



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

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 : 1¼ hours]

[Maximum Marks : 100

Number of Pages in this Booklet : 16

Number of Questions in this Booklet : 50

Instructions for the Candidates

- Write your roll number in the space provided on the top of this page.
- This paper consists of fifty 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 पचास 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 चैक कर लें कि वे पूरे हैं। दोषपूर्ण पुस्तिका जिनमें पृष्ठ/प्रश्न कम हों या दुबारा आ गये हों या सीरियल में न हों अर्थात् किसी भी प्रकार की वृद्धिपूर्ण 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 पेन से भरकर काला करतल 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 अभद्र 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 क्रापी अपने साथ ले जा सकते हैं।
- केवल नीले/काले बाल प्वाइंट पेन का ही इस्तेमाल करें।
- किसी भी प्रकार का संगणक (कैलकुलेटर) या लागू टेबल आदि का प्रयोग वर्जित है।
- गलत उत्तरों के लिए कोई अंक काटे नहीं जायेंगे।

PAPER CODE : 15

PAPER-II

EARTH AND ATMOSPHERIC SCIENCE

Note : This paper contains fifty (50) objective type questions, each question carrying two (2) marks. Attempt all the questions.

नोट : इस प्रश्न पत्र में पचास (50) बहु-विकल्पीय प्रश्न हैं। प्रत्येक प्रश्न के दो (2) अंक हैं। सभी प्रश्नों के उत्तर दें।

- | | |
|---|--|
| 1. Which mineral has no cleavage :
(A) Biotite
(B) Hornblende
(C) Tourmaline
(D) Garnet | 1. किस खनिज में विदलन नहीं होती है :
(A) बायोटाइट
(B) हॉर्नब्लैण्ड
(C) टूरमलीन
(D) गार्नेट |
| 2. Which mineral is non pleochroic :
(A) Hornblende
(B) Biotite
(C) Apatite
(D) Tourmaline | 2. कौनसा खनिज बहुवर्णी नहीं है :
(A) हॉर्नब्लैण्ड
(B) बायोटाइट
(C) एपेटाइट
(D) टूरमलीन |
| 3. Curved faces are seen in :
(A) Magnetite
(B) Diamond
(C) Quartz
(D) Microcline | 3. वक्रीय फलक किसमें दिखते हैं ?
(A) मैग्नेटाइट
(B) हीरा
(C) क्वार्ट्ज
(D) माइक्रोक्लीन |
| 4. Which mineral has maximum hardness:
(A) Gypsum
(B) Apatite
(C) Talc
(D) Fluorite | 4. किस खनिज की अधिकतम कठोरता है :
(A) जिप्सम
(B) एपेटाइट
(C) टैल्क
(D) फ्लोराइट |
| 5. Gibb's phase rule is :
(A) $P + F - C = 2$
(B) $P - F + C - 2 = 0$
(C) $P = F + C + 2$
(D) $P = F \pm C \pm 2$ | 5. गिब्स प्रावस्था नियम है :
(A) $P + F - C = 2$
(B) $P - F + C - 2 = 0$
(C) $P = F + C + 2$
(D) $P = F \pm C \pm 2$ |

6. Calcic plagioclase is not found in which rock :
- (A) Gabbro
(B) Peridotite
(C) Diorite
(D) Dolerite
7. Which of the following is not an igneous rock :
- (A) Harzburgite
(B) Camptonite
(C) Lherzolite
(D) Amphibolite
8. Rhyolite rock shows which texture :
- (A) Hypidiomorphic
(B) Panidiomorphic
(C) Porphyroblastic
(D) Directive
9. In a recumbent fold the axial plane dips at about what degree :
- (A) 0°
(B) 15°
(C) 45°
(D) 90°
10. A low angle normal fault is known as :
- (A) Thrust
(B) Lag
(C) Antithetic fault
(D) Synthetic fault
6. कैल्सिक प्लेजियोक्लेस किस शैल में नहीं मिलेगा :
- (A) गेब्रो
(B) पेरीडोटाइट
(C) डायोराइट
(D) डोलराइट
7. निम्न में से कौन आग्नेय शैल नहीं है ?
- (A) हार्जबर्गाइट
(B) कैम्पटोनाइट
(C) लैरजोलाइट
(D) एम्फोबोलाइट
8. रायोलाइट शैल कौनसा संगठन दर्शाता है ?
- (A) हाइपिडियोमॉर्फिक
(B) पैनीडियोमॉर्फिक
(C) पॉरफिरोब्लास्टिक
(D) डाइरेक्टिव
9. रिकम्बैन्ट बलन में अक्षीय तल लगभग कितने डिग्री पर नमित होता है ?
- (A) 0°
(B) 15°
(C) 45°
(D) 90°
10. निम्न कोणीय सामान्य भ्रंश को कहते हैं :
- (A) थ्रस्ट
(B) लैग
(C) एन्टिथैटिक भ्रंश
(D) सिन्थैटिक भ्रंश

11. A listric normal fault is :
- A curved shaped surface with upward concavity
 - A curved shaped fault with upward convexity
 - planar throughhour
 - None of the above

12. Which of the following structure is formed by Layer parallel stretching :
- Fan fold
 - Schistosity
 - Boudin
 - Mullion

13. Calceola is an index fossil of :
- Carboniferous
 - Middle Devonian
 - Mesozoic
 - Eocene

14. Which of the following is a coral
- Terebratula
 - Pecten
 - Zaphrentis
 - Unio

15. Facial suture is found in :
- Gastropods
 - Trilobites
 - Graptolites
 - Corals

11. लिस्ट्रिक सामान्य भ्रंश है :
- वक्र्रीय आकार की अवतलित ऊपरी सतह
 - वक्र्रीय आकार की उत्तल ऊपरी सतह
 - पूरणतः समतलीय
 - ऊपर लिखे कोई नहीं

12. निम्न में से कौनसी संरचना संस्तर के समानांतर खिंचाव से बनते हैं :
- पंख वलन
 - शिस्टासिटी
 - बुडीन
 - मुलन

13. कैलसिओला किसका सांकेतिक जीवाभ्र है ?
- कार्बोनिफेरस
 - मध्य डेवोनियन
 - मीसोजोइक
 - इओसीन

14. निम्न में से कौन एक प्रवाल है ?
- टेरेब्रेट्युला
 - पैक्टन
 - ज़ैफ़रेंटिस
 - उनिऑ

15. फेसियल सूचर किसमें मिलता है ?
- गैस्ट्रोपॉड्स
 - ट्राइलोबाइट्स
 - ग्रैप्टोलाइट्स
 - कोरल

16. Which of the following has Aristotle's lantern :
- (A) Coral
(B) Echinoid
(C) Brachiopod
(D) Trilobite
17. If the variation in grain size in minimum the sediment is :
- (A) Poorly sorted
(B) Moderated sorted
(C) Well sorted
(D) Non of the above.
18. A sedimentary rock containing quartz 75%, feldspar 10% rock fragments 15% with heghigible matrix will be :
- (A) Limestone
(B) Greywacke
(C) Arenite
(D) Oosparite
19. Herring bone structure is characteristic of :
- (A) Delta
(B) Tidal flat
(C) Fluvial
(D) Glacial
20. Natural levee are :
- (A) over bank deposits
(B) Channal deposit
(C) Shallow marine deposits
(D) Sheet flow deposits
16. निम्न में से एरिस्टोटलस् लैंटर्न किसमें होती है :
- (A) कोरल
(B) एकिनाइड
(C) ब्रैकिथोपोड
(D) ट्राइलोबाइट
17. यदि कणों की माप में अन्तर न्यूनतम हो तो उन अवसादों को कहते हैं—
- (A) अल्प सार्टेड
(B) मध्य सार्टेड
(C) उत्तम सार्टेड
(D) ऊपर लिखे कोई नहीं
18. एक अवसादी शैल जिसमें क्वार्टज 75%, फेल्स्पार 10%, रॉक फ्रैगमेंट 15% व मैट्रिक्स नगण्य हो कहलायेगा :
- (A) चूना पत्थर
(B) ग्रेवैके
(C) ऐरेनाइट
(D) उस्पैराइट
19. हैरिंगबोन संरचना किसकी विशेषता है :
- (A) डेल्टा
(B) टाइडल फ्लैट
(C) फ्लूवियल
(D) हिमनदीय
20. प्राकृतिक तट बन्ध होते हैं :
- (A) ओवर बैंक निक्षेप
(B) चैनल निक्षेप
(C) शैलों मरीन निक्षेप
(D) शीट फ्लो निक्षेप

21. Cambrian system which is named after 'Cambria' is situated in :
- (A) England
(B) Scotland
(C) Wales
(D) France
22. Fire day is found in :
- (A) Gondwana
(B) Siwalik
(C) Vindhyan
(D) Cuddapah
23. Which of the following is marine :
- (A) Talchir
(B) Ariyalur
(C) Pinjor
(D) Tatrot
24. Agulhas basin is present in :
- (A) Indian Ocean
(B) Pacific Ocean
(C) Arctic Ocean
(D) Atlantic Ocean
25. The neritic deposits are :
- (A) Shallow water
(B) Deep water
(C) Fresh water
(D) Lacustrine
26. In the crust the relative abundance of the following is :
- (A) $Fe > O > Si$
(B) $O > Fe > Si$
(C) $O > Si > Al$
(D) $Si > Al > O$
21. केम्ब्रीया जिस पर केम्ब्रीयन सिस्टम का नाम पड़ा है वो कहाँ स्थित है ?
- (A) इंग्लैण्ड
(B) स्कॉटलैण्ड
(C) वेल्स
(D) फ्रान्स
22. फायर क्ले किसमें मिलती है ?
- (A) गोण्डवाना
(B) शिवालिक
(C) विन्ध्यन
(D) कड़पा
23. निम्न में से कौनसा मरीन
- (A) तालचीर
(B) अरियालुर
(C) पिंजोर
(D) टटरोट
24. एगुलहास बेसिन कहाँ स्थित है ?
- (A) हिन्द महासागर
(B) प्रशान्त महासागर
(C) आर्कटिक महासागर
(D) अंध महासागर
25. नेरिटिक निक्षेप होते हैं :
- (A) छिछला पानी
(B) गहरा पानी
(C) ताजा पानी
(D) झील में
26. पृथ्वी की पटल पर पारस्परिक अधिकता निम्न है:
- (A) $Fe > O > Si$
(B) $O > Fe > Si$
(C) $O > Si > Al$
(D) $Si > Al > O$

27. Which of the following is a lithophile element.
 (A) Cr
 (B) Na
 (C) Ni
 (D) W
28. Non useful minerals associated with economic minerals are called :
 (A) Ore mineral
 (B) Gangue minerals
 (C) Rock forming minerals
 (D) None of the above
29. Which is found as placer deposit :
 (A) Chromite
 (B) Magnesite
 (C) Iron
 (D) Gold
30. Sausar Group is part of :
 (A) Vindhyan
 (B) Cuddapah
 (C) Satpura
 (D) Chhattisgarh
31. Which part of electromagnetic spectrum is best suited for the identification of water bodies ?
 (A) microwave
 (B) Visible
 (C) Ultraviolet
 (D) near infrared
27. निम्न में से कौन लिथोफाइल तत्व है :
 (A) Cr
 (B) Na
 (C) Ni
 (D) W
28. इकोनॉमिक खनिजों के साथ सम्बन्ध अनउपयोगी खनिजों को क्या कहते हैं ?
 (A) अयस्क खनिज
 (B) गैंग खनिज
 (C) शैल बनाने वाले खनिज
 (D) ऊपर लिखे कोई नहीं
29. कौनसा प्लेसर निक्षेप में पाया जाता है ?
 (A) क्रोमाइट
 (B) मैग्नेसाइट
 (C) लोहा
 (D) सोना
30. सोसर समूह किसका हिस्सा है ?
 (A) विन्ध्यन
 (B) कड़पा
 (C) सतपुरा
 (D) छत्तीसगढ़
31. विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम का कौनसा भाग जल क्षेत्रों को पहचानने के लिए सबसे उपयुक्त है ?
 (A) माइक्रोवेव
 (B) दृश्य
 (C) पराबैंगनी
 (D) समीप अवरक्त

32. Which of the following is an attribute data ?
 (A) house number
 (B) Village boundary
 (C) position of functional tube well
 (D) river
33. The important Quaternary continental fluvial deposit is
 (A) Vindhyan Sediments
 (B) Ganga plain sediments
 (C) Gondwana sediments
 (D) Cuddapah sediments
34. Microliths are tools of which age
 (A) Palaeolithic
 (B) Mesolithic
 (C) Neolithic
 (D) Chalcolithic
35. Golkonda fort is made of which rock
 (A) Sandstone
 (B) Marble
 (C) Granite
 (D) Limestone
36. Dowsing is an exploration technique used for
 (A) Ground water
 (B) Gold
 (C) Petroleum
 (D) Iron
32. निम्न में से कौन ऐट्रिब्यूट आंकड़ा
 (A) गृह संख्या
 (B) ग्राम सीमा
 (C) चालू ट्यूबवेल की स्थिति
 (D) नदी
33. क्वार्टेनरी का महत्वपूर्ण महाद्वीपीय नदीय निक्षेप कौनसा है ?
 (A) विन्ध्यन अवसाद
 (B) गंगा मैदान के अवसाद
 (C) गोंडवाना अवसाद
 (D) कडुपाह अवसाद
34. माइक्रोलिथ किस युग के टूल्स हैं-
 (A) पुरापाषाण काल
 (B) मध्यपाषाण काल
 (C) नव पाषाण काल
 (D) ताम्रपाषाण काल
35. गोलकोंडा फोर्ट किस शैल से बना है ?
 (A) बालू का पत्थर
 (B) संगमरमर
 (C) ग्रेनाइट
 (D) चूने का पत्थर
36. ड्राइसिंग का प्रयोग किसके एक्सप्लोरेशन के लिए होता है ?
 (A) भूमि जल
 (B) स्वर्ण
 (C) पेट्रोलियम
 (D) लौह

37. Vadose zone is present in
 (A) Zone of mixing
 (B) Zone of saturation
 (C) Zone of transition
 (D) Zone of aeration
38. Artesian wells are found in :
 (A) Confined aquifer
 (B) Unconfined aquifer
 (C) Leaky aquifer
 (D) Idealized aquifer
39. Yardangs are formed by
 (A) Ocean
 (B) Glacial
 (C) Aeolian
 (D) Fluvial
40. Hanging valley is found in which type of terrain :
 (A) Fluvial
 (B) Lacustrine
 (C) Glacial
 (D) Aeolian
41. Indus River is an example of :
 (A) Subsequent drainage
 (B) Rerequent drainage
 (C) Obsequent drainage
 (D) Antecedent drainage
37. वेडोस जोन कहाँ पर होता है ?
 (A) मिश्रित क्षेत्र में
 (B) संतृप्त क्षेत्र में
 (C) संक्रमण क्षेत्र में
 (D) एरियेशन क्षेत्र में
38. आर्टिजन कुएँ कहाँ पाये जाते हैं—
 (A) कनफाइन्ड एक्वीफर
 (B) अनकनफाइन्ड एक्वीफर
 (C) लीकी एक्वीफर
 (D) आइडियल एक्वीफर
39. यार्डेंग का निर्माण किससे होता है ?
 (A) महासागर
 (B) हिमनद
 (C) हवा
 (D) नदी
40. लटकती हुई घाटी किस तरह के टेरेन में पायी जाती है ?
 (A) नदीय
 (B) झील
 (C) हिमनदीय
 (D) रेगिस्तानी
41. सिन्धु नदी किस प्रवाह तन्त्र का उदाहरण है ?
 (A) सव्सीक्वेन्ट
 (B) रेसीक्वेन्ट
 (C) आव्सीक्वेन्ट
 (D) एन्टीसीडेन्ट

42. The most dominant gas in the atmosphere is
 (A) Hydrogen
 (B) Nitrogen
 (C) Oxygen
 (D) Helium
43. Which of the following method is commonly used for multivariation of rice in India ?
 (A) Broadcasting
 (B) Grafting
 (C) Plantation
 (D) Suddling
44. Which of The following seismic waves has the fastest velocity through solids ?
 (A) P-wave
 (B) S-wave
 (C) L-wave
 (D) microwave
45. The relationship $F = K \frac{Q_1 \cdot Q_2}{r^2}$ is known as—
 (A) Faraday's law
 (B) Rayleigh law
 (C) Coulom's law
 (D) Ohm's law
46. Sunlight reaches the surface of the earth by the process—
 (A) Convection
 (B) Conduction
 (C) radiation
 (D) advection
42. वायुमण्डल में सबसे प्रचुरता से उपलब्ध गैस है :
 (A) हाइड्रोजन
 (B) नाइट्रोजन
 (C) ऑक्सीजन
 (D) हीलियम
43. निम्न में से कौनसी प्रणाली भारत में चावल की खेती के लिए प्रयोग की जाती है ?
 (A) ब्राडकास्टिंग
 (B) ग्राफ्टिंग
 (C) प्लानटेशन
 (D) सिडलिंग
44. इनमें से कौनसी भूकम्पीय तरंग का वेग ठोस में अधिकतम होता है ?
 (A) P-wave
 (B) S-wave
 (C) L-wave
 (D) माइक्रोवेव
45. सम्बन्ध $F = K \frac{Q_1 \cdot Q_2}{r^2}$ जाना जाता है—
 (A) फेराडे का नियम
 (B) रेले का नियम
 (C) कूलम्ब का नियम
 (D) ओम का नियम
46. सूर्य की रोशनी धरती की सतह पर किस विधि से पहुँचती है ?
 (A) संवहन
 (B) संचालन
 (C) विकिरण
 (D) एंडवेक्शन

47. 'Trap structures' are formed by
 (A) Folding
 (B) Faulting
 (C) Facies change
 (D) all of the above
48. 'Basis and Range' province of North America is an example of :
 (A) Fragmental terrain
 (B) Suspect terrain
 (C) Passive terrain
 (D) Active Terrain
49. The opening and closing of the oceanic floor is known as—
 (A) Milankovic cycle
 (B) Pascal cycle
 (C) Wilson cycle
 (D) Nitrogen cycle
50. Mineral used for Fission track dating method is—
 (A) Biotite
 (B) Plagioclase
 (C) Tourmaline
 (D) Zircon
47. 'ट्रैप संरचना' किससे बनते हैं ?
 (A) वलन
 (B) भाव
 (C) फेसी में बदलाव
 (D) ऊपर लिखे सभी
48. उत्तरी अमरीका का बेसिन एण्ड रेंज प्रदेश एक उदाहरण है—
 (A) फ्रेगमेन्टल टैरेन का
 (B) सस्पेक्ट टैरेन का
 (C) निष्क्रिय टैरेन का
 (D) सक्रिय टैरेन का
49. समुद्र तल का खुलना व बंद होना जाना जाता है—
 (A) मिलांकविच चक्र
 (B) पासकल चक्र
 (C) विल्सन चक्र
 (D) नाइट्रोजन चक्र
50. फिशन ट्रैक आयु गणना प्रणाली में कौनसा खनिज इस्तेमाल होता है ?
 (A) बायोटाइट
 (B) प्लेजियोक्लेज
 (C) टूरमैलीन
 (D) जरकन

□ □ □