

00374

Ph.D. (GEOLOGY)
Entrance Test, 2018

Time : 3 hours

Maximum Marks : 100

Note :

- (i) *Attempt **all** the questions.*
- (ii) *Each question carries 1 mark.*

पी.एच.डी. (भूविज्ञान)
प्रवेश परीक्षा, 2018

समय : 3 घण्टे

अधिकतम अंक : 100

नोट :

- (i) *सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।*
 - (ii) *प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है ।*
-
-

1. A map showing spatial distribution of rocks, their field relations and other geological features is known as
 - (1) Topographic map
 - (2) Geological map
 - (3) Relief map
 - (4) Physical map

2. Which of the following rocks is highly porous and permeable ?
 - (1) Sandstone
 - (2) Quartzite
 - (3) Granite
 - (4) Shale

3. A pocket stereonet is useful in the field to
 - (1) Solve structural problems
 - (2) Take structural measurements
 - (3) Make lithological observations
 - (4) Both (1) and (2)

4. The main purpose of working on a research problem is to
 - (1) Verify the problem
 - (2) Find out the best solution
 - (3) Analyse data
 - (4) None of the above

5. The microscope stage, on which the polished sections are placed, should
 - (1) Rotate freely
 - (2) Be perpendicular to the axis of light transmission
 - (3) Be centred relative to the objectives
 - (4) All of the above

1. शैलों के स्थानिक वितरण, उनके स्थलीय संबंध और अन्य भूवैज्ञानिक लक्षणों को दर्शाने वाला मानचित्र है
 - (1) स्थलाकृतिक मानचित्र
 - (2) भूवैज्ञानिक मानचित्र
 - (3) उच्चावच मानचित्र
 - (4) भौतिक मानचित्र

2. निम्नलिखित में से कौन-सी शैल अधिक सरंध्रता और पारगम्यता दर्शाती है ?
 - (1) बलुआ पत्थर
 - (2) क्वार्ट्ज़ाइट
 - (3) ग्रेनाइट
 - (4) शैल

3. पॉकेट स्टीरियोनेट का उपयोग किस क्षेत्र में होता है ?
 - (1) संरचनात्मक समस्याओं को हल करने के लिए
 - (2) संरचनात्मक मापनों के लिए
 - (3) आश्मिकीय प्रेक्षणों के लिए
 - (4) (1) और (2) दोनों

4. किसी शोध समस्या पर कार्य करने का मुख्य उद्देश्य है
 - (1) उस समस्या का सत्यापन
 - (2) सबसे उपयुक्त हल ढूँढना
 - (3) आँकड़ों का विश्लेषण
 - (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं

5. सूक्ष्मदर्शी का स्टेज, जिस पर पॉलिश अनुभाग (sections) रखे जाते हैं, को
 - (1) मुक्त रूप से घूमना चाहिए
 - (2) प्रकाश संचरण के अक्ष के लंबवत् होना चाहिए
 - (3) ऑब्जेक्टिव्स (objectives) के परिप्रेक्ष्य में परिकेंद्रित होना चाहिए
 - (4) उपर्युक्त सभी

6. A graph in which the chemical features of a series of rocks are plotted against each other is called
- (1) Harker diagram
 - (2) Variation diagram
 - (3) Petrographic diagram
 - (4) Spider diagram
7. When mineralization occurs around the hard parts of organisms, the fossils are known as
- (1) Petrified fossils
 - (2) Impressions of compression
 - (3) Molds and Casts
 - (4) Embedded fossils
8. Which of the following is *not* useful in the field to find the direction ?
- (1) Global Positioning System
 - (2) Clinometer Compass
 - (3) Topographical Map
 - (4) Altimeter
9. CIPW norm is used for finding normative minerals in
- (1) Metamorphic rocks
 - (2) Igneous rocks
 - (3) Sedimentary rocks
 - (4) Both (2) and (3)
10. If you classify data by their attributes, it would be called as _____ classification.
- (1) Qualitative
 - (2) Quantitative
 - (3) Geographical
 - (4) Chronological

6. वह ग्राफ जिसमें शैलों की एक श्रेणी के रासायनिक लक्षणों को एक-दूसरे के संदर्भ में दिखाया जाता है, को _____ कहते हैं ।
- (1) हार्कर आरेख
 - (2) विभिन्नता आरेख
 - (3) शैलवर्णना (Petrographic) आरेख
 - (4) स्पाइडर (Spider) आरेख
7. जब जीवों के कठोर भागों का खनिजीभवन होता है, तो उन जीवाश्मों को _____ कहते हैं ।
- (1) अश्मीभूत जीवाश्म
 - (2) संपीडन की छाप
 - (3) सांचा और संचक
 - (4) अंतःस्थापित जीवाश्म
8. निम्नलिखित में से किसका उपयोग क्षेत्र में दिशा ज्ञात करने के लिए उपयोगी *नहीं* है ?
- (1) वैश्विक स्थिति निर्धारण प्रणाली
 - (2) क्लाइनोमीटर कंपास
 - (3) स्थलाकृतिक मानचित्र
 - (4) ऑल्टीमीटर
9. CIPW नॉर्म का उपयोग _____ में नॉर्मेटिव खनिजों को खोजने के लिए होता है ।
- (1) कायांतरित शैलों
 - (2) आग्नेय शैलों
 - (3) अवसादी शैलों
 - (4) (2) और (3) दोनों
10. आँकड़ों का उनके गुणों (attributes) के आधार पर वर्गीकरण _____ वर्गीकरण कहलाता है ।
- (1) गुणात्मक
 - (2) संख्यात्मक
 - (3) भौगोलिक
 - (4) कालानुक्रमी

11. A topographical map having a _____ scale is commonly used for geological mapping.
- (1) 1 : 2,50,000
 - (2) 1 : 50,000
 - (3) 1 : 25,000
 - (4) 1 : 10,00,000
12. Following lamp(s) is/are commonly used in ore microscopes :
- (1) Incandescent filament lamp
 - (2) Gas discharge lamp
 - (3) Both (1) and (2)
 - (4) None of the above
13. A frequency distribution can be
- (1) Qualitative
 - (2) Discrete
 - (3) Continuous
 - (4) Both (1) and (2)
14. A GIS can be viewed in the following way :
- (1) Database (table)
 - (2) Map
 - (3) Model
 - (4) All of the above
15. The hierarchy of geochronological classification is
- (1) Eon → Era → Period → Epoch → Age → Chronon
 - (2) Era → Eon → Epoch → Age → Chronon → Period
 - (3) Era → Epoch → Period → Eon → Chronon → Age
 - (4) Era → Eon → Chronon → Age → Period → Epoch
16. Which of the following field data is required to produce a geological map ?
- (1) Structural features and rock samples
 - (2) Lithology and structural data
 - (3) Lithology and fossil data
 - (4) Structure and texture of rock types

11. भूवैज्ञानिक मानचित्रण के लिए सामान्यतः किस स्केल के स्थलाकृतिक मानचित्र का उपयोग होता है ?
- (1) 1 : 2,50,000
 - (2) 1 : 50,000
 - (3) 1 : 25,000
 - (4) 1 : 10,00,000
12. अयस्क सूक्ष्मदर्शीयों में सामान्यतः किस/किन लैंप (lamp) का उपयोग होता है ?
- (1) तापदीप्त तंतु लैंप
 - (2) गैस डिस्चार्ज लैंप
 - (3) (1) और (2) दोनों
 - (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं
13. आवृत्ति वितरण हो सकता है
- (1) गुणात्मक
 - (2) विद्युक्त
 - (3) सतत्
 - (4) (1) और (2) दोनों
14. जी.आई.एस. (GIS) को निम्नलिखित तौर पर देखा जा सकता है :
- (1) डेटाबेस (तालिका)
 - (2) मानचित्र
 - (3) मॉडल
 - (4) उपर्युक्त सभी
15. भूकालानुक्रमिक वर्गीकरण में सही क्रम है
- (1) इऑन → महाकल्प → पीरियड → युग → काल → क्रोन
 - (2) महाकल्प → इऑन → युग → काल → क्रोन → पीरियड
 - (3) महाकल्प → युग → पीरियड → इऑन → क्रोन → काल
 - (4) महाकल्प → इऑन → क्रोन → काल → पीरियड → युग
16. भूवैज्ञानिक मानचित्र बनाने के लिए निम्नलिखित किन क्षेत्र आँकड़ों की ज़रूरत होती है ?
- (1) संरचनात्मक लक्षणों और शैल नमूने
 - (2) आश्रिमिकी और संरचनात्मक आँकड़े
 - (3) आश्रिमिकी और जीवाश्म आँकड़े
 - (4) शैल प्रकारों की संरचना और शैल गठन

17. While preparing and polishing rock samples _____ is used.

- (1) 400 grit and 600 grit carborundum
- (2) 400 grit carborundum
- (3) 600 grit carborundum
- (4) None of the above

18. Match the following :

- | | |
|-------------|--|
| A. Acicular | I. Fine thread-like, e.g., Asbestos |
| B. Bladed | II. Fine needle-like, e.g., Natrolite |
| C. Fibrous | III. Knife blade-like, e.g., Kyanite |
| D. Foliated | IV. Consisting of separate plates or leaves, e.g.,
Wollastonite |

- | | A | B | C | D |
|-----|-----|-----|-----|----|
| (1) | II | I | III | IV |
| (2) | II | III | I | IV |
| (3) | I | II | III | IV |
| (4) | III | II | IV | I |

19. Which of the following is **not** a one-dimensional diagram ?

- | | |
|-------------------|------------------|
| (1) Simple bar | (2) Multiple bar |
| (3) Component bar | (4) Pie chart |

20. Pieces of rocks, minerals and ores systematically collected for laboratory investigations are termed as

- | | |
|-------------------|----------------------|
| (1) Samples | (2) Specimens |
| (3) Thin sections | (4) All of the above |

21. Measuring of the stratigraphic section involves

- (1) Describing rock units
- (2) Measuring thickness of rock units
- (3) Displaying measured rock units on a scaled and labelled vertical column
- (4) All of the above

17. शैल प्रतिदर्शों के पॉलिशिंग और तैयार करने के लिए _____ का उपयोग होता है।

- (1) 400 ग्रिट और 600 ग्रिट कार्बोरंडम
- (2) 400 ग्रिट कार्बोरंडम
- (3) 600 ग्रिट कार्बोरंडम
- (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं

18. निम्नलिखित का मिलान कीजिए :

- | | |
|----------------|--|
| A. सूच्याकार | I. महीन रेशों जैसा, उदाहरण एस्बेस्टॉस |
| B. क्षुरपत्रित | II. पतली सूई जैसा, उदाहरण नैट्रोलाइट |
| C. रेशेदार | III. चाकू के ब्लेड जैसा, उदाहरण कायनाइट |
| D. शल्कित | IV. अलग-अलग पट्टियों या पत्तियों जैसा, उदाहरण वोलेस्टोनाइट |

- | | A | B | C | D |
|-----|-----|-----|-----|----|
| (1) | II | I | III | IV |
| (2) | II | III | I | IV |
| (3) | I | II | III | IV |
| (4) | III | II | IV | I |

19. निम्नलिखित में से कौन-सा एकविमीय आरेख नहीं है ?

- | | |
|-------------------|---------------|
| (1) सामान्य स्तंभ | (2) बहु-स्तंभ |
| (3) घटक स्तंभ | (4) पाई चार्ट |

20. प्रयोगशाला में परीक्षणों के लिए क्रमबद्ध तरीके से खनिजों, शैलों और अयस्कों का किया गया संकलन _____ कहलाता है।

- | | |
|----------------|-------------------|
| (1) प्रतिदर्श | (2) नमूना |
| (3) थिन सेक्शन | (4) उपर्युक्त सभी |

21. स्तरिक अनुभाग के मापन में शामिल है

- (1) शैल इकाइयों का वर्णन
- (2) शैल इकाइयों की मोटाई का मापन
- (3) मापित शैल इकाइयों का एक उर्ध्वाधर स्तंभ के रूप में स्केल और लेबल के साथ दर्शाना
- (4) उपर्युक्त सभी

22. The main difference between graphite and diamond is their
- | | |
|-----------------------|----------------------|
| (1) Hardness | (2) Density |
| (3) Crystal structure | (4) All of the above |

23. Match the following :

- | | |
|--------------|-------------------------------------|
| A. Grit | I. Sandstone with angular fragments |
| B. Arkose | II. Lithic sandstone |
| C. Greywacke | III. Feldspathic sandstone |
| D. Arenite | IV. Sandstone with dominant quartz |

- | | A | B | C | D |
|-----|-----|-----|-----|----|
| (1) | I | III | II | IV |
| (2) | II | I | III | IV |
| (3) | I | II | III | IV |
| (4) | III | II | IV | I |

24. Which of the following statements is/are *not* true ?

- (1) Decision support system typically provides support only for the managerial and higher organizational levels.
- (2) DBMS is used for creating, modifying and maintaining the database.
- (3) Both (1) and (2)
- (4) None of the above

25. Experiment and observation are part of _____ research.

- | | |
|---------------|----------------|
| (1) Empirical | (2) Classroom |
| (3) Field | (4) Historical |

26. _____ is probably a newly identified continent.

- | | |
|---------------|--------------|
| (1) Zealandia | (2) Oceania |
| (3) Zealand | (4) Gondwana |

27. Which of the following can be considered as unethical ?

- (1) Purposefully selecting a highly biased sample
- (2) Deliberately using an inappropriate procedure
- (3) Drawing a wrong conclusion
- (4) All of the above

22. ग्रेफाइट और डायमंड में मुख्य अंतर है

- (1) कठोरता (2) घनत्व
(3) क्रिस्टल संरचना (4) उपर्युक्त सभी

23. निम्नलिखित का मिलान कीजिए :

- A. ग्निट I. कोणीय कणों वाला बलुआ पत्थर
B. आर्कोस II. लिथिक बलुआ पत्थर
C. ग्रेवैक III. फेल्सपैथिक बलुआ पत्थर
D. अरेनाइट IV. क्वार्ट्ज़ की प्रचुरता वाला बलुआ पत्थर

- | | A | B | C | D |
|-----|-----|-----|-----|----|
| (1) | I | III | II | IV |
| (2) | II | I | III | IV |
| (3) | I | II | III | IV |
| (4) | III | II | IV | I |

24. निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन सत्य नहीं है/हैं ?

- (1) निर्णय सहायक प्रणाली सिर्फ प्रबंधकीय और उच्च संस्थागत स्तरों के लिए ही सहायक होती है ।
(2) डी.बी.एम.एस. (DBMS) का उपयोग डेटाबेस के निर्माण, परिवर्तन और संधारण के लिए होता है ।
(3) (1) और (2) दोनों
(4) उपर्युक्त में से कोई नहीं

25. प्रयोग और प्रेक्षण _____ शोध के हिस्से हैं ।

- (1) आनुभविक (2) कक्षागत
(3) क्षेत्र (4) ऐतिहासिक

26. _____ की पहचान संभवतः एक नए महाद्वीप के तौर पर हुई है ।

- (1) ज़ीलैंडिया (2) ओशनिया
(3) ज़ीलैंड (4) गोंडवाना

27. निम्नलिखित में से किसे अनैतिक कह सकते हैं ?

- (1) जानबूझकर किसी उच्च अभिनत प्रतिदर्श का चयन
(2) सोच-समझकर किसी अनुपयुक्त प्रक्रिया का चयन
(3) गलत निष्कर्ष निकालना
(4) उपर्युक्त सभी

- 28.** The term 'Intellectual Property Rights' covers
- (1) Knowhow
 - (2) Copyrights
 - (3) Trade dress
 - (4) All of the above
- 29.** Objectivity relates to _____ aspect of a study.
- (1) Scientific
 - (2) Random
 - (3) Ethical
 - (4) Organised
- 30.** On a geological field trip you have identified some rocks based on their foliation and absence of fossils. What types of rocks are they ?
- (1) Igneous
 - (2) Sedimentary
 - (3) Metamorphic
 - (4) Both (2) and (3)
- 31.** Which of the following statements is/are true ?
- (1) Trademarks protect the name of a product or service.
 - (2) A patent is an exclusive right to a product or a process offering a new technical solution to a problem.
 - (3) A copyright is a form of protection to the authors of "original works of authorship".
 - (4) All of the above
- 32.** The exposure of rock formation on the surface of the Earth is known as
- (1) Bed
 - (2) Outcrop
 - (3) Quarry
 - (4) Topography
- 33.** Mammalian fossils are most important for the study of the
- (1) Gondwana rocks
 - (2) Siwalik rocks
 - (3) Bagh beds
 - (4) Subathu rocks
- 34.** Which of the following statements is true about copyright laws ?
- (1) They do not apply to information found on the web.
 - (2) One can use graphics downloaded from the web without the author's permission.
 - (3) It is acceptable to use someone else's concept, idea, or description of an idea in one's own words.
 - (4) None of the above

28. 'बौद्धिक संपत्ति अधिकार' शब्द में शामिल है

- | | |
|--------------------|-------------------|
| (1) तकनीकी जानकारी | (2) कॉपीराइट |
| (3) ट्रेड ड्रेस | (4) उपर्युक्त सभी |

29. ऑब्जेक्टिविटी किसी अध्ययन के _____ पहलू से संबंधित है ।

- | | |
|---------------|---------------|
| (1) वैज्ञानिक | (2) यादृच्छिक |
| (3) नैतिक | (4) संगठित |

30. किसी भूवैज्ञानिक क्षेत्रीय दौरे में आपने जीवाश्मों की अनुपस्थिति और शल्कन के आधार पर कुछ शैलों की पहचान की है । वे शैल किस प्रकार के हो सकते हैं ?

- | | |
|---------------|----------------------|
| (1) आग्नेय | (2) अवसादी |
| (3) कायांतरित | (4) (2) और (3) दोनों |

31. निम्नलिखित में से कौन-सा/से कथन **सत्य** है/हैं ?

- (1) ट्रेडमार्क किसी उत्पाद या सेवा के नाम को संरक्षित करता है ।
- (2) किसी उत्पाद या प्रक्रिया, जिसके तहत किसी समस्या का कोई एक नया तकनीकी हल निकलता है, के लिए दिया जाने वाला विशेषाधिकार पेटेंट कहलाता है ।
- (3) "लेखकों को उनके मूल लेखन कार्य" के लिए दिया जाने वाला अधिकार ही कॉपीराइट है ।
- (4) उपर्युक्त सभी

32. किसी शैल समूह का पृथ्वी की सतह पर अनावरण _____ कहलाता है ।

- | | |
|--------------|-----------------------|
| (1) संस्तर | (2) दृश्यांश अंशदर्शन |
| (3) खुली खान | (4) स्थलाकृति |

33. _____ के अध्ययन के लिए स्तनधारी जीवाश्म सबसे अधिक महत्त्वपूर्ण हैं ।

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| (1) गोंडवाना शैलसमूहों | (2) शिवालिक शैलसमूहों |
| (3) बाघ संस्तरों | (4) सुबाथू शैलों |

34. कॉपीराइट नियमों के बारे में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन **सत्य** है ?

- (1) ये वेब में उपलब्ध जानकारियों के लिए लागू नहीं होते हैं ।
- (2) वेब से किसी लेखक की आज्ञा के बिना उनके बनाए ग्राफिक डाउनलोड कर हम उपयोग कर सकते हैं ।
- (3) किसी अन्य व्यक्ति की अवधारणा या विचार या किसी वैचारिक वर्णन को अपने शब्दों में वर्णित कर सकते हैं ।
- (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं

- 35.** A stratigraphic unit based on similar lithology or physical property is known as
- (1) Chronostratigraphic unit
 - (2) Lithostratigraphic unit
 - (3) Biostratigraphic unit
 - (4) Stratigraphic unit
- 36.** Which one of the following activities should be avoided during fieldwork ?
- (1) Collection of samples
 - (2) Maintaining field diary
 - (3) Measuring structures
 - (4) Indiscriminate hammering of the outcrop
- 37.** Global warming relates to
- (1) Climate change
 - (2) Earthquakes
 - (3) Landslides
 - (4) None of the above
- 38.** Drilling is employed for
- (1) Determining the stratigraphic sequence
 - (2) Locating and evaluating substances of economic value
 - (3) Obtaining data for correlation
 - (4) All of the above
- 39.** Which of the following geophysical methods is suitable for exploration of underground water ?
- (1) Magnetic
 - (2) Seismic
 - (3) Resistivity
 - (4) Gravity
- 40.** If you find interlocking grains in a rock during fieldwork, which type of rock could it be ?
- (1) Igneous rock
 - (2) Sedimentary rock
 - (3) Metamorphic rock
 - (4) All of the above
- 41.** Which of the following is a typically meteorological induced disaster ?
- (1) Earthquakes
 - (2) Landslides
 - (3) Floods
 - (4) None of the above
- 42.** Which of the following regions can be typically used for tapping solar energy ?
- (1) Mountain areas
 - (2) Deserts
 - (3) Coastal regions
 - (4) All of the above

35. समान आश्मिक या भौतिक गुणों वाला स्तरिक एकक _____ कहलाता है ।
- (1) कालस्तरिक एकक (2) अश्मस्तरिक एकक
(3) जैवस्तरिक एकक (4) स्तरिक एकक
36. क्षेत्रीय कार्य के दौरान निम्न में से किस गतिविधि से बचना चाहिए ?
- (1) प्रतिदर्शों का संकलन
(2) फील्ड डायरी का अनुरक्षण
(3) संरचनाओं का मापन
(4) दृश्यांश अंशदर्शन पर विवेकहीन हथौड़ा चलाना
37. वैश्विक उष्णता से संबंधित है
- (1) जलवायु परिवर्तन (2) भूकंप
(3) भूस्खलन (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं
38. निम्नलिखित के लिए ड्रिलिंग का उपयोग किया जाता है :
- (1) स्तरिक क्रम को जानने के लिए
(2) आर्थिक रूप से महत्वपूर्ण पदार्थों को खोजने और मूल्यांकन के लिए
(3) सहसंबंध के लिए आँकड़ों का संकलन
(4) उपर्युक्त सभी
39. निम्नलिखित में से कौन-सी भूभौतिक विधि भूमजल की खोज के लिए उपयुक्त है ?
- (1) चुंबकीय (2) भूकंपीय
(3) प्रतिरोधकता (4) गुरुत्वीय
40. यदि क्षेत्रीय कार्य के दौरान किसी शैल में अंतर्ग्रथित कण दिखाई देते हैं, तो वह किस प्रकार का शैल हो सकता है ?
- (1) आग्नेय शैल (2) अवसादी शैल
(3) कायांतरित शैल (4) उपर्युक्त सभी
41. निम्नलिखित में से कौन-सी आपदा मुख्य तौर पर मौसमविज्ञान से संबंधित है ?
- (1) भूकंप (2) भूस्खलन
(3) बाढ़ (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं
42. निम्नलिखित में से किन स्थानों का उपयोग विशेषतौर पर सौर ऊर्जा के दोहन के लिए किया जा सकता है ?
- (1) पर्वतीय क्षेत्र (2) मरुस्थल
(3) समुद्र तटीय क्षेत्र (4) उपर्युक्त सभी

43. The favourable condition for a dam site is
- (1) Strike normal to the axis of the dam and the dip is downstream
 - (2) Strike normal to the axis of the dam and the dip is upstream
 - (3) Both (1) and (2)
 - (4) None of the above
44. Which of the following is *not* directly connected to geological research ?
- (1) Social survey
 - (2) Reconnaissance survey
 - (3) Fieldwork
 - (4) Laboratory work
45. Which of the following is an emerging area in geological research ?
- (1) Hydrogeology
 - (2) Stratigraphy
 - (3) Structural Geology
 - (4) Forensic Geology
46. The examination of rocks and rock materials in their natural environment is known as
- (1) Structural Geology
 - (2) Field Geology
 - (3) Petrology
 - (4) Physical Geology
47. Preliminary investigation of a research area is known as
- (1) Research survey
 - (2) Reconnaissance survey
 - (3) Research study
 - (4) Research process
48. The systematic method to be followed in solving a research problem is known as
- (1) Research technique
 - (2) Research process
 - (3) Research methodology
 - (4) Research operation
49. Which of the following is an example of collecting primary source data ?
- (1) Internet
 - (2) Library
 - (3) Fieldwork
 - (4) Multimedia
50. Hirakud Dam and Beas Dam are examples of
- (1) Gravity dams
 - (2) Earthen dams
 - (3) Arch dams
 - (4) None of the above

43. बाँध निर्माण स्थल के लिए अनुकूल दशा है
- (1) जब नतिलंब बाँध के अक्ष के अभिलंब और नति अनुप्रवाह हो
 - (2) जब नतिलंब बाँध के अक्ष के अभिलंब और नति ऊर्ध्वप्रवाह हो
 - (3) (1) और (2) दोनों
 - (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं
44. निम्नलिखित में से कौन-सा भूवैज्ञानिक शोध से सीधे तौर से जुड़ा हुआ नहीं है ?
- (1) सामाजिक सर्वेक्षण
 - (2) आवीक्षी सर्वेक्षण
 - (3) क्षेत्रीय कार्य
 - (4) प्रयोगशाला कार्य
45. निम्नलिखित में से कौन-सा भूवैज्ञानिक शोध में उभरता हुआ क्षेत्र है ?
- (1) भौमजलविज्ञान
 - (2) शैलस्तरिकी
 - (3) संरचना भूविज्ञान
 - (4) फोरेंसिक भूविज्ञान
46. शैलों और शैल पदार्थों का उनके प्राकृतिक वातावरण में परीक्षण _____ कहलाता है ।
- (1) संरचना भूविज्ञान
 - (2) क्षेत्र भूविज्ञान
 - (3) शैलिकी
 - (4) भौतिक भूविज्ञान
47. शोध क्षेत्र का प्रारंभिक निरीक्षण _____ कहलाता है ।
- (1) शोध सर्वेक्षण
 - (2) आवीक्षी सर्वेक्षण
 - (3) शोध अध्ययन
 - (4) शोध प्रक्रिया
48. शोध समस्या को हल करने के लिए अपनायी जाने वाली क्रमबद्ध विधि _____ कहलाती है ।
- (1) शोध तकनीक
 - (2) शोध प्रक्रिया
 - (3) शोध क्रिया-पद्धति
 - (4) शोध प्रचालन
49. निम्नलिखित में से कौन-सा प्राथमिक स्रोत आँकड़ों का उदाहरण है ?
- (1) इंटरनेट
 - (2) पुस्तकालय
 - (3) क्षेत्र कार्य
 - (4) मल्टीमीडिया
50. हीराकुड बांध और ब्यास बांध _____ के उदाहरण हैं ।
- (1) गुरुत्व बांध
 - (2) मृदा बांध
 - (3) चाप बांध
 - (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं

- 51.** The total volume of voids to the total volume of rock expressed in percentage is called
- (1) Void ratio (2) Permeability
(3) Specific yield (4) Porosity
- 52.** Compact clay is an example of
- (1) Aquifer (2) Aquifuge
(3) Aquiclude (4) Aquitard
- 53.** Among the following, a group of mineral-walled microfossils is
- (1) Foraminifers (2) Acritarchs
(3) Dinoflagellates (4) Pollen and Spores
- 54.** Fossils having a wide geographical distribution, rapid evolutionary rate and short geological range are known as
- (1) Index fossils (2) Body fossils
(3) Trace fossils (4) Microfossils
- 55.** The main raw material for the ceramic industry is
- (1) Magnesite (2) Clay
(3) Gypsum (4) Terracotta
- 56.** In India, silver is found in small quantities along with the deposits of
- (1) Lead (2) Gold
(3) Zinc (4) All of the above
- 57.** An example of cyclosilicate is
- (1) Hornblende
(2) Augite
(3) Beryl
(4) Quartz
- 58.** Which of the following is the most abundant mineral on the continental crust ?
- (1) Feldspathoid (2) Feldspar
(3) Quartz (4) Pyroxene

51. सरंध्रों के कुल आयतन और शैल के कुल आयतन के अनुपात को यदि प्रतिशत में दर्शाया जाए, तो उसे _____ कहते हैं ।
- (1) सरंध्र अनुपात (2) पारगम्यता
(3) आपेक्षिक लब्धि (4) सरंध्रता
52. संहत मृत्तिका _____ का उदाहरण है ।
- (1) जलभृत (2) जलवर्जित
(3) मितजलभृत (4) मंदरुद्धजलभृत
53. निम्नलिखित में से कौन-सा समूह भित्ति सूक्ष्म जीवाश्म है ?
- (1) फोरामिनीफर (2) एक्रिटाक
(3) डायनोफ्लेजलेट (4) पराग और बीजाणु
54. व्यापक भौगोलिक वितरण, तीव्र क्रमिक विकास दर और लघु भूवैज्ञानिक परिसर वाले जीवाश्म _____ कहलाते हैं ।
- (1) सूचक जीवाश्म (2) पिंड जीवाश्म
(3) पथरेख जीवाश्म (4) सूक्ष्म जीवाश्म
55. मृत्तिकाशिल्प उद्योगों के लिए मुख्य कच्चा माल _____ है ।
- (1) मैग्नेसाइट (2) मृत्तिका
(3) जिप्सम (4) टेराकोटा
56. भारत में चाँदी कम मात्रा में _____ के निक्षेपों के साथ मिलती है ।
- (1) सीसा (2) स्वर्ण
(3) ज़िंक (4) उपर्युक्त सभी
57. सायक्लोसिलिकेट का उदाहरण है
- (1) हॉर्नब्लेंड
(2) औगाइट
(3) बेरिल
(4) क्वार्ट्ज़
58. महाद्वीपीय पपड़ी में निम्नलिखित में से कौन-सा खनिज प्रचुरता में मिलता है ?
- (1) फेल्सपैथॉइड (2) फेल्सपार
(3) क्वार्ट्ज़ (4) पायरोक्सीन

- 59.** Earthquakes occur in
- (1) Regions of crustal compression
 - (2) Oceanic trenches and volcanic islands
 - (3) Mid-oceanic ridges
 - (4) All of the above
- 60.** Rayleigh waves cause the surface rocks to
- (1) Move from side to side
 - (2) Have a vertical movement very similar to that of water in a sea wave
 - (3) Both (1) and (2)
 - (4) None of the above
- 61.** Sea-water is cooler in the deeper zones because
- (1) Temperature decreases with depth
 - (2) Temperature increases with depth
 - (3) Energy is exchanged largely at the surface
 - (4) None of the above
- 62.** Two-fold classification of the Gondwana supergroup is primarily based on
- | | |
|---------------|----------------|
| (1) Lithology | (2) Mineralogy |
| (3) Fossils | (4) Climate |
- 63.** The age of the Bagh and Lameta formations is designated as
- (1) Lower Cretaceous
 - (2) Upper Cretaceous
 - (3) Lower Palaeocene
 - (4) Upper Jurassic
- 64.** The correct sequence of encountering oil in a drill well is
- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| (1) Oil – Gas – Water | (2) Water – Oil – Gas |
| (3) Gas – Water – Oil | (4) Gas – Oil – Water |

59. निम्नलिखित में से किन क्षेत्रों में भूकंप होते हैं ?
- (1) पपड़ी संपीडन के क्षेत्रों में
 - (2) महासागरीय खाइयों और ज्वालामुखीय द्वीपों में
 - (3) मध्य-महासागरीय कटकों में
 - (4) उपर्युक्त सभी
60. रैले तरंगों की वजह से सतही शैलें
- (1) अगल-बगल खिसक जाती हैं
 - (2) जल समुद्री तरंगों की तरह उर्ध्वाधर संचलित हो जाती हैं
 - (3) उपर्युक्त दोनों
 - (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं
61. समुद्री जल गहराई में अपेक्षाकृत ठंडा होता है, क्योंकि
- (1) गहराई के साथ तापमान घटता है
 - (2) गहराई के साथ तापमान बढ़ता है
 - (3) ऊर्जा का मुख्यतौर पर सतह पर ही विनिमय हो जाता है
 - (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं
62. गोंडवाना सुपरग्रुप का द्विवर्गीय वर्गीकरण मुख्यतः _____ पर आधारित है ।
- (1) आशिमिकी
 - (2) खनिज विज्ञान
 - (3) जीवाश्म
 - (4) जलवायु
63. बाघ और लमेटा शैल समूहों (formations) की आयु _____ है ।
- (1) निम्न क्रिटेशस
 - (2) उपरि क्रिटेशस
 - (3) निम्न पुरानूतन
 - (4) उपरि जुरैसिक
64. कूपक्षेदव के दौरान तेल मिलने का सही क्रम है
- (1) तेल – गैस – पानी
 - (2) पानी – तेल – गैस
 - (3) गैस – पानी – तेल
 - (4) गैस – तेल – पानी

- 65.** Among the following, the principal mineral constituent of drilling mud is
- (1) Barytes
 - (2) Bauxite
 - (3) Beryl
 - (4) Corundum
- 66.** Which of the following is/are the principal factor(s) determining the character of a river ?
- (1) Quantity of water carried by it
 - (2) Flow velocity
 - (3) Both (1) and (2)
 - (4) None of the above
- 67.** Sand dunes migrate in the
- (1) Leeward direction
 - (2) Windward direction
 - (3) Both (1) and (2)
 - (4) None of the above
- 68.** The Himalayas and Alps are examples of
- (1) Transform fault boundary
 - (2) Destructive plate boundary
 - (3) Constructive plate boundary
 - (4) None of the above
- 69.** Mid-oceanic ridges of the Indian Ocean include
- (1) Dolphin-Challenger Ridge
 - (2) Mid-Indian Ridge and 90° East Ridge
 - (3) Carlsberg Ridge, Investigator Ridge and Murray Ridge
 - (4) Both (2) and (3)
- 70.** The direction of the line formed by intersection of a horizontal plane with an inclined plane is termed as
- (1) Dip
 - (2) Trend
 - (3) Strike
 - (4) True dip
- 71.** Thickening and thinning of beds at crests and troughs is found in
- (1) Similar folds
 - (2) Concentric folds
 - (3) Tight folds
 - (4) Open folds

65. निम्नलिखित में से कौन-सा वेधन पंक का मुख्य खनिज घटक है ?
- (1) बेराइट
 - (2) बॉक्साइट
 - (3) बेरिल
 - (4) कोरंडम
66. किसी नदी का गुण (character) जानने के लिए मुख्य घटक निम्नलिखित में से कौन-सा/से है/हैं ?
- (1) उसके द्वारा ले जाए जाने वाले पानी की मात्रा
 - (2) प्रवाह का वेग
 - (3) (1) और (2) दोनों
 - (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं
67. रेत के टिब्बे _____ की दिशा में गतिशील होते हैं ।
- (1) प्रतिपवन
 - (2) पवनाभिमुख
 - (3) (1) और (2) दोनों
 - (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं
68. हिमालय और आल्प्स _____ के उदाहरण हैं ।
- (1) रूपांतर भ्रंश सीमा
 - (2) विनाशी प्लेट सीमा
 - (3) रचनात्मक प्लेट सीमा
 - (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं
69. हिंद महासागर के मध्य-महासागरीय कटक हैं
- (1) डॉल्फिन-चैलेंजर कटक
 - (2) मध्य इंडियन कटक और 90° पूर्व कटक
 - (3) कार्ल्सबर्ग कटक, इन्वेस्टीगेटर कटक एवं मर्रे कटक
 - (4) (2) और (3) दोनों
70. क्षैतिज तल का किसी आनत तल से प्रतिच्छेद से निर्मित रेखा की दिशा को _____ कहते हैं ।
- (1) नति
 - (2) उपनति नति
 - (3) नतिलंब
 - (4) यथार्थ नति
71. संस्तरों का शिखरों और द्रोणियों में स्थूलन और तनुभवन _____ में मिलता है ।
- (1) समरूप वलन
 - (2) संकेन्द्री वलन
 - (3) संवृत वलन
 - (4) खुला वलन

72. The expression of topography is most striking in
- (1) Foliation (2) Faults
(3) Basins (4) Folds
73. The surface trace of mantle plume is called
- (1) Azores (2) Hotspot
(3) Benioff (4) Triple junction
74. Trench areas have the highest rate of
- (1) Sedimentation (2) Volcanism
(3) Rifting (4) Weathering
75. Which of the following rocks is an intermediate igneous rock ?
- (1) Rhyolite (2) Harzburgite
(3) Syenite (4) Peridotite
76. A sedimentary layer containing fossil remains of one of the following would be the oldest :
- (1) Amphibians (2) Dinosaurs
(3) Horses (4) Trilobites
77. The Kallamedu Formation belongs to the
- (1) Narmada Basin (2) Kachchh Basin
(3) Jaisalmer Basin (4) Cauvery Basin
78. Which of the following exhibits spinifex texture ?
- (1) Komatite (2) Carbonatite
(3) Kimberlite (4) Lamproite
79. Valley glaciers are *not* found in
- (1) Australia (2) North America
(3) Africa (4) None of the above
80. Which of the following ultramafic rocks consist solely of olivine ?
- (1) Spilite (2) Lamprophyre
(3) Dunite (4) Sovite

72. स्थलाकृति की अभिव्यक्ति सबसे अधिक _____ में विस्मयकारी होती है ।
- (1) शल्कन (2) भ्रंश
(3) बेसिन (4) वलन
73. मेंटल प्लूम का सतही पथरेख _____ कहलाता है ।
- (1) एज़ोरेस (2) हॉटस्पॉट
(3) बेनीऑफ (4) त्रिसंधि
74. खाई क्षेत्रों में सबसे सर्वाधिक दर _____ की होती है ।
- (1) अवसादन (2) ज्वालामुखी
(3) रिफ्टिंग (4) अपक्षयण (अपरदन)
75. निम्नलिखित में से कौन-सा शैल मध्यवर्ती आग्नेय शैल है ?
- (1) रायोलाइट (2) हर्ज़बुर्गाइट
(3) साइनाइट (4) पेरिडोटाइट
76. निम्नलिखित में से कौन-सी जीवाश्म वाली अवसादी परत सबसे पुरानी होगी ?
- (1) उभयचर (2) डायनोसॉर
(3) घोड़े (4) ट्राइलोबाइट्स
77. कलामेडु शैलसमूह (formation) _____ से संबंधित है ।
- (1) नर्मदा बेसिन (2) कच्छ बेसिन
(3) जैसलमेर बेसिन (4) कावेरी बेसिन
78. निम्नलिखित में से कौन स्पिनिकिक्स गठन दिखाता है ?
- (1) कोमाटाइट (2) कार्बोनेटाइट
(3) किम्बरलाइट (4) लैम्प्रोइट
79. घाटी हिमनद _____ में नहीं पाये जाते हैं ।
- (1) ऑस्ट्रेलिया (2) उत्तरी अमेरिका
(3) अफ्रीका (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं
80. निम्नलिखित में से किस अल्ट्रामैफिक शैल में सिर्फ ऑलिवीन होता है ?
- (1) स्पिलाइट (2) लैम्प्रोफायर
(3) ड्यूनाइट (4) सोवाइट

- 81.** The total porosity of an aquifer is a combination of
- (1) Specific yield and unit yield
 - (2) Specific retention and specific yield
 - (3) Specific retention and unit yield
 - (4) None of the above
- 82.** Which of the following is also known as a water table aquifer ?
- (1) Confined aquifer
 - (2) Unconfined aquifer
 - (3) Ground aquifer
 - (4) Water aquifer
- 83.** The Earth's upper crust is made of
- | | |
|------------------|---------------|
| (1) Granodiorite | (2) Syenite |
| (3) Basalt | (4) Quartzite |
- 84.** Herringbone cross-bedding is a characteristic feature of
- (1) Tidal environment
 - (2) Fluvial environment
 - (3) Aeolian environment
 - (4) Glacial environment
- 85.** The water that moves by the action of gravity is
- | | |
|--------------------|-------------------|
| (1) Juvenile water | (2) Groundwater |
| (3) Vadose water | (4) Connate water |
- 86.** Which of the following sources of water is/are relatively free from contaminants ?
- | | |
|-----------------|----------------------|
| (1) Lake water | (2) Groundwater |
| (3) River water | (4) All of the above |
- 87.** The natural processes of vertically downward movement and settlement of land mass is known as
- | | |
|----------------|-------------|
| (1) Avalanche | (2) Flowage |
| (3) Subsidence | (4) Sliding |

81. किसी जलभृत की सकल सरंध्रता _____ का मिश्रण है ।
- (1) आपेक्षिक लब्धि एवं एकक लब्धि
 - (2) आपेक्षिक धारण एवं आपेक्षिक लब्धि
 - (3) आपेक्षिक धारण एवं एकक लब्धि
 - (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं
82. निम्नलिखित में से किसे भौमजलस्तर जलभृत भी कहते हैं ?
- (1) परिरुद्ध जलभृत
 - (2) अपरिरुद्ध जलभृत
 - (3) भौम जलभृत
 - (4) जल जलभृत
83. पृथ्वी की उपरि पपड़ी _____ की बनी है ।
- (1) ग्रेनोडायोराइट
 - (2) सायनाइट
 - (3) बेसाल्ट
 - (4) क्वार्ट्ज़ाइट
84. हेरिंगबोन क्रॉस-संस्तरण _____ का विशेष लक्षण है ।
- (1) ज्वारीय पर्यावरण
 - (2) नदीय पर्यावरण
 - (3) वातोद्ग पर्यावरण
 - (4) हिमनदीय पर्यावरण
85. गुरुत्व की वजह से गतिमान पानी को _____ कहते हैं ।
- (1) मैग्मज जल
 - (2) भौमजल
 - (3) अधिभौम जल
 - (4) सहजात जल
86. निम्नलिखित में से कौन-सा जल स्रोत सापेक्षतः संदूषक मुक्त होता है ?
- (1) झील
 - (2) भौमजल
 - (3) नदी
 - (4) उपर्युक्त सभी
87. भूखण्ड की ऊर्ध्वाधर अधोमुखी संचलन और स्थापन की प्राकृतिक प्रक्रिया _____ कहलाती है ।
- (1) हिमधाव (हिमस्खलन)
 - (2) प्रवाह
 - (3) अवतलन
 - (4) सर्पण

88. Flowage of land mass is the
- (1) Downgrade movement of mass along definite surface
 - (2) Irregular movement of mass along definite surface
 - (3) Downgrade movement of mass along no definite surface
 - (4) None of the above
89. Which of the following rocks are treated as soft rocks in tunnelling ?
- | | |
|---------------|-------------|
| (1) Quartzite | (2) Granite |
| (3) Shale | (4) Marble |
90. Which of the following is *not* a living fossil ?
- | | |
|------------|----------------|
| (1) Ginkgo | (2) Lingula |
| (3) Homo | (4) Coelacanth |
91. Which one of the following covers the greatest span of geological time ?
- | | |
|--------------|-----------------|
| (1) Mesozoic | (2) Precambrian |
| (3) Cenozoic | (4) Palaeozoic |
92. Biotite crystallizes in _____ crystal system.
- (1) Monoclinic
 - (2) Cubic
 - (3) Tetragonal
 - (4) Hexagonal
93. Omphacite occurs in
- | | |
|-----------------|-----------------|
| (1) Eclogite | (2) Charnockite |
| (3) Amphibolite | (4) Migmatite |
94. Which of the following is *not* a metamorphic mineral ?
- (1) Kyanite
 - (2) Andalusite
 - (3) Sillimanite
 - (4) Augite

88. भूखण्ड का प्रवाह है
- (1) किसी निश्चित सतह के अनुदिश खंड का ढलान पर संचलन
 - (2) किसी निश्चित सतह के अनुदिश खंड का अनियमित संचलन
 - (3) किसी अनिश्चित सतह के अनुदिश खंड का ढलान पर संचलन
 - (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं
89. सुरंग निर्माण के दौरान निम्नलिखित कौन-से शैल को नरम शैल समझा जाता है ?
- (1) क्वार्ट्ज़ाइट
 - (2) ग्रेनाइट
 - (3) शैल
 - (4) संगमरमर
90. निम्नलिखित में से कौन-सी जीवित जीवाश्म *नहीं* है ?
- (1) गिंको
 - (2) लिंगुला
 - (3) होमो
 - (4) कोएलाकांथ
91. निम्नलिखित में से किसकी भूवैज्ञानिक कालखंड में सबसे अधिक विस्तृति है ?
- (1) मध्यजीवी
 - (2) कैम्ब्रियन पूर्व
 - (3) सीनोजोइक
 - (4) पुराजीवी
92. बायोटाइट _____ क्रिस्टल समुदाय में क्रिस्टलीकृत होता है ।
- (1) एकनताक्ष
 - (2) घनीय
 - (3) द्विसमलबांक्ष
 - (4) षट्कोणीय
93. ओम्फेसाइट _____ में पाया जाता है ।
- (1) इक्लोगाइट
 - (2) चार्नोकाइट
 - (3) एम्फिबोलाइट
 - (4) मिग्मेटाइट
94. निम्नलिखित में से कौन-सा कायांतरित खनिज *नहीं* है ?
- (1) कायनाइट
 - (2) एंडालुसाइट
 - (3) सिलीमेनाइट
 - (4) औगाइट

- 95.** Seismic wave velocities are influenced by
- (1) Groundwater saturation of rocks
 - (2) Composition of rocks
 - (3) Compact nature of rocks
 - (4) All of the above
- 96.** The most important layer in a soil profile facilitating geomorphic studies of a region is
- (1) Eluvial zone
 - (2) Illuvial zone
 - (3) Clay pan
 - (4) Weathered country rocks
- 97.** Which of the following is considered as the fundamental element for distinguishing between different features on remote sensing images ?
- (1) Tone
 - (2) Texture
 - (3) Shape
 - (4) None of the above
- 98.** Reflectance of a rock primarily depends on
- (1) Organic matter content
 - (2) Mineral composition
 - (3) Soil content
 - (4) None of the above
- 99.** Which of the following is/are natural hazard(s) ?
- (1) Bomb explosion
 - (2) Soil erosion
 - (3) Earthquake
 - (4) Both (2) and (3)
- 100.** _____ is the hydrous mineral in Mohs' scale of hardness.
- (1) Gypsum
 - (2) Talc
 - (3) Calcite
 - (4) Fluorite

95. भूकंपीय तरंगों का वेग _____ से प्रभावित होता है ।

- (1) शैलों का भौमजल से संतृप्तन
- (2) शैलों के संघटन
- (3) शैलों की संहत (सघन) प्रकृति
- (4) उपर्युक्त सभी

96. मृदा परिच्छेदिका में सबसे महत्वपूर्ण परत जो किसी क्षेत्र के भूआकृतिक अध्ययन को सुगम बनाती है

- (1) अनूढ़
- (2) समपोढ़
- (3) मृत्तिका पैर
- (4) अपक्षयित स्थानीय शैल

97. सुदूर संवेदन चित्रों में विभिन्न लक्षणों को पहचानने के लिए निम्नलिखित में से कौन-सा मूलभूत तत्त्व माना जाता है ?

- (1) टोन
- (2) गठन
- (3) आकृति
- (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं

98. किसी शैल की परावर्तकता मुख्यतः _____ पर निर्भर करती है ।

- (1) कार्बनिक अंश
- (2) खनिज संघटन
- (3) मृदा अंश
- (4) उपर्युक्त में से कोई नहीं

99. निम्नलिखित में से कौन-सी प्राकृतिक आपदा है/हैं ?

- (1) बम फटना
- (2) मृदा अपरदन
- (3) भूकंप
- (4) (2) और (3) दोनों

100. कठोरता के मोह के पैमाने में _____ जलयोजित खनिज है ।

- (1) जिप्सम
- (2) टाल्क
- (3) कैल्साइट
- (4) फ्लूओराइट