



02/GO/CC/M-2025 - 14

Booklet Series

Candidate's Roll Number

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

**K**

Serial No.

**8520009**

Question Booklet  
**GEOLOGY**

Time Allowed : 2 Hours

Maximum Marks : 100

Read the following instructions carefully before you begin to answer the questions.

**IMPORTANT INSTRUCTIONS**

1. This Question Booklet contains 100 questions in all.
2. All questions carry equal marks.
3. Attempt all questions.
4. An Answer Sheet has been supplied inside the Question Booklet to mark the answers. You must write your Roll Number and encode it and write other particulars in the space provided in the Answer Sheet, failing which your Answer Sheet will not be evaluated.
5. Immediately after commencement of the examination, you should check up your Question Booklet and attached Answer Sheet and ensure that the Question Booklet Series is printed on the top right-hand corner of the Question Booklet and the series encoded in Answer Sheet are same. Also please check that the Question Booklet contains 32 printed pages including two pages (Page Nos. 30 and 31) for Rough Work and no page or question is missing or unprinted or torn or repeated or Question Booklet and Answer Sheet have different series. If you find any defect in this Question Booklet and attached Answer Sheet, get it replaced immediately by a complete Question Booklet with OMR sheet of the same series.
6. If there is any sort of mistake either of printing or of factual nature, then out of English and Hindi versions of the questions, the English version will be treated as standard.
7. You must write your Roll Number in the space provided on the top of this page. Do not write anything else on the Question Booklet.
8. Questions and their responses are printed in English and Hindi versions in this Question Booklet. Each question comprises of four responses — (A), (B), (C) and (D). You are to select ONLY ONE correct response and mark it in your Answer Sheet. In case you feel that there are more than one correct response, mark the response which you consider the best. In any case choose ONLY ONE response for each question.
9. In the Answer Sheet, there are four circles — (A), (B), (C) and (D) against each question. To answer the questions, you are to mark with Black/Blue ink ballpoint pen ONLY ONE circle of your choice for each question. Select only one response for each question and mark it in your Answer Sheet. If you mark more than one circle for one question, the answer will be treated as wrong. Use Black/Blue ink ballpoint pen only to mark the answer in the Answer Sheet. Any erasure or change is not allowed.
10. You should not remove or tear off any sheet from the Question Booklet. You are not allowed to take this Question Booklet and the Answer Sheet out of the Examination Hall during the examination. After the examination has concluded, you must hand over your Answer Sheet to the Invigilator. Thereafter, you are permitted to take away the Question Booklet with you.
11. Failure to comply with any of the above instructions will render you liable to such action or penalty as the Commission may decide at their discretion.
12. Candidates must assure before leaving the Examination Hall that their Answer Sheets will be kept in Self Adhesive LDPE Bag and completely packed/sealed in their presence.

ध्यान दें : अनुदेशों का हिन्दी रूपान्तर इस पुस्तिका के अन्तिम पृष्ठ पर छपा है ।





Serial No.

- The very high pressure variety of quartz is
  - Stishovite
  - Tridymite
  - Cristobalite
  - Coesite

- Glossopteris and Gangamopteris are
  - Vertebrate fossils
  - Plant fossils
  - Dinosaur egg fossils
  - Invertebrate fossils

- Activities in which of the following parts of the Earth is believed to be the reason for its magnetic field ?
  - Outer core
  - Upper mantle
  - Upper crust
  - Lower mantle

Time Allowed : 2 Hours

- The laminar flow in a medium sand aquifer, the Reynolds number will be
  - > 1000
  - 10-100
  - < 1
  - 100-1000

- A single face on crystal **not** related to any other face on the crystal is called
  - Prism
  - Pinacoid
  - Pedion
  - Dome

- The meaning of resurrected landscape is closest to which of the following ?
  - Polyclimatic landscape
  - Monocyclic landscape
  - Exhumed landscape
  - Multicyclic landscape

- Exfoliation is characteristically found in
  - Quartzite
  - Spillite
  - Granite
  - Arkose

- Port Blair Formation belongs to
  - Permian
  - Middle Eocene to Oligocene
  - Late Pliocene - Pliostocene
  - Early Cretaceous

- Which among the following can preserve the palaeomagnetic history of rocks ?
  - Gypsum
  - Quartz
  - Magnetite
  - Orthoclase





1. क्वार्ट्ज का अत्यधिक दाब वाला प्रकार है

- (A) स्टिशोवाइट
- (B) ट्रिडाइमाइट
- (C) क्रिस्टोबैलाइट
- (D) कोएसाइट

2. निम्नलिखित में से किस भाग में होने वाली क्रियाशीलता को पृथ्वी के चुम्बकीय क्षेत्र का कारण माना जाता है ?

- (A) बाह्य क्रोड
- (B) ऊपरी मैटल
- (C) ऊपरी भूपर्पटी
- (D) निचला मैटल

3. किसी क्रिस्टल का एकल फलक जो क्रिस्टल के किसी अन्य फलक से संबंधित नहीं है, कहलाता है

- (A) प्रिज़्म
- (B) पिनाक्वाएड
- (C) पीडियन
- (D) डोम

4. अपशल्कन लाक्षणिक रूप से पाया जाता है

- (A) क्वार्ट्जाइट में
- (B) स्पिलाइट में
- (C) ग्रेनाइट में
- (D) आर्कोज़ में

5. निम्नलिखित में से कौन शैलों के पुराचुंबकीय इतिहास को संरक्षित रख सकता है ?

- (A) जिप्सम
- (B) क्वार्ट्ज
- (C) मैग्नेटाइट
- (D) ऑर्थोक्लेज़

6. ग्लासोप्टेरिस एवं गंगामाप्टेरिस हैं

- (A) कशेरुकी जीवाश्म
- (B) वनस्पति जीवाश्म
- (C) डायनासोर अण्डों के जीवाश्म
- (D) अकशेरुकी जीवाश्म

7. किसी मध्यम सैंड जलभृत् में स्तरीय बहाव के लिए रेनॉल्ड संख्या होगी

- (A)  $> 1000$
- (B) 10-100
- (C)  $< 1$
- (D) 100-1000

8. पुनःप्रकटित दृश्यभूमि का अर्थ निम्नलिखित में किसके सर्वाधिक निकट है ?

- (A) बहुजलवायव्य दृश्यभूमि
- (B) एकचक्रीय दृश्यभूमि
- (C) अनावृत दृश्यभूमि
- (D) बहुचक्रीय दृश्यभूमि

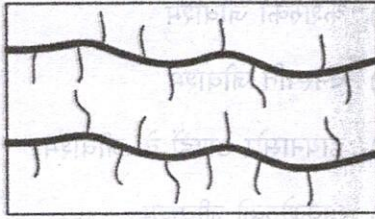
9. पोर्ट ब्लेयर शैलसमूह का संबंध है

- (A) पर्मियन से
- (B) मध्य इयोसीन - ओलिगोसीन से
- (C) पश्च प्लायोसीन - प्लीस्टोसीन से
- (D) आदि क्रिटेशियस से





10. The drainage pattern shown in the figure is



- (A) Pinnate
- (B) Dendritic
- (C) Trellis
- (D) Annular

11. The strike of a joint is parallel to the dip direction of the bed. It is-

- (A) Longitudinal joint
- (B) Strike joint
- (C) Dip joint
- (D) Master joint

12. Which of the following districts of Bihar has lead and zinc occurrences ?

- (A) Sasaram
- (B) Banka
- (C) Nalanda
- (D) West Champaran

13. Which of the following is the brightest band found in coal ?

- (A) Fusain
- (B) Durain
- (C) Vitrain
- (D) Clarain

14. Match the following lists and choose the correct answer from the options given below the lists.

**List - A**  
(Twinning type)

**List - B**  
(Mineral)

- |                  |                |
|------------------|----------------|
| a. Maltese Cross | 1. Rutile      |
| b. Carlsbad      | 2. Plagioclase |
| c. Genticulate   | 3. Staurolite  |
| d. Polysynthetic | 4. Orthoclase  |

- (A) a - 1, b - 4, c - 2, d - 3
- (B) a - 4, b - 3, c - 1, d - 2
- (C) a - 2, b - 3, c - 4, d - 1
- (D) a - 3, b - 1, c - 4, d - 2

15. Which one of the following is **not** a planar structure ?

- (A) Stratum
- (B) Inflection
- (C) Foliation
- (D) Joint

16. The assembly of all the continents in the Precambrian is known as

- (A) Rodinia
- (B) Laurentia
- (C) Pangaea
- (D) Angaraland

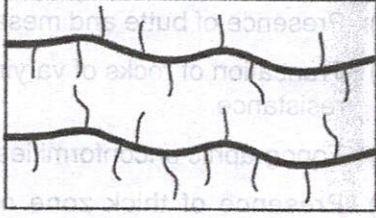
17. The age of the Earth is approximately

- (A) 15.7 billion years
- (B) 200 million years
- (C) 20 million years
- (D) 4.3 billion years





10. चित्र में प्रदर्शित अपवाह प्रणाली है



- (A) पिन्नेट  
(B) डेंड्राइटिक  
(C) ट्रेलिस  
(D) एन्नुलर

11. किसी संधि का दिगंश संस्तर की नति दिशा के समांतर है। यह है

- (A) अनुदैर्घ्य संधि  
(B) नतिलंब संधि  
(C) नति संधि  
(D) प्रधान संधि

12. बिहार के निम्नलिखित में से किस जिले में सीसा एवं जस्ता के खनिज मिलते हैं ?

- (A) सासाराम  
(B) बांका  
(C) नालंदा  
(D) पश्चिम चंपारण

13. निम्नलिखित में से कौन कोयले में पायी जानी वाली सर्वाधिक चमकदार पट्टी है ?

- (A) फ्यूजेन  
(B) इयूरैन  
(C) विट्रैन  
(D) क्लैरैन

14. निम्नलिखित सूचियों को सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिये गए विकल्पों से सही उत्तर चुनिए।

सूची - अ (यमलन प्रकार)      सूची - ब (खनिज)

- |                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| a. माल्टेज़ क्रॉस | 1. रुटाइल         |
| b. कार्ल्सबैड     | 2. प्लेजियोक्लेज़ |
| c. जेनिकुलेट      | 3. स्टारोलाइट     |
| d. पालिसिथेटिक    | 4. ऑर्थोक्लेज़    |

- (A) a-1, b-4, c-2, d-3  
(B) a-4, b-3, c-1, d-2  
(C) a-2, b-3, c-4, d-1  
(D) a-3, b-1, c-4, d-2

15. निम्नलिखित में से कौन तलीय संरचना नहीं है ?

- (A) संस्तर  
(B) अंतर्नमन  
(C) शल्कन  
(D) संधि

16. प्रिकैम्ब्रियन काल में बने सभी महाद्वीपों का एकीकृत समुच्चय कहलाता है

- (A) रोडिनिया  
(B) लारेंशिया  
(C) पैजिया  
(D) अंगारालैंड

17. पृथ्वी की आयु है लगभग

- (A) 15.7 बिलियन वर्ष  
(B) 200 मिलियन वर्ष  
(C) 20 मिलियन वर्ष  
(D) 4.3 बिलियन वर्ष





18. Heavy mineral in sedimentology refers to minerals that are

- (A) having specific gravity more than that of water
- (B) most resistant to chemical weathering
- (C) most resistant to physical weathering
- (D) having specific gravity more than that of bromoform

19. Which one of the following is **not** larger foraminifer ?

- (A) Lepidocyclina
- (B) Discocyclina
- (C) Nummulites
- (D) Globigerina

20. Match the following lists and choose the correct answer from the options given below the lists :

<b>List - A</b>	<b>List - B</b>
<b>(Sediment type)</b>	<b>(Rock)</b>

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| a. Rudaceous    | 1. Mudstone     |
| b. Arenaceous   | 2. Halite       |
| c. Argillaceous | 3. Conglomerate |
| d. Evaporate    | 4. Sandstone    |

- (A) a - 1, b - 2, c - 3, d - 4
- (B) a - 3, b - 4, c - 1, d - 2
- (C) a - 4, b - 3, c - 2, d - 1
- (D) a - 2, b - 1, c - 4, d - 3

21. Which of the following can **not** be used as identifying criterion for uplifted peneplain ?

- (A) Presence of butte and mesa
- (B) Truncation of rocks of varying resistance
- (C) Topographic unconformities
- (D) Presence of thick zone of deeply weathered rock debris

22. The mineral beryl belongs to

- (A) Cyclosilicate group
- (B) Sorosilicate group
- (C) Nesosilicate group
- (D) Tectosilicate group

23. Consider the following statements :

1. The tectonic plates move over asthenosphere
2. Epicenter is the place of origin of the earthquakes
3. The Richter Scale is to measure the intensity of earthquakes
4. Inner core of the Earth has lot of nickel and iron
5. The outer core of the Earth is in liquid state

Which of the above statements are correct ?

- (A) 3, 4 and 5
- (B) 2 and 3
- (C) 1, 2 and 5
- (D) 1, 4 and 5

24. The earliest echinoid evolved during

- (A) Cambrian
- (B) Triassic
- (C) Palaeocene
- (D) Ordovician





18. अवसाद विज्ञान में भारी खनिज का तात्पर्य उन खनिजों से है

- (A) जिनका विशेष गुरुत्व जल की अपेक्षा अधिक होता है  
 (B) जो रासायनिक अपक्षयण के सर्वाधिक प्रतिरोधी होते हैं  
 (C) जो भौतिक अपक्षयण के सर्वाधिक प्रतिरोधी होते हैं  
 (D) जिनका विशेष गुरुत्व ब्रोमोफार्म की अपेक्षा अधिक होता है

19. निम्नलिखित में से कौन बृहदाकार फोरोमिनिफर नहीं है ?

- (A) लेपिडोसाइक्लिना  
 (B) डिस्कोसाइक्लिना  
 (C) न्युमुलाइटिस  
 (D) ग्लोबिजेरिना

20. निम्नलिखित सूचियों को सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

- | सूची - अ<br>(अवसाद के प्रकार) | सूची - ब<br>(शैल) |
|-------------------------------|-------------------|
| a. रुडेशियस                   | 1. मडस्टोन        |
| b. एरीनेशियस                  | 2. हैलाइट         |
| c. आर्जिलेशियस                | 3. कांग्लोमेरेट   |
| d. इवैपोरेट                   | 4. सैंडस्टोन      |
- (A) a-1, b-2, c-3, d-4  
 (B) a-3, b-4, c-1, d-2  
 (C) a-4, b-3, c-2, d-1  
 (D) a-2, b-1, c-4, d-3

21. उत्थित पेनीप्लेन की पहचान के लिए निम्नलिखित में से कौन मानदण्ड नहीं हो सकता ?

- (A) ब्यूट एवं मेसा की उपस्थिति  
 (B) विविध प्रतिरोधकता वाले शैलों का कटना  
 (C) स्थलाकृतिक विषमविन्यास  
 (D) गहन रूप से अपक्षयित शैल मलबों के मोटे क्षेत्रों की उपस्थिति

22. बेरिल खनिज का संबंध है

- (A) साइक्लोसिलिकेट समूह से  
 (B) सोरोसिलिकेट समूह से  
 (C) नीसोसिलिकेट समूह से  
 (D) टेक्टोसिलिकेट समूह से

23. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. टेक्टानिक प्लेटें एस्थिनोस्फीयर के ऊपर संचलित होती हैं
2. एपिसेंटर भूकंप की उत्पत्ति का स्थान है
3. रिक्टर पैमाना भूकंप की तीव्रता का मापन करता है
4. पृथ्वी के आंतरिक कोर में निकेल एवं लोहे की प्रचुर मात्रा है
5. पृथ्वी का बाह्य कोर द्रव अवस्था में है उपर्युक्त में से कौन-से कथन सही हैं ?

- (A) 3, 4 एवं 5  
 (B) 2 एवं 3  
 (C) 1, 2 एवं 5  
 (D) 1, 4 एवं 5

24. इकिनाँड सर्वप्रथम विकसित हुआ

- (A) कैंब्रियन में  
 (B) ट्रायसिक में  
 (C) पैलियोसीन में  
 (D) ऑर्डोविशियन में





25. Which among the following is injection type deposit ?

- (A) Uranium deposit of Jaduguda, India
- (B) Bushveld chromites of South Africa
- (C) Diamond pipe of Kimberley, South Africa
- (D) Magnetite deposit of Kiruna, Sweden

26. Which of the following belongs to the hematite group of oxide minerals ?

- (A) Spinel
- (B) Pyrolusite
- (C) Corundum
- (D) Chromite

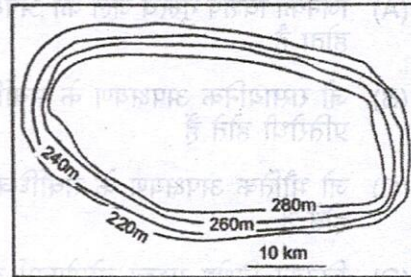
27. The clastic sediment having size range between 4 – 64 mm are termed as

- (A) Boulder
- (B) Silt
- (C) Sand
- (D) Pebble

28. Which one of the following is **not** a fundamental law of crystallography ?

- (A) Law of rational indices
- (B) Law of consistency of interfacial angle
- (C) Law of consistency of symmetry
- (D) Law of consistency of axial lengths

29. The Landform shown by contour lines in the figure is



- (A) Doubly plunging anticline
- (B) Mesa
- (C) Valley
- (D) Plateau

30. Richest deposit of manganese in the Sausar Group occurs in

- (A) Mansar Formation
- (B) Junewani Formation
- (C) Bichua Formation
- (D) Chorbaoli Formation

31. The discontinuity between outer core and inner core of the Earth was discovered by

- (A) Andrija Mohorovicic
- (B) Victor Conrad
- (C) Beno Gutenberg
- (D) Inge Lehmann

32. Which of the following minerals is **not** found in Bihar Mica Belt ?

- (A) Diamond
- (B) Amazonite
- (C) Beryl
- (D) Emerald





25. निम्नलिखित में से कौन अंतःक्षेपण प्रकार निक्षेप है ?

- (A) जादूगुडा भारत के यूरेनियम निक्षेप
- (B) दक्षिण अफ्रीका के बुशवेल्ड क्रोमाइट
- (C) किंबरले, दक्षिण अफ्रीका की हीरा पाइप
- (D) किरूना, स्वीडेन के मैग्नेटाइट निक्षेप

26. निम्नलिखित में से किसका संबंध आक्साइड खनिजों के हेमाटाइट समूह से हैं ?

- (A) स्पिनेल
- (B) पाइरोलुसाइट
- (C) कोरंडम
- (D) क्रोमाइट

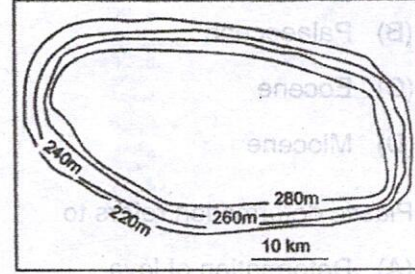
27. 4 – 64 मिमी साइज़ परास वाला क्लास्टिक अवसाद कहलाता है

- (A) बोल्डर
- (B) सिल्ट
- (C) सैंड
- (D) पेबल

28. निम्नलिखित में से कौन क्रिस्टलविज्ञान का मूलभूत नियम नहीं है ?

- (A) तर्कसंगत सूचकांकों का नियम
- (B) अंतरफलकीय कोणों की अटलता का नियम
- (C) सममिति की अटलता का नियम
- (D) अक्षीय लंबाइयों की अटलता का नियम

29. चित्र में समोच्च रेखाओं द्वारा प्रदर्शित स्थलाकृति है



- (A) द्विनमनी अपनति
- (B) मेसा
- (C) उपत्यका
- (D) पठार

30. सासर ग्रूप में मैंगनीज़ का प्रचुरतम निक्षेप पाया जाता है

- (A) मंसर फार्मेशन में
- (B) जुनेवानी फार्मेशन में
- (C) बिचुआ फार्मेशन में
- (D) चारबावली फार्मेशन में

31. पृथ्वी के बाह्य एवं आंतरिक कोर के मध्य के असांतत्य की खोज की गई थी

- (A) एंड्रिजा मोहोरोविसिक द्वारा
- (B) विक्टर कोनरैड द्वारा
- (C) बेनो गुटेनबर्ग द्वारा
- (D) इंगो लेहमान द्वारा

32. बिहार माइका बेल्ट में निम्नलिखित में से कौन-सा खनिज नहीं मिलता है ?

- (A) डायमंड
- (B) अमेजोनाइट
- (C) बेरिल
- (D) एमरल्ड





33. Homo sapiens appeared during

- (A) Pliocene
- (B) Palaeocene
- (C) Eocene
- (D) Miocene

34. Plastic deformation refers to

- (A) Deformation of lava
- (B) Temporary deformation of rocks
- (C) Permanent deformation of rocks
- (D) Deformation of magma

35. Which one of the following defines an orogeny ?

- (A) Formation of mid oceanic ridges
- (B) Severe deformation in short geological time
- (C) Development of mountain on the globe
- (D) Sea level rise on globe

36. The mineral having hardness 2 on the Mohs' scale is

- (A) Gypsum
- (B) Topaz
- (C) Talc
- (D) Corundum

37. Which of the following statements is **not** true about trilobites ?

- (A) Trilobites were most abundant during Carboniferous
- (B) Agnostus is smallest of the trilobite
- (C) Paradoxides is the largest trilobite
- (D) Trilobites appeared first during Early Cambrian

38. Which of the following is **not** correct about the metal tin ?

- (A) It is generally associated with ultrabasic igneous rocks
- (B) It's chief ore is cassiterite
- (C) It shows both lithophile and chalcophile geochemical behaviour
- (D) It has ten isotopes

39. Plunge refers to

- (A) Inclination of a planar structure with respect to horizontal
- (B) Geographical direction of inclined planar structure
- (C) Geographical direction of an inclined linear structure
- (D) Inclination of a linear structure with respect to horizontal

40. Which of the following is **not** a part of limestone facies classified by Pettijohn ?

- (A) Calcareous facies
- (B) Biohermal facies
- (C) Stromatolitic facies
- (D) Cross bedded facies

41. Which of the following states of India has longest coast line ?

- (A) Tamil Nadu
- (B) Gujarat
- (C) Andhra Pradesh
- (D) Kerala

42. Which of the following landforms does **not** occur in Bihar ?

- (A) Delta
- (B) Alluvial fan
- (C) Ox-bow lake
- (D) Plateau





33. होमोसैपियन्स का प्रादुर्भाव हुआ

- (A) प्लीस्टोसीन में
- (B) पैलियोसीन में
- (C) इओसीन में
- (D) मायोसीन में

34. सुघट्टय विरूपण होता है

- (A) लावा का विरूपण
- (B) शैलों में अस्थायी विरूपण
- (C) शैलों में स्थायी विरूपण
- (D) मैग्मा का विरूपण

35. निम्नलिखित में से कौन ओरोजेनी को परिभाषित करता है ?

- (A) मध्य महासागरीय कटकों का निर्माण
- (B) अल्प भूवैज्ञानिक काल में ही गहन विरूपण
- (C) भूमण्डल पर पर्वत निर्माण
- (D) भूमण्डल पर समुद्र तल का उत्थान

36. मोह के पैमाने पर 2 कठोरता वाला खनिज है

- (A) जिप्सम
- (B) टोपाज
- (C) टाल्क
- (D) कोरंडम

37. ट्राइलोबाइटों के बारे में निम्नलिखित में से कौन कथन सत्य नहीं है ?

- (A) ट्राइलोबाइटों की सर्वाधिक प्रचुरता कार्बोनिफेरस काल में थी
- (B) एग्नास्टस लघुतम ट्राइलोबाइट है
- (C) पैराडाक्साइड्स विशालतम ट्राइलोबाइट है
- (D) ट्राइलोबाइटों की उत्पत्ति सर्वप्रथम आरंभिक कैम्ब्रियन काल में हुई

38. टिन धातु के बारे में कौन-सा कथन सही नहीं है ?

- (A) यह प्रायः अल्ट्राबेसिक आग्नेय शैलों के साहचर्य में होता है
- (B) इसका प्रमुख अयस्क कैसिटेराइट है
- (C) यह लिथोफाइल एवं चैलकोफाइल दोनों प्रकार का भूरासायनिक व्यवहार प्रदर्शित करता है
- (D) इसके दस समस्थानिक होते हैं

39. अवनमन निरूपित करता है

- (A) किसी तलीय संरचना का क्षैतिज से झुकाव
- (B) किसी आनत तलीय संरचना की भौगोलिक दिशा
- (C) किसी आनत रेखीय संरचना की भौगोलिक दिशा
- (D) किसी रेखीय संरचना का क्षैतिज से झुकाव

40. निम्नलिखित में से कौन पेट्टीजान द्वारा वर्गीकृत लाइमस्टोन फेसीज़ का हिस्सा नहीं है ?

- (A) कैल्केरियस फेसीज़
- (B) बायोहर्मल फेसीज़
- (C) स्ट्रोमेटोलाइटिक फेसीज़
- (D) क्रॉस बेडेड फेसीज़

41. निम्नलिखित भारतीय राज्यों में किसकी तटरेखा सर्वाधिक लंबी है ?

- (A) तमिलनाडु
- (B) गुजरात
- (C) आंध्र प्रदेश
- (D) केरल

42. निम्नलिखित में से कौन स्थलाकृति बिहार में नहीं पायी जाती ?

- (A) डेल्टा
- (B) जलोढ़ पंख
- (C) आक्स-बो झील
- (D) पठार





43. Which one of the following form-symbol pairs for the normal class of monoclinic crystal system is **not** correct ?

- (A) Ortho dome – 111
- (B) Ortho pinacoid – 100
- (C) Basal pinacoid – 001
- (D) Clino pinacoid – 010

44. How many planets lie between the Sun and the Earth in the solar system ?

- (A) 5
- (B) 2
- (C) 1
- (D) 3

45. Match the following lists and choose the correct answer from the options given below the lists.

**List – A** (Fossils)      **List – B** (Siwalik Mammal)

- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| a. Sivapithecus  | 1. Equidae        |
| b. Proboscidae   | 2. Primate        |
| c. Gaiudatherium | 3. Trilophodon    |
| d. Hipparian     | 4. Rhinocerotidae |

- (A) a – 4, b – 1, c – 2, d – 3
- (B) a – 3, b – 4, c – 1, d – 2
- (C) a – 2, b – 3, c – 4, d – 1
- (D) a – 1, b – 2, c – 3, d – 4

46. Placer gold has been reported from Bihar in the

- (A) Ganga river beds
- (B) Siwalik foothills
- (C) Son river beds
- (D) Kaimur plateau

47. Which of the following is **not** a halide mineral ?

- (A) Sylvite
- (B) Fluorite
- (C) Cuprite
- (D) Carnalite

48. Which of the following statements is **not** true about gasteropods ?

- (A) The shell coiling is usually dextral
- (B) The shell usually contain a bilateral symmetry
- (C) The shell consists of a single pieces forming a long tube
- (D) They belong to phylum Mollusca

49. Which of the following sedimentary rocks is of organic origin ?

- (A) Calcrete
- (B) Guyano
- (C) Limestone
- (D) Chert





43. एकनताक्ष क्रिस्टल तंत्र के सामान्य वर्ग के लिए निम्नलिखित में कौन फार्म-संकेतक युग्म सही नहीं है ?

(A) आर्थो डोम - 111

(B) आर्थो पिनाक्वायड - 100

(C) बेसल पिनाक्वायड - 001

(D) क्लाइनो पिनाक्वायड - 010

44. सौरमण्डल में सूर्य तथा पृथ्वी के मध्य कितने ग्रह अवस्थित हैं ?

(A) 5

(B) 2

(C) 1

(D) 3

45. निम्नलिखित सूचियों को सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

सूची - अ  
(जिवाश्म)

सूची- ब  
(शिवालिक स्तनधारी)

a. शिवापिथेकस

1. इक्विडी

b. प्रोबोसिडी

2. प्राइमेट

c. गैंडाथेरियम

3. ट्राइलोफोडॉन

d. हिप्पेरियन

4. राइनोसेरेटिडी

(A) a-4, b-1, c-2, d-3

(B) a-3, b-4, c-1, d-2

(C) a-2, b-3, c-4, d-1

(D) a-1, b-2, c-3, d-4

46. बिहार में प्लेसर सोना पाया गया है

(A) गंगा नदी तलहटी में

(B) शिवालिक गिरिपाद में

(C) सोन नदी तलहटी में

(D) कैमूर पठार में

47. निम्नलिखित में से कौन-सा हैलाइड खनिज नहीं है ?

(A) सिल्वाइट

(B) फ्लोराइट

(C) क्यूप्राइट

(D) कार्नालाइट

48. गैस्टेरोपॉड के बारे में निम्नलिखित में से कौन कथन सत्य नहीं है ?

(A) कवच का कुंडलीकरण प्रायः दक्षिणापर्ती होता है

(B) कवच में प्रायः द्विपार्श्वीय सममिति होती है

(C) एकल खण्ड से बना कवच लंबे ट्यूब का निर्माण करता है

(D) इनका संबंध मोलस्का फाइलम से है

49. निम्नलिखित में से कौन अवसादी शैल जैवीय उत्पत्ति का है ?

(A) कैल्क्रीट

(B) गुयानो

(C) लाइमस्टोन

(D) चर्ट





50. Which one of the following belongs to Kaimur Group ?

- (A) Olive Shale
- (B) Jhiri Shale
- (C) Bijaigarh Shale
- (D) Sirbu Shale

51. The dip of axial plane of a fold and plunge of its hinge line are same. The fold is

- (A) Close fold
- (B) Inclined fold
- (C) Reclined fold
- (D) Isoclinal fold

52. Under cross polars in petrological microscope, a doubly refracting mineral becomes dark with the cleavage parallel to the vibration direction of the polars. This is characteristics of

- (A) Lamellar twinning
- (B) Symmetric extinction
- (C) Isotropic minerals
- (D) Parallel extinction

53. Which among the following is **not** character of a greenstone belt ?

- (A) Intruded by younger igneous rocks
- (B) Formed of high grade mafic gneisses
- (C) Green coloured minerals predominate
- (D) Part of Archean terrains

54. The melt generating metamorphic reaction Muscovite + Quartz produces which of the following ?

- (A) Garnet + Biotite + K-Feldspar
- (B) Andalusite + Garnet + K-Feldspar
- (C) Sillimanite + K-Feldspar + H<sub>2</sub>O
- (D) Staurolite + Biotite + Garnet

55. Which of the following rock zones would be best for tunneling ?

- (A) Conglomerate
- (B) Shale
- (C) Arkose
- (D) Quartz arenite

56. Match the following lists and choose the correct answer from the options given below the lists.

**List – A**  
(Volcanics)

**List – B**  
(Contemporary volcanism)

- |             |               |
|-------------|---------------|
| a. Abor     | 1. Dalma      |
| b. Deccan   | 2. Sylhet     |
| c. Rajmahal | 3. Panjal     |
| d. Danjori  | 4. Rajamundry |
|             | 5. Malani     |

- (A) a – 1, b – 5, c – 4, d – 2
- (B) a – 3, b – 4, c – 2, d – 1
- (C) a – 5, b – 3, c – 2, d – 1
- (D) a – 5, b – 4, c – 2, d – 1





50. निम्नलिखित में से किसका संबंध कैमूर ग्रूप से हैं ?

- (A) ओलिव शेल
- (B) झीरी शेल
- (C) बिजयगढ़ शेल
- (D) सिर्बू शेल

51. वलन जिसके अक्षीय तल की नति एवं हिंज रेखा का अवनमन एक समान हो, कहलाता है

- (A) संवृत वलन
- (B) आनत वलन
- (C) पुनर्नत वलन
- (D) समनतिक वलन

52. क्रॉस पोलरों के मध्य किसी शैलिकीय सूक्ष्मदर्शी में एक द्विअपवर्तनी खनिज विदलन के समांतर पोलरों की कंपन दिशा में काला हो जाता है। यह लाक्षणिक है

- (A) पटलित यमलन का
- (B) सममित विलोपन का
- (C) समदैशिक खनिजों का
- (D) समांतर विलोपन का

53. निम्नलिखित में से कौन ग्रीनस्टोन बेल्ट का लक्षण नहीं है ?

- (A) कमतर आयु के आग्नेय के शैलों द्वारा अंतर्वेधित
- (B) उच्च कोटि मैफिक नाइसों से निर्मित
- (C) हरित वर्ण के खनिजों की प्रधानता
- (D) आर्कियन भूभाग का एक हिस्सा

54. मेल्ट उत्पन्न करने वाली कार्यांतरी अभिक्रिया मस्कोवाइट + क्वार्ट्ज़ निम्नलिखित में से कौन उत्पाद बनाती है ?

- (A) गार्नेट + बायोटाइट + K-फेल्डस्पार
- (B) एंडालुसाइट + गार्नेट + K-फेल्डस्पार
- (C) सिलिमेनाइट + K-फेल्डस्पार + H<sub>2</sub>O
- (D) स्टारोलाइट + बायोटाइट + गार्नेट

55. सुरंग निर्माण के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा शैल क्षेत्र सर्वाधिक उपयुक्त होगा ?

- (A) संगुटिकाश्म
- (B) शैल
- (C) आर्कोज
- (D) क्वार्ट्ज़ एरीनाइट

56. निम्नलिखित सूचियों को सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

सूची - अ (ज्वालामुखी)      सूची - ब (समकालीन ज्वालामुखी)

- |           |               |
|-----------|---------------|
| a. आबोर   | 1. डालमा      |
| b. दक्कन  | 2. सिल्हट     |
| c. राजमहल | 3. पंजाल      |
| d. धंजोरी | 4. राजामुंदरी |
|           | 5. मलानी      |

- (A) a - 1, b - 5, c - 4, d - 2
- (B) a - 3, b - 4, c - 2, d - 1
- (C) a - 5, b - 3, c - 2, d - 1
- (D) a - 5, b - 4, c - 2, d - 1





57. Match the lists given below and choose the correct answer from the options given below the lists.

<b>List – A</b>	<b>List – B</b>
(Dating method)	(Half life in billion years)

- |   |          |
|---|----------|
| 1. Rb <sup>87</sup> /Sr <sup>87</sup>   | a. 0.704 |
| 2. U <sup>235</sup> /Pb <sup>207</sup>  | b. 1.25  |
| 3. U <sup>238</sup> /Pb <sup>206</sup>  | c. 3.468 |
| 4. Th <sup>232</sup> /Pb <sup>208</sup> | d. 14.01 |
|   | e. 50.00 |

- (A) 1 – e, 2 – a, 3 – c, 4 – d  
 (B) 1 – b, 2 – c, 3 – d, 4 – a  
 (C) 1 – a, 2 – b, 3 – c, 4 – e  
 (D) 1 – c, 2 – b, 3 – e, 4 – d

58. Consider the following suture types in cephalopods :

1. Nautiloid
2. Ceratite
3. Ammonite
4. Goniatite

The correct order of evolution of these sutures is :

- (A) 4,2,3,1  
 (B) 2,3,1,4  
 (C) 1,2,3,4  
 (D) 1,4,2,3

59. Which of the following will develop highest drainage density in a tropical climate ?

- (A) Limestone terrain  
 (B) Granite batholiths terrain  
 (C) Horizontal bedded shale terrain  
 (D) Sandstone terrain

60. Consider the following statements about dams.

1. In arch dam greater part of load is transferred to abutment.
2. Gravity dams needs base of competent geological formations.
3. Butress dam are preferred if the foundation rocks are relatively weak.
4. Arch dams are preferred in narrow river valleys.

Which of the above statements are true ?

- (A) 1, 2, 3 and 4  
 (B) 2 and 4  
 (C) 1 and 2  
 (D) 1, 2 and 3

61. The intergrowth texture of quartz and alkali feldspar is

- (A) Orbicular  
 (B) Antiperthite  
 (C) Perthite  
 (D) Graphic





57. निम्नलिखित सूचियों को सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिये गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए।

सूची - अ सूची - ब

(काल निर्धारण विधि) (अर्धआयु बिलियन वर्षों में)

- |                        |          |
|------------------------|----------|
| 1. $Rb^{87}/Sr^{87}$   | a. 0.704 |
| 2. $U^{235}/Pb^{207}$  | b. 1.25  |
| 3. $U^{238}/Pb^{206}$  | c. 3.468 |
| 4. $Th^{232}/Pb^{208}$ | d. 14.01 |
|                        | e. 50.00 |

- (A) 1 - e, 2 - a, 3 - c, 4 - d  
 (B) 1 - b, 2 - c, 3 - d, 4 - a  
 (C) 1 - a, 2 - b, 3 - c, 4 - e  
 (D) 1 - c, 2 - b, 3 - e, 4 - d

58. सिफैलोपॉड के निम्नलिखित प्रकार के सीवनों पर विचार कीजिए :

1. नॉटिलाएड
2. सेराटाइट
3. अम्मोनाइट
4. गोनियाटाइट

इन सीवनों के विकास का सही क्रम है :

- (A) 4,2,3,1  
 (B) 2,3,1,4  
 (C) 1,2,3,4  
 (D) 1,4,2,3

59. उष्णकटिबंधीय जलवायु में निम्नलिखित में से कौन सर्वाधिक अपवाह घनत्व विकसित करेगा ?

- (A) चूनापत्थर क्षेत्र  
 (B) ग्रेनाइट बैथोलिथ क्षेत्र  
 (C) क्षैतिज संस्तरित शेल क्षेत्र  
 (D) बालुकाश्म क्षेत्र

60. बांधों के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए।

1. आर्च बांधों में दबाव का बड़ा भाग एबटमेंट पर स्थानांतरित हो जाता है।
2. गुरुत्व बांधों के लिए समर्थ भूवैज्ञानिक फार्मेशन का आधार आवश्यक है।
3. यदि आधार अपेक्षाकृत कमजोर हो तो बट्रेस बांध को प्राथमिकता दी जाती है।
4. संकरी नदी घाटियों में आर्च बांधों को प्राथमिकता दी जाती है।

उपर्युक्त में से कौन-से कथन सत्य है ?

- (A) 1, 2, 3 तथा 4  
 (B) 2 तथा 4  
 (C) 1 तथा 2  
 (D) 1, 2 तथा 3

61. क्वार्ट्ज एवं अल्कली फेल्सपार का अंतर्वृद्धि गठन है

- (A) आर्बिकुलर  
 (B) एंटीपार्थाइट  
 (C) पार्थाइट  
 (D) ग्रैफिक





62. Which of the following is/are the class of meteorite ?

- (A) Stony irons
- (B) Achondrite
- (C) Chondrite
- (D) All of the above

63. Consider the following statements for a tunnel alignment.

1. It should be shortest in less competent geological formation and across the strike
2. Lining of tunnel roof is needed in case of jointed formation with vertical dips
3. Alignment of tunnel in the core of anticline or syncline are favourable
4. If possible the tunnel should be in the limbs of the fold rather than in its core

Which of the above statements are correct ?

- (A) 1, 2 and 4 only
- (B) 2 and 3 only
- (C) 1 and 2 only
- (D) 1, 2 and 3 only

64. The maximum glaciations in Quaternary occurred nearly

- (A) 21200 years ago
- (B) 10000 years ago
- (C) 6000 years ago
- (D) 18000 years ago

65. Which one of the following minerals does **not** show isotropism under petrological microscope ?

- (A) Almandine
- (B) Diamond
- (C) Andalusite
- (D) Opal

66. Match the following lists and choose the correct answer from the options given below the lists :

- | List - A<br>(Habit) | List - B<br>(Mineral) |
|---------------------|-----------------------|
| a. Accicular        | 1. Azurite            |
| b. Bladed           | 2. Natrolite          |
| c. Fibrous          | 3. Asbestos           |
| d. Botryoidal       | 4. Kyanite            |
- (A) a - 4, b - 1, c - 3, d - 2  
 (B) a - 1, b - 4, c - 2, d - 3  
 (C) a - 3, b - 2, c - 4, d - 1  
 (D) a - 2, b - 4, c - 3, d - 1

67. For the locating the underground water in semidesert region which of the following geomorphic features is most suited ?

- (A) Regions between the sand dunes
- (B) Palaeochannels
- (C) Moraines
- (D) Barchans





62. निम्नलिखित में से कौन उल्कापिण्ड का प्रकार है/हैं ?

- (A) स्टोनी आयरन
- (B) एकान्द्राइट
- (C) कान्द्राइट
- (D) उपर्युक्त सभी

63. सुरंग अनुरेखण के लिए निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए ।

1. इसे कम सुदृढ़ भूवैज्ञानिक फार्मेशन में कम सक्षम तथा नतिलंब की दिशा के आर पार होना चाहिए
2. ऊर्ध्व नति वाली संधियों युक्त फार्मेशन में सुरंग छत का अस्तरण आवश्यक है
3. अपनतिरूप अथवा अभिनतिरूप के कोर सुरंग अनुकूल होते हैं
4. यदि संभव हो तो सुरंग को वलन के कोर के बजाय भुजाओं में अवस्थित होना चाहिए

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सत्य हैं ?

- (A) केवल 1, 2 एवं 4
- (B) केवल 2 एवं 3
- (C) केवल 1 एवं 2
- (D) केवल 1, 2 एवं 3

64. चतुर्थ महाकल्प में सर्वाधिक हिमनदन हुआ लगभग

- (A) 21200 वर्ष पूर्व
- (B) 10000 वर्ष पूर्व
- (C) 6000 वर्ष पूर्व
- (D) 18000 वर्ष पूर्व

65. निम्नलिखित में से कौन-सा खनिज शैलिकीय सूक्ष्मदर्शी में समदैशिकता नहीं दर्शाता है ?

- (A) एलमंडीन
- (B) डायमंड
- (C) एंडालुसाइट
- (D) ओपल

66. निम्नलिखित सूचियों को सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

सूची - अ  
(स्वभाव)

सूची - ब  
(खनिज)

- |              |               |
|--------------|---------------|
| a. एसीकुलर   | 1. एजूराइट    |
| b. ब्लेडेड   | 2. नैट्रोलाइट |
| c. फाइब्रस   | 3. एस्बेस्टोस |
| d. बोट्रॉयडल | 4. कायनाइट    |

- (A) a-4, b-1, c-3, d-2
- (B) a-1, b-4, c-2, d-3
- (C) a-3, b-2, c-4, d-1
- (D) a-2, b-4, c-3, d-1

67. अर्धमरुस्थलीय क्षेत्रों में भौमजल की खोज हेतु निम्नलिखित में से कौन भू-आकृतिक विशेषता सर्वाधिक उपयुक्त होगी ?

- (A) बालू के टिब्बों के मध्य का क्षेत्र
- (B) पैलियोचैनल
- (C) मोरैन
- (D) बारखान





68. Consider the following statements :

1. Different section of a minerals shows same degree of pleochroism.
2. All the isotropic minerals are non pleochroic.
3. Basal section of uniaxial minerals are isotropic.
4. All the biaxial minerals show oblique extinction.

Which of the above statements are correct ?

- (A) 2, 3 and 4
- (B) 3 and 4
- (C) 1 and 2
- (D) 1, 3 and 4

69. The projection system of aerial photography is

- (A) Stereographic
- (B) Perspective
- (C) Parallel
- (D) Cylindrical

70. Consider the following statements about eclogites.

1. It is a recrystallised rock under very high pressure.
2. It has well developed foliation defined by glaucophane and lawsonite minerals.
3. It is chemically equivalent to basalt.
4. It has omphacite and Mg- rich garnet as characteristic minerals.

Which of the above statements are correct ?

- (A) 1, 3 and 4
- (B) 3 and 4
- (C) 1 and 2
- (D) 1, 2 and 3

71. The highest point of a fold is

- (A) Culmination
- (B) Inflection
- (C) Hinge
- (D) Crest

72. Lithosphere is a combination of

- (A) Core and mantle
- (B) Crust and upper mantle
- (C) Sial and sima
- (D) Crust and mantle

73. Hornfels is indicative of

- (A) Cataclastic metamorphism
- (B) Dynamothermal metamorphism
- (C) Contact metamorphism
- (D) Regional metamorphism

74. Which of the following igneous rocks would you consider best for palaeomagnetic studies ?

- (A) Syenite
- (B) Rhyolite
- (C) Granite
- (D) Gabbro



68. निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए :

1. किसी खनिज के विभिन्न सेक्शनों में बहुवर्णता एकसमान दिखाई पड़ती है ।
2. सभी समदैशिक खनिज बहुवर्णता विहीन होते हैं ।
3. सभी एकअक्षीय खनिजों का बेसल सेक्शन समदैशिक होते हैं ।
4. सभी द्विअक्षीय खनिज छद्म विलोपन दर्शाते हैं ।

उपर्युक्त में से कौन-से कथन सत्य है ?

- (A) 2, 3 तथा 4
- (B) 3 तथा 4
- (C) 1 तथा 2
- (D) 1, 3 तथा 4

69. हवाई चित्रों का प्रक्षेपण तंत्र है

- (A) स्टीरियोग्राफिक
- (B) पर्सपेक्टिव
- (C) समांतर
- (D) सिलिंड्रिकल

70. इक्लोगाइट के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए ।

1. यह अत्यधिक दाब पर पुनःक्रिस्टलित शैल है ।
2. इसमें ग्लॉकोफेन एवं लासोनाइट खनिजों द्वारा सुपरिभाषित शल्कन पाया जाता है ।
3. रासायनिक रूप से यह बेसाल्ट के समकक्ष है ।
4. ओम्फासाइट एवं Mg- प्रचुर गार्नेट इसके लाक्षणिक खनिज हैं ।

उपर्युक्त में से कौन-से कथन सत्य है ?

- (A) 1, 3 एवं 4
- (B) 3 एवं 4
- (C) 1 एवं 2
- (D) 1, 2 एवं 3

71. किसी बलन का उच्चतम बिंदु होता है

- (A) कल्मिनेशन
- (B) अंतर्नमन
- (C) हिंज
- (D) शीर्ष

72. लिथोस्फीयर मिलकर बना है

- (A) क्रोड एवं मैटल से
- (B) क्रस्ट एवं ऊपरी मैटल से
- (C) सियाल एवं साइमा से
- (D) क्रस्ट एवं मैटल से

73. हार्नफेल्स सूचक है

- (A) कैटाक्लास्टिक कार्यांतरण का
- (B) डायनेमोथर्मल कार्यांतरण का
- (C) सम्पर्क कार्यांतरण का
- (D) क्षेत्रीय कार्यांतरण का

74. पुराचुंबकीय अध्ययनों के लिए निम्नलिखित में से किस आग्नेय शैल को आप सर्वाधिक योग्य मानेंगे ?

- (A) साएनाइट
- (B) रायोलाइट
- (C) ग्रेनाइट
- (D) गैब्रो



75. In a group of foraminifera the  $\delta^{18}\text{O}$  has been found higher than normal. It indicates

- (A) Interglacial period
- (B) Equatorial climate
- (C) Tropical climate
- (D) Glacial event

76. Match the following lists and choose the correct answer from the options given below the lists :

**List – A**                      **List – B**  
**(Mineral Resource) (Place of occurrence)**

- |              |                       |
|--------------|-----------------------|
| a. Magnetite | 1. Gaya and Jamui     |
| b. Hematite  | 2. Munghyr and Rohtas |
| c. Bauxite   | 3. Rajmahal           |
| d. Coal      | 4. Bhagalpur          |

- (A) a – 4, b – 3, c – 1, d – 2
- (B) a – 2, b – 1, c – 3, d – 4
- (C) a – 1, b – 4, c – 2, d – 3
- (D) a – 3, b – 2, c – 4, d – 1

77. The strong or weak visibility of outlines of a mineral under the petrological microscope is described as

- (A) Relief
- (B) Interference colour
- (C) Extinction
- (D) Twinning

78. A flat lying ground 200 m above msl has been photographed by a 150 mm focal length camera at a flying height of 3200 m. The scale of aerial photograph would be

- (A) 1 : 50000
- (B) 1 : 20000
- (C) 1 : 2000
- (D) 1 : 5000

79. Which of the following fossils found in Lameta Beds is a dinosaur ?

- (A) Jubbulporia tenuis
- (B) Pycnodus
- (C) Physa bullinus
- (D) Eoserranus

80. A silicate mineral is characterized by isolated, double tetrahedral groups formed by two  $\text{SiO}_2$  tetrahedra sharing a single apical oxygen. This mineral belongs to

- (A) Inosilicate
- (B) Sorosilicate
- (C) Nesosilicate
- (D) Tectosilicate





75. फोरामिनिफेरा के किसी समूह में  $\delta^{18}O$  सामान्य मात्रा से अधिक पाया गया। यह सूचक है

- (A) अंतर्हिमनदीय काल का
- (B) विषुवतरेखीय जलवायु का
- (C) उष्णकटिबंधीय जलवायु का
- (D) हिमनदीय घटना का

76. निम्नलिखित सूचियों को सुमेलित कीजिए तथा सूचियों के नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनिए :

सूची - अ (खनिज संसाधन)      सूची - ब (उपस्थिति)

- |               |                      |
|---------------|----------------------|
| a. मैग्नेटाइट | 1. गया एवं जमुई      |
| b. हेमेटाइट   | 2. मुंगेर एवं रोहतास |
| c. बॉक्साइट   | 3. राजमहल            |
| d. कोयला      | 4. भागलपुर           |

- (A) a-4, b-3, c-1, d-2
- (B) a-2, b-1, c-3, d-4
- (C) a-1, b-4, c-2, d-3
- (D) a-3, b-2, c-4, d-1

77. शैलिकीय सूक्ष्मदर्शी में किसी खनिज की बाह्यरेखाओं के सुस्पष्ट अथवा अस्पष्ट दिखाई देने का वर्णन होता है

- (A) रिलीफ के रूप में
- (B) व्यतिकरण वर्णता के रूप में
- (C) विलोपन के रूप में
- (D) यमलन के रूप में

78. माध्य सिंधु तल से 200 मी ऊपर स्थित किसी समतल मैदान का हवाई चित्र 150 मिमी फोकस दूरी वाले कैमरे से 3200 मी की उड़ान ऊँचाई से लिया गया है। प्राप्त हवाई फोटोग्राफ का पैमाना होगा

- (A) 1 : 50000
- (B) 1 : 20000
- (C) 1 : 2000
- (D) 1 : 5000

79. लैमेटा बेड से मिले निम्नलिखित में से कौन-सा जीवाश्म डायनासोर है ?

- (A) जबलपुरिया टेनस
- (B) पिकनोडस
- (C) फाइसा बुलिनस
- (D) इओसेरानस

80. किसी सिलिकेट खनिज में  $SiO_2$  द्वारा निर्मित दो विलग टेट्राहेड्रा समूह एक शीर्ष ऑक्सीजन को साझा करते हैं। इस खनिज का संबंध है

- (A) आयनोसिलिकेट से
- (B) सोरोसिलिकेट से
- (C) नीसोसिलिकेट से
- (D) टेक्टोसिलिकेट से





81. Quartz shows white to light yellow interference colour under petrological microscope. The order of this colour is

- (A) Fourth
- (B) Second
- (C) First
- (D) Third

82. Consider the following index minerals in a Barrowian zone of metamorphism.

1. Garnet
2. Sillimanite
3. Staurolite
4. Kyanite

The correct order of these minerals towards increasing grade of metamorphism is :

- (A) 1,3,4,2
- (B) 2,3,4,1
- (C) 1,2,3,4
- (D) 3,4,1,2

83. The brachiopod restricted to Carboniferous is

- (A) Terebratula
- (B) Spirifer
- (C) Syringothyris cuspidata
- (D) Rhynchonella

84. The granite which did **not** originate through subduction related processes is termed as

- (A) S-Type
- (B) I-Type
- (C) A-type
- (D) M-Type

85. Formula for the Bifurcation Ratio ( $R_b$ ) of streams is

- (A)  $N_u/N_{u+1}$
- (B)  $L_k/A_k$
- (C)  $A_u/A_{u-1}$
- (D)  $L_u/L_{u-1}$

86. Which one of the following statements is **not** true for unconformity ?

- (A) It may trap petroleum deposits
- (B) It causes older rock sequence to rest upon the younger sequence
- (C) It is a surface of non deposition between two rock sequences
- (D) It may contain diamond deposits





81. शैलिकीय सूक्ष्मदर्शी में क्वार्ट्ज श्वेत से हल्का पीला व्यतिकरण वर्ण दर्शाता है। इस वर्ण की कोटि होती है

- (A) चतुर्थ
- (B) द्वितीय
- (C) प्रथम
- (D) तृतीय

82. बैरोवियन कायांतरी जोन में पाये जाने वाले निम्नलिखित सूचक खनिजों पर विचार कीजिए।

1. गार्नेट
2. सिलिमिनाइट
3. स्टॉरोलाइट
4. कायनाइट

कायांतरण की बढ़ती हुई कोटि में इन खनिजों का सही क्रम होगा :

- (A) 1,3,4,2
- (B) 2,3,4,1
- (C) 1,2,3,4
- (D) 3,4,1,2

83. कार्बोनिफेरस तक ही सीमित ब्रैकियोपॉड है

- (A) टेरेब्राटुला
- (B) स्पिरिफर
- (C) सिरिंगोथाइरिस कस्पिडाटा
- (D) रिंकोनेल्ला

84. ग्रेनाइट जिनका उद्भव किसी सबडक्शन संबंधित प्रक्रियाओं से नहीं हुआ है कहलाता है

- (A) S - टाइप
- (B) I - टाइप
- (C) A - टाइप
- (D) M - टाइप

85. सरिताओं के लिए द्विशाखन अनुपात ( $R_b$ ) का सूत्र है

- (A)  $N_u/N_{u+1}$
- (B)  $L_k/A_k$
- (C)  $A_u/A_{u-1}$
- (D)  $L_u/L_{u-1}$

86. विषमविन्यास के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है ?

- (A) इनमें पेट्रोलियम के भंडार कैद हो सकते हैं
- (B) इसके कारण नवीनतर शैल अनुक्रमों पर पुरातन शैल अनुक्रम उपरिशाथी हो जाते हैं
- (C) यह दो शैल अनुक्रमों के बीच जमाव-विहीन सतह है
- (D) इनमें हीरे के भंडार हो सकते हैं





87. Consider the following regions of Bihar.

1. Bhabhua
2. Monghyr
3. Supaul
4. Rohtas

Limestone deposit is reported from

- (A) All 1, 2, 3 and 4
- (B) 1, 2 and 4 only
- (C) 1 and 2 only
- (D) 2, 3 and 4 only

88. A crystal possesses 1 centre, 9 planes, 3 tetrads, 4 triads and 6 diads as symmetry elements. The crystal belongs to

- (A) Triclinic system
- (B) Tetragonal system
- (C) Isometric system
- (D) Orthorhombic system

89. Zawar area of Udaipur district, Rajasthan is known for

- (A) Phosphate
- (B) Copper
- (C) Lead and Zinc
- (D) Beryllium

90. Choose the correct statement :

- (A) The apparent dip amount of a bed is found maximum when measured parallel to the strike of the bed
- (B) True dip direction of a bedding plane is always parallel to its strike
- (C) Dip direction of a bedding plane is always measured on a vertical plane
- (D) Apparent dip amount is always less than the true dip

91. The region between groundwater table and the ground surface is known as

- (A) Aeration zone
- (B) Vados water zone
- (C) Capillary water zone
- (D) Soil water zone

92. Which one of the following is a chronostratigraphic unit ?

- (A) Epoch
- (B) Group
- (C) Period
- (D) System

93. Latite is volcanic equivalent of

- (A) Diorite
- (B) Monzonite
- (C) Nepheline syenite
- (D) Gabbro





87. बिहार के निम्नलिखित क्षेत्रों पर विचार कीजिए ।

1. भभुआ
2. मुंगेर
3. सुपौल
4. रोहतास

लाइमस्टोन के निक्षेप पाये गए हैं

- (A) सभी 1, 2, 3 एवं 4 में
- (B) केवल 1, 2 एवं 4 में
- (C) केवल 1 एवं 2 में
- (D) केवल 2, 3 एवं 4 में

88. सममिति अवयवों के रूप में किसी क्रिस्टल में 1 सेंटर, 9 प्लेन, 3 टेट्राड, 4 ट्राएड एवं 6 डायड उपस्थित हैं । इस क्रिस्टल का संबंध है

- (A) ट्राइक्लिनिक तंत्र से
- (B) टेट्रागोनल तंत्र से
- (C) आइसोमेट्रिक तंत्र से
- (D) ऑर्थोरांबिक तंत्र से

89. राजस्थान के उदयपुर जिले का जावार क्षेत्र जाना जाता है

- (A) फॉस्फेट के लिए
- (B) तांबे के लिए
- (C) सीसा एवं जस्ता के लिए
- (D) बेरिलियम के लिए

90. सही कथन चुनिए :

- (A) किसी संस्तर तल की आभासी नति का मान सर्वाधिक होता है जब इसे संस्तर के नतिलंब की दिशा में नापा जाय
- (B) संस्तर तल के सत्य नति हमेशा इसके नतिलंब के समांतर होती है
- (C) संस्तर तल की नति हमेशा ऊर्ध्व तल में नापी जाती है
- (D) आभासी नति का मान सर्वदा सत्यनति से कम होता है

91. भौमजल स्तर एवं धरातल के बीच का क्षेत्र कहलाता है

- (A) वातन क्षेत्र
- (B) अधिभौमजल क्षेत्र
- (C) केशिका जल क्षेत्र
- (D) मृदाजल क्षेत्र

92. निम्नलिखित में से कौन एक क्रोनोस्ट्रेटीग्राफिक इकाई है ?

- (A) इपाक
- (B) ग्रूप
- (C) पीरियड
- (D) सिस्टम

93. लैटाइट ज्वालामुखीय समकक्ष है

- (A) डायोराइट का
- (B) मान्जोनाइट का
- (C) नेफेलीन साएनाइट का
- (D) ग्रैबो का







94. निम्नलिखित में से कौन-सी फेसीज़ कायांतरण की उच्चतम कोटि को निरूपित करती है ?
- (A) ग्रैनुलाइट  
(B) एम्फिबोलाइट  
(C) ग्रीन-शिस्ट  
(D) इक्लोगाइट
95. किसी लैमिल्लिब्रैक के कवच की आंतरिक परत संरचना अरेगोनाइट की है किंतु बाहरी परत कैल्साइट से बनी है। यह है ?
- (A) एनोमिया  
(B) पेक्टेन  
(C) ट्राइगोनिया  
(D) ऑस्ट्रिया
96. निम्नलिखित में से कौन निक्षेपी स्थलाकृति है ?
- (A) ड्रमलिन  
(B) लटकती घाटी  
(C) एरीट  
(D) फियोर्ड
97. निम्नलिखित में से कौन लॉगिंग विधि रेडियोधर्मी स्रोत का उपयोग करती है ?
- (A) सोनिक  
(B) इंडक्शन  
(C) स्पॉटेनियस पोर्टेशियल  
(D) फार्मेशन घनत्व
98. किसी भ्रंश का प्रक्षेप होता है
- (A) नतिलंब की दिशा में विस्थापन  
(B) ऊर्ध्व विस्थापन  
(C) क्षैतिज विस्थापन  
(D) नति की दिशा में विस्थापन
99. समांगी विकृति के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य नहीं है ?
- (A) विरूपण के पश्चात पिण्ड का आयतन बदल सकता है  
(B) विरूपण के पश्चात समांतर रेखा समांतर ही रहती हैं  
(C) विरूपण के पश्चात सरल रेखाएँ वक्र हो जाती हैं  
(D) विरूपण के पश्चात लंबवत् रेखाएँ परस्पर लंबवत् नहीं रह सकती
100. दक्षिण अफ्रीका के विटवाटरसैंड निक्षेप से निम्नलिखित में से किसका उत्पादन नहीं होता ?
- (A) यूरेनियम  
(B) प्लेटिनम  
(C) स्वर्ण  
(D) ताम्र





SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए स्थान

85200009

(A) ...  
 (B) ...  
 (C) ...  
 (D) ...

(A) ...  
 (B) ...  
 (C) ...  
 (D) ...

85200009

(A) ...  
 (B) ...  
 (C) ...  
 (D) ...

(A) ...  
 (B) ...  
 (C) ...  
 (D) ...

85200009

(A) ...  
 (B) ...  
 (C) ...  
 (D) ...

(A) ...  
 (B) ...  
 (C) ...  
 (D) ...





SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए स्थान



8520009

कक्षागत/सत्रिक प्रश्नोत्तर

Blank box for student details

कक्षा/सत्रिक-संख्या

नाम/पिता

001 : कक्षागत

पृष्ठ २ : उत्तर

। कि इसमें उत्तर लिखें कि प्रश्नों के उत्तर लिखें कि प्रश्नों के उत्तर

प्रश्नों के उत्तर

। प्रश्न 001 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

। प्रश्न 002 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

। प्रश्न 003 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

कक्षागत/सत्रिक प्रश्नों के उत्तर लिखें कि प्रश्नों के उत्तर लिखें कि प्रश्नों के उत्तर

8520009

। प्रश्न 004 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

। प्रश्न 005 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

। प्रश्न 006 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

। प्रश्न 007 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

। प्रश्न 008 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

। प्रश्न 009 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

। प्रश्न 010 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

। प्रश्न 011 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

। प्रश्न 012 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

। प्रश्न 013 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

। प्रश्न 014 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

। प्रश्न 015 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

। प्रश्न 016 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

। प्रश्न 017 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

। प्रश्न 018 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

। प्रश्न 019 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या

। प्रश्न 020 उत्तर में लिखिए-सत्रिक संख्या





02/GO/CC/M-2025 – 14

पुस्तिका शृंखला

उम्मीदवार का अनुक्रमांक

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

K

प्रश्न-पुस्तिका

भूविज्ञान

समय : 2 घण्टे

पूर्णांक : 100

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले नीचे लिखे अनुदेशों को ध्यान से पढ़ लें।

## महत्त्वपूर्ण अनुदेश

1. इस प्रश्न-पुस्तिका में कुल 100 प्रश्न हैं।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. सभी प्रश्नों के उत्तर दें।
4. प्रश्नों के उत्तर देने के लिए आपको उत्तर पत्रक प्रश्न-पुस्तिका के अन्दर दिया गया है। अपने उत्तर पत्रक के निर्धारित स्थान में अपना अनुक्रमांक लिखें एवं कूटबद्ध करें तथा अन्य विवरण अवश्य लिखें अन्यथा आपका उत्तर पत्रक जाँचा नहीं जायेगा।
5. परीक्षा आरम्भ होते ही आप अपनी प्रश्न-पुस्तिका एवं संलग्न उत्तर पत्रक की जाँच कर देख लें कि प्रश्न-पुस्तिका के ऊपर दायीं ओर मुद्रित शृंखला एवं उत्तर पत्रक पर मुद्रित शृंखला समान है। कृपया यह भी जाँच लें कि प्रश्न-पुस्तिका में रफ कार्य हेतु दो पृष्ठों (पृष्ठ सं. 30 और 31) सहित पूरे 32 मुद्रित पृष्ठ हैं और कोई प्रश्न या पृष्ठ बिना छपा हुआ या फटा हुआ या दोबारा आया हुआ या प्रश्न-पुस्तिका एवं उत्तर पत्रक में मुद्रित शृंखला में अन्तर तो नहीं है। प्रश्न-पुस्तिका एवं संलग्न उत्तर पत्रक में किसी प्रकार की त्रुटि पाने पर तत्काल इसके बदले, इसी शृंखला की दूसरी सही प्रश्न-पुस्तिका एवं ओ.एम.आर. पत्रक ले लें।
6. यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो, तो प्रश्नों के अंग्रेजी तथा हिन्दी रूपान्तरों में से अंग्रेजी रूपान्तर को मानक माना जायेगा।
7. इस पृष्ठ के ऊपर निर्धारित स्थान में अपना अनुक्रमांक अवश्य लिखें। प्रश्न-पुस्तिका पर और कुछ न लिखें।
8. इस प्रश्न-पुस्तिका में सभी प्रश्न और उनके उत्तर अंग्रेजी एवं हिन्दी में मुद्रित हैं। प्रत्येक प्रश्न के चार उत्तर — (A), (B), (C) और (D) क्रम पर दिये गये हैं। उनमें से आप सबसे सही केवल एक उत्तर को चुनें और अपने उत्तर पत्रक पर अंकित करें। यदि आपको ऐसा लगे कि किसी प्रश्न के एक से अधिक उत्तर सही हैं, तो आप अपने उत्तर पत्रक में उस उत्तर को अंकित करें जो आपको सर्वोत्तम लगे। प्रत्येक प्रश्न के लिए केवल एक ही उत्तर चुनना है।
9. उत्तर पत्रक में प्रत्येक प्रश्न संख्या के सामने चार वृत्त इस प्रकार बने हुए हैं— (A), (B), (C) और (D)। प्रश्नों के उत्तर देने के लिए आपको अपनी पसन्द के केवल एक वृत्त को काली/नीली स्याही के बॉल-पॉइन्ट पेन से चिह्नित करना है। प्रत्येक प्रश्न के लिए केवल एक उत्तर को चुनें और उसे अपने उत्तर पत्रक में चिह्नित करें। आप उत्तर पत्रक में यदि एक प्रश्न के लिए एक से अधिक वृत्त में निशान लगाते हैं, तो आपका उत्तर गलत माना जायेगा। उत्तर पत्रक में उत्तर को चिह्नित करने के लिए केवल काली/नीली स्याही के बॉल-पॉइन्ट पेन का ही प्रयोग करें। किसी भी प्रकार का काट-कूट अथवा परिवर्तन मान्य नहीं है।
10. प्रश्न-पुस्तिका से कोई पन्ना फाड़ना या अलग करना मना है। प्रश्न-पुस्तिका और उत्तर पत्रक को परीक्षा की अवधि में परीक्षा भवन से बाहर कदापि न ले जायें। परीक्षा के समापन पर उत्तर पत्रक वीक्षक को अवश्य सौंप दें। उसके बाद आपको अपनी प्रश्न-पुस्तिका अपने साथ ले जाने की अनुमति है।
11. ऊपर के अनुदेशों में से किसी एक का भी पालन नहीं करने पर आप पर आयोग के विवेकानुसार कार्रवाई की जा सकती है अथवा आपको दण्ड दिया जा सकता है।
12. अभ्यर्थी उत्तर पत्रक को अपनी उपस्थिति में Self Adhesive LDPE Bag में पूरी तरह से पैक/सील करवाने के उपरांत ही परीक्षा कक्ष को छोड़ें।

Note : English version of the instructions is printed on the First Page of this Booklet.