुप
46. प्रोबोसिडियन-स्टीगोडॉन और एलीफस किस समूह में पाये जाते हैं—  
 (A) निम्न शिवालिक  
 (B) मध्य शिवालिक  
 (C) उच्च शिवालिक  
 (D) मरी समूह
47. ओल्डवाई चुम्बकीय घटना किस चुम्बकीय इपाक का हिस्सा है—  
 (A) माटुयामा  
 (B) गाउस  
 (C) ब्रुन्स  
 (D) गिल्वर्ट
48. ग्लासोप्टेरिस किस शैल में पाया जाता है—  
 (A) निचला गोंडवाना  
 (B) ऊपरी गोंडवाना  
 (C) टिपम फार्मेशन  
 (D) ब्लैनी फार्मेशन
49. सैडिल रीफ निक्षेप किस प्रक्रिया से बनते हैं—  
 (A) मैग्मेटिक  
 (B) हाइड्रोथर्मल  
 (C) सुपरजीन  
 (D) ज्वालामुखीय

50. Magnesite deposits are located near—  
 (A) Kasauli  
 (B) Baijnath  
 (C) Chandag  
 (D) Lansdowne
51. Zawar mines are famous for—  
 (A) Copper  
 (B) Manganese  
 (C) Muscovite  
 (D) Lead & Zinc
52. Which of the following is an ore of Tungsten  
 (A) Scheelite  
 (B) Cuprite  
 (C) Bornite  
 (D) Marcasite
53. Koderma mine is famous for which mineral—  
 (A) Garnet  
 (B) Mica  
 (C) Iron  
 (D) Asbestos
54. The thickness of the oceanic crust ranges between—  
 (A) 5-15 km.  
 (B) 15-20 km.  
 (C) 20-30 km.  
 (D) 10-25 km.
55. Ancient rocks can be reliably dated with which technique—  
 (A) OSL  
 (B)  $C^{14}$   
 (C) Rb-Sr  
 (D) Lichenometric
50. मैग्नेसाइट निक्षेप किसके पास स्थित है—  
 (A) कसौली  
 (B) बैजनाथ  
 (C) चन्डाग  
 (D) लैन्सडाउन
51. ज्वार खान किसके लिए प्रसिद्ध है—  
 (A) कापर  
 (B) मैंगनीज  
 (C) मस्कोवाइट  
 (D) लेड और जिंक
52. टंगस्टन का अयस्क कौनसा है—  
 (A) शिलाइट  
 (B) क्यूप्राइट  
 (C) बोर्नाइट  
 (D) मार्केसाइट
53. कोर्डमा खान किस खनिज के लिए प्रसिद्ध है—  
 (A) गार्नेट  
 (B) माइका  
 (C) लोहा  
 (D) एस्बेस्टस
54. महासागरीय क्रस्ट की मोटाई किस सीमा के बीच होती है—  
 (A) 5-15 किमी.  
 (B) 15-20 किमी.  
 (C) 20-30 किमी.  
 (D) 10-25 किमी.
55. पुरानी शैलों के लिए कौनसी उम्र निर्धारण तकनीकी विश्वसनीय है—  
 (A) OSL  
 (B)  $C^{14}$   
 (C) Rb-Sr  
 (D) लाईकनोमेट्रिक

56. Which of the following river flows towards west—  
 (A) Kosi  
 (B) Yamuna  
 (C) Ganga  
 (D) Narmada
57. Soil formation process is known as—  
 (A) Pedogenesis  
 (B) Katagenesis  
 (C) Diagenesis  
 (D) Metagenesis
58. Which of the following geological time period belongs to Tertiary—  
 (A) Miocene  
 (B) Ordovician  
 (C) Permian  
 (D) Vanadian
59. Which of the following from older to younger is in correct order—  
 (A) Oligocene-Pleistocene-Palaeocene-Holocene  
 (B) Pliocene-Eocene-Palaeocene-Holocene  
 (C) Palaeocene-Eocene-Pleistocene-Holocene  
 (D) Holocene-Pliocene-Oligocene-Eocene
60. The (IMD) Headquarter of Indian Meteorological Department is located at—  
 (A) Dehradun  
 (B) Dhanbad  
 (C) Delhi  
 (D) Dispur
56. निम्न में से कौनसी नदी पश्चिम दिशा में बहती है—  
 (A) कोसी  
 (B) यमुना  
 (C) गंगा  
 (D) नर्मदा
57. मृदा बनने की प्रक्रिया कहलाती है—  
 (A) पिडोजेनेसिस  
 (B) केटाजेनेसिस  
 (C) डायजेनेसिस  
 (D) मेटाजेनेसिस
58. निम्न में से कौनसा भूवैज्ञानिक काल टर्शियरी में पाया जाता है—  
 (A) मायोसीन  
 (B) आर्डोविसियन  
 (C) पर्मियन  
 (D) वेनेडियन
59. निम्न में से कौन पुराने से नये के सही क्रम में है—  
 (A) ओलिगोसीन-प्लीस्टोसीन-पेलियोसीन-होलोसीन  
 (B) प्लायोसीन - इयोसीन - पेलियोसीन - होलोसीन  
 (C) पेलियोसीन - इयोसीन - प्लीस्टोसीन-होलोसीन  
 (D) होलोसीन - प्लायोसीन - ओलिगोसीन-इयोसीन
60. भारतीय मौसम विभाग का मुख्यालय कहाँ स्थित है—  
 (A) देहरादून  
 (B) धनबाद  
 (C) दिल्ली  
 (D) दिसपुर

61. Which of the following is the most important technique to delineate the lineaments—
- (A) Linear stretching  
(B) Histogram equalisation  
(C) Laplacian filter  
(D) All of the above
62. Indian Remote Sensing Satellite IC was placed at which orbit—
- (A) Sun-Synchronous  
(B) Geostationary  
(C) Sunstationary  
(D) None of the above
63. Which of the following slope types are best suitable for undertaking engineering construction in hilly region—
- (A) Cataclinal  
(B) Anaclinal  
(C) Orthoclinal  
(D) Orthocataclinal
64. Which exploration is commonly used for petroleum—
- (A) Geochemical  
(B) Geobotanical  
(C) Geophysical  
(D) Surface exploration
65. Most part of the Himalaya is situated in which of the following earthquake prone zone—
- (A) zone 1-2  
(B) Zone 2-3  
(C) Zone 0-1  
(D) Zone 4-5
61. लिनियामेन्ट को दर्शाने के लिए निम्न में से कौन महत्वपूर्ण तकनीकी है—
- (A) लिनियर स्ट्रेचिंग  
(B) हिस्टोग्राम इक्वलाइजेशन  
(C) लाप्लाशियन फिल्टर  
(D) उपर्युक्त सभी
62. भारतीय सुदूर संवेदन उपग्रह IC किस कक्षा में स्थित थी—
- (A) सन सनक्रोनस  
(B) जीयोस्टेशनरी  
(C) सन स्टेशनरी  
(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं
63. निम्न में से कौनसा ढलान पहाड़ी क्षेत्रों में इन्जिनियरिंग निर्माण के लिए उपयोगी है—
- (A) कैटाक्लाइनल  
(B) एनाक्लाइनल  
(C) आर्थोक्लाइनल  
(D) आर्थोकैटाक्लाइनल
64. निम्न में से कौनसा एक्सप्लोरेशन पेट्रोलियम में प्रयोग किया जाता है—
- (A) जियोकेमिकल  
(B) जियोवाटेनिकल  
(C) जियोफिजिकल  
(D) सर्फेस एक्सप्लोरेशन
65. हिमालय का ज्यादा भाग किस भूकम्पीय क्षेत्र में स्थित है—
- (A) क्षेत्र 1-2  
(B) क्षेत्र 2-3  
(C) क्षेत्र 0-1  
(D) क्षेत्र 4-5

66. Which of the following is formed by air masses—  
 (A) Tropical cyclone  
 (B) Temperate cyclone  
 (C) Equatorial Anticyclone  
 (D) Polar Anticyclone
67. The Sargasso sea in the Atlantic Ocean is located between which latitudes—  
 (A) 10°-20° N  
 (B) 10°-20° S  
 (C) 20°-30° N  
 (D) 20°-30° S
68. The worlds highest tides are found at—  
 (A) Bay of Fundy  
 (B) Bay of Bengal  
 (C) Bay of Mannar  
 (D) Suez canal
69. Progressive wave theory for the origin of tides was proposed by—  
 (A) I. Newton  
 (B) W. Whewell  
 (C) Laplace  
 (D) R.A. Hearris
70. A part of land joining two islands is called  
 (A) Isthmus  
 (B) Canal  
 (C) Strait  
 (D) Creek
66. निम्न में से कौनसा एयर मास के द्वारा बनता है—  
 (A) ट्रापिकल चक्रवात  
 (B) टेम्परेट प्रति चक्रवात  
 (C) इक्विटोरियल प्रति चक्रवात  
 (D) ध्रुवीय प्रति चक्रवात
67. अंध महासागर में सारगोसो सी किन अक्षांशों के बीच स्थित है—  
 (A) 10°-20° उत्तर  
 (B) 10°-20° दक्षिण  
 (C) 20°-30° उत्तर  
 (D) 20°-30° दक्षिण
68. विश्व का सबसे ऊँचा ज्वार कहाँ आता है—  
 (A) फंडी की खाणी में  
 (B) बंगाल की खाणी में  
 (C) मन्नार की खाणी में  
 (D) स्वेज कनाल में
69. ज्वार की उत्पत्ति का प्रोग्रेसिव वेव सिद्धान्त किसने प्रतिपादित किया—  
 (A) आई. न्यूटन  
 (B) डब्ल्यू. वेवेल  
 (C) लाप्लास  
 (D) आर.ए. हेरिस
70. दो द्वीपों को मिलाने वाले स्थलीय भाग को क्या कहते हैं—  
 (A) इस्थमस  
 (B) नहर  
 (C) स्ट्रेट  
 (D) क्रीक

71. The Mariana trench is present in which ocean—  
 (A) Atlantic  
 (B) Arctic  
 (C) Indian  
 (D) Pacific
72. Maximum petroleum production in India comes from—  
 (A) Palaeozoic  
 (B) Mesozoic  
 (C) Cenozoic  
 (D) Azoic
73. In the following which is a Lamprophyre rock—  
 (A) Hedenburgite  
 (B) Camptonite  
 (C) Cumingtonite  
 (D) Harzburgite
74. Subophitic texture is characteristically found in—  
 (A) Granite  
 (B) Dolerite  
 (C) Syenite  
 (D) Monzonite
75. Which of the following mineral is antipathetic with quartz—  
 (A) Biotite  
 (B) Orthoclase  
 (C) Hornblende  
 (D) Olivine
71. मेरियाना ट्रेन्च किस महासागर में स्थित है—  
 (A) अंध महासागर  
 (B) आर्कटिक सागर  
 (C) हिन्द महासागर  
 (D) प्रशान्त महासागर
72. भारत में पेट्रोलियम का उत्पादन किसमें अधिकतम होता है—  
 (A) पेलियोजोइक  
 (B) मिसोजोइक  
 (C) सिनोजोइक  
 (D) एजोइक
73. निम्न में से कौन लैम्प्रोफायर शैल है—  
 (A) हेडेनबर्गइट  
 (B) कैम्प्टोनाइट  
 (C) कर्मिंगटोनाइट  
 (D) हार्जबर्गगाइट
74. सबआफिटिक टेक्सचर मुख्यतया किसमें पाया जाता है—  
 (A) ग्रेनाइट  
 (B) डोलीराइट  
 (C) सायनाइट  
 (D) मोन्जोनाइट
75. कौनसा खनिज क्वार्ट्ज के साथ नहीं पाया जाता है—  
 (A) बायोटाइट  
 (B) आर्थोक्लेस  
 (C) हार्नब्लेन्ड  
 (D) ओलिविन

□ □ □