Exam dt. 09.10.21 (M)

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या : 32
Number of Pages in Booklet : 32
पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या : 150
No. of Questions in Booklet : 150
Paper Code : 61
Sub : Geology-I

प्रश्न-पत्र पुस्तिका संख्या /
Question Paper Booklet No.

APCE-12

8332053

समय : 3.00 घण्टे
Time : 3.00 Hours

Paper - I

अधिकतम अंक : 75
Maximum Marks : 75

प्रश्न-पत्र पुस्तिका एवं उत्तर पत्रक के पेपर सील/पॉलिथीन बैग को खोलने पर परीक्षार्थी यह सुनिश्चित कर लें कि उसके प्रश्न-पत्र पुस्तिका पर वही प्रश्न-पत्र पुस्तिका संख्या अंकित है जो उत्तर पत्रक पर अंकित है । इसमें कोई भिन्नता हो तो परीक्षार्थी वीक्षक से दूसरा प्रश्न-पत्र प्राप्त कर लें । ऐसा सुनिश्चित करने की जिम्मेदारी अभ्यर्थी की होगी ।
On opening the paper seal/polythene bag of the Question Paper Booklet the candidate should ensure that Question Paper Booklet No. of the Question Paper Booklet and Answer Sheet must be same. If there is any difference, candidate must obtain another Question Paper Booklet from Invigilator. Candidate himself shall be responsible for ensuring this.

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश

1. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए ।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।
3. प्रत्येक प्रश्न का केवल **एक** ही उत्तर दीजिए ।
4. एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न के उत्तर को गलत माना जाएगा ।
5. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर दिये गये हैं, जिन्हें क्रमश: 1, 2, 3, 4 अंकित किया गया है । अभ्यर्थी को सही उत्तर निर्दिष्ट करते हुए उनमें से केवल एक गोले अथवा बबल को उत्तर पत्रक पर **नीले बॉल प्वाइंट पेन** से गहरा करना है ।
6. OMR उत्तर पत्रक इस परीक्षा पुस्तिका के अन्दर रखा है । जब आपको परीक्षा पुस्तिका खोलने को कहा जाए, तो उत्तर-पत्रक निकाल कर ध्यान से केवल **नीले बॉल पॉइंट पेन** से विवरण भरें ।
7. **प्रत्येक गलत उत्तर के लिए प्रश्न अंक का 1/3 भाग काटा जायेगा ।** गलत उत्तर से तात्पर्य अशुद्ध उत्तर अथवा किसी भी प्रश्न के एक से अधिक उत्तर से है । किसी भी प्रश्न से संबंधित गोले या बबल को खाली छोड़ना गलत उत्तर नहीं माना जायेगा ।
8. मोबाइल फोन अथवा इलेक्ट्रोनिक यंत्र का परीक्षा हॉल में प्रयोग पूर्णतया वर्जित है । यदि किसी अभ्यर्थी के पास ऐसी कोई वर्जित सामग्री मिलती है तो उसके विरुद्ध आयोग द्वारा नियमानुसार कार्यवाही की जायेगी ।
9. कृपया अपना रोल नम्बर ओ.एम.आर. पत्रक पर सावधानीपूर्वक सही भरें । गलत अथवा अपूर्ण रोल नम्बर भरने पर **5 अंक** कुल प्राप्तांकों में से काटे जा सकते हैं ।
10. यदि किसी प्रश्न में किसी प्रकार की कोई मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकार की त्रुटि हो तो प्रश्न के हिन्दी तथा अंग्रेजी रूपान्तरों में से अंग्रेजी रूपान्तर मान्य होगा ।

चेतावनी : अगर कोई अभ्यर्थी नकल करते पकड़ा जाता है या उसके पास से कोई अनधिकृत सामग्री पाई जाती है, तो उस अभ्यर्थी के विरुद्ध पुलिस में प्राथमिकी दर्ज कराते हुए विविध नियमों-प्रावधानों के तहत कार्यवाही की जाएगी । साथ ही विभाग ऐसे अभ्यर्थी को भविष्य में होने वाली विभाग की समस्त परीक्षाओं से विवर्जित कर सकता है ।

INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES

1. Answer **all** questions.
2. **All** questions carry equal marks.
3. Only **one** answer is to be given for each question.
4. If more than one answers are marked, it would be treated as wrong answer.
5. Each question has four alternative responses marked serially as 1, 2, 3, 4. You have to darken only one circle or bubble indicating the correct answer on the Answer Sheet using **BLUE BALL POINT PEN.**
6. The **OMR** Answer Sheet is inside this Test Booklet. When you are directed to open the Test Booklet, take out the Answer Sheet and fill in the particulars carefully with **blue ball point pen** only.
7. **1/3 part of the mark(s) of each question will be deducted for each wrong answer.** A wrong answer means an incorrect answer or more than one answers for any question. Leaving all the relevant circles or bubbles of any question blank will not be considered as wrong answer.
8. Mobile Phone or any other electronic gadget in the examination hall is strictly prohibited. A candidate found with any of such objectionable material with him/her will be strictly dealt as per rules.
9. Please correctly fill your Roll Number in O.M.R. Sheet. **5 Marks** can be deducted for filling wrong or incomplete Roll Number.
10. If there is any sort of ambiguity/mistake either of printing or factual nature then out of Hindi and English Version of the question, the English Version will be treated as standard.

Warning : If a candidate is found copying or if any unauthorized material is found in his/her possession, F.I.R. would be lodged against him/her in the Police Station and he/she would liable to be prosecuted. Department may also debar him/her permanently from all future examinations.

इस परीक्षा पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए ।
Do not open this Test Booklet until you are asked to do so.

1. एक संस्तर की वास्तविक नति का मापन __________ दिशा में किया जाता है ।

(1) नतिलम्ब के लम्बवत

(2) नतिलम्ब के समानान्तर

(3) नतिलम्ब के तिरछी

(4) यह सभी

2. नति का मापन __________ में किया जाता है ।

(1) ऊर्ध्व तल

(2) क्षैतिज तल

(3) अक्षीय तल

(4) नमित तल

3. एक संस्तर की नति की दिशा N 15° W है, तो उसके नतिलम्ब की दिशा होगी

(1) N – S

(2) S 15° E

(3) N 75° E

(4) E – W

4. एक संस्तर की पहचान __________ के आधार पर की जाती है ।

(1) अश्मविज्ञानीय लक्षण

(2) जीवाश्मों की उपस्थिति

(3) अपरदनीय प्रक्रियाओं के प्रभाव की कोटि

(4) यह सभी

5. प्रवणता-मापी का प्रयोग __________ के लिए किया जाता है ।

(1) नतिलम्ब ज्ञात करने

(2) नति की मात्रा ज्ञात करने

(3) नति की दिशा ज्ञात करने

(4) यह सभी

1. True dip of a bed is measured in a direction

(1) Perpendicular to strike

(2) Parallel to strike

(3) Oblique to strike

(4) All of these

2. Dip of a bed is measured in _____.

(1) Vertical plane

(2) Horizontal plane

(3) Axial plane

(4) Inclined plane

3. Dip direction of a bed is N 15° W. It's strike direction is

(1) N – S

(2) S 15° E

(3) N 75° E

(4) E – W

4. A bed is recognised on the basis of

(1) Lithological characters

(2) Fossil contents

(3) Degree of effects of erosional processes

(4) All of these

5. Clinometer is used for

(1) Determination of strike

(2) Determination of amount of dip

(3) Determination of dip direction

(4) All of these

6. ढाल व नति में ________ का अन्तर है।
(1) ढाल भू सतह का होता है नति संस्तर की
(2) ढाल अपरदन से बनता है नति शैल विरूपण से
(3) अपरदन से ढाल बदल सकती है नति नहीं
(4) यह सभी

7. समोच्च रेखा व नतिलम्ब रेखा में क्या अन्तर है ?
(1) समोच्च रेखा स्थलाकृति से संबंधित है जबकि नतिलम्ब रेखा संस्तर से।
(2) समोच्च रेखाओं के मध्य की दूरी भिन्न-भिन्न हो सकती है जबकि नतिलम्ब रेखाएँ समानान्तर होती हैं।
(3) नतिलम्ब रेखा सदिश है जबकि समोच्च रेखा अदिश
(4) यह सभी

8. भूवैज्ञानिक मानचित्र दर्शाते हैं
(1) स्थलाकृति
(2) स्थलाकृति व शैल दृश्यांश
(3) शैलों के संरचनात्मक लक्षण
(4) यह सभी

9. वलन की हिन्ज ________ हो सकती है।
(1) ऊर्ध्व
(2) क्षैतिज
(3) नत
(4) यह सभी

10. ऐसे वलन, जिसमें दो वलन अक्ष हो, को ________ कहते हैं।
(1) कोणीय वलन
(2) संदुकीय वलन
(3) शयन वलन
(4) विवृत वलन

6. Difference between slope and dip is
(1) slope is of earth surface while dip is of a bed
(2) slope is formed by erosion while dip is due to deformation
(3) slope may be changed by erosional processes but dip cannot be
(4) All of these

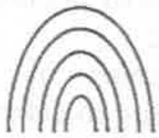
7. What is the difference between strike line and contour line
(1) contour line is related to topography while strike line is to bed.
(2) distance between contours may vary while strike lines are parallel.
(3) strike line is a vector while contour line is non-vector.
(4) All of these

8. Geological maps exhibits
(1) Topography
(2) Topography & rock out crops
(3) Structural features of rock
(4) All of these

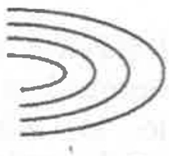
9. Hinge of a fold may be
(1) Vertical
(2) Horizontal
(3) Inclined
(4) All of these

10. A fold with two fold axes is called
(1) Cheveron fold
(2) Box fold
(3) Recumbent fold
(4) Open fold

11. निम्नलिखित में से कौन सा कोणीय वलन है ?

(1) 

(2)

(3) 

(4)

12. एक वलन, जिसका अक्षीय तल क्षैतिज हो, को कहते हैं ________

(1) समनति वलन
(2) कोणीय वलन
(3) सममिति वलन
(4) शयन वलन

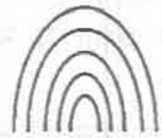
13. भ्रंशन के कारण संस्तर में हुए क्षैतिज विस्थापन को ________ कहते हैं ।

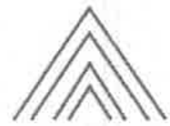
(1) भ्रंश पात
(2) भ्रंश का अनुप्रस्थ विस्थापन
(3) सर्पण
(4) इनमें से कोई नहीं

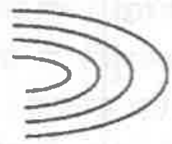
14. भ्रंश, जो संस्तरों की नति के समान्तर होता है, को ________ कहते हैं ।

(1) नति भ्रंश
(2) नतिलम्ब भ्रंश
(3) तिर्यक भ्रंश
(4) इनमें से कोई नहीं

11. Which of the following is a Cheveron fold ?

(1) 

(2) 

(3) 

(4)

12. A fold having horizontal axial plane is called _____.

(1) Isoclinal fold
(2) Cheveron fold
(3) Symmetrical fold
(4) Recumbent fold

13. Horizontal displacement between beds due to faulting is called _____.

(1) Throw of fault
(2) Heave of fault
(3) Slip of fault
(4) None of these

14. Fault, parallel to dip of strata is called _____.

(1) Dip fault
(2) Strike fault
(3) Oblique fault
(4) None of these

15. द्रवस्थैतिक दाब के कारण निम्न में से कौन सा प्रभाव नहीं होता है ?
(1) शैलों का आयतन घटना
(2) शैलों का घनत्व बढ़ना
(3) शैल बल में वृद्धि
(4) शैलों की प्रत्यास्थता सीमा का घटना

16. निम्नलिखित में से कौन सी संरचना रेखीय है ?
(1) विषमविन्यास तल
(2) विदलन/शल्कन
(3) बुडिन
(4) संधि

17. निम्नलिखित में से क्षेत्र में भ्रंश को पहचानने के लिए किसका उपयोग किया जाता है ?
(1) संरचनाओं का असातत्य
(2) संस्तरों की पुनरावृत्ति व विलोपन
(3) श्लक्ष्ण पार्श्व
(4) यह सभी

18. एक वलन, जो ऊपर की ओर अवतल हो एवं जिसके केन्द्र में पुरातन शैल हों, को ________ कहते हैं।
(1) अपनति
(2) एन्टीफॉर्म
(3) अभिनति
(4) सिन्फॉर्म

19. जी.आई.एस. सॉफ्टवेयर प्रोग्राम होते हैं
(1) केवल वेक्टर आधारित
(2) केवल रास्टर आधारित
(3) वेक्टर व रास्टर आधारित
(4) इनमें से कोई नहीं

15. Which of the following effect, is not caused by hydrostatic pressure on rocks ?
(1) Decrease in volume of rocks
(2) Increase in density of rocks
(3) Increase in strength of rocks
(4) Decrease in the elasticity of rocks

16. Which of the following is a linear structure ?
(1) Unconformity plane
(2) Cleavage
(3) Boudinage
(4) Joint

17. Which of the following is used for recognition of fault in field ?
(1) Discontinuity of structure
(2) Repetition and omission of strata
(3) Slickensides
(4) All of these

18. A fold concave upward and having older rock in the center is called ____.
(1) Anticline
(2) Antiform
(3) Syncline
(4) Synform

19. GIS software programmes are
(1) vector based only
(2) raster based only
(3) both vector and raster based
(4) None of these

20. निम्नलिखित में से वेक्टर आधारित सॉफ्टवेयर कौन सा है ?

(1) आर्क व्यू

(2) आई आर डी आई एस आई

(3) ई आर डी ए एस इमेजिन

(4) इनमें से कोई नहीं

21. जी.आई.एस. के घटकों में शामिल हैं

(1) हार्डवेयर

(2) सॉफ्टवेयर

(3) डाटा व प्रणाली

(4) यह सभी

22. आँखों दिखाई देने वाली किरणों से कम तरंगदैर्ध्य वाली किरणें हैं

(1) पराबैंगनी किरणें

(2) क्ष–किरणें

(3) गामा किरणें

(4) यह सभी

23. निम्नलिखित में से भूमि–जल विभेदन एवं जल विज्ञानी अध्ययन के लिए कौन सा बैंड नंबर प्रयोग में लिया जाता है ?

(1) बैंड 4 (हरा)

(2) बैंड 5 (निम्न लाल)

(3) बैंड 7 (अवरक्त)

(4) इनमें से कोई नहीं

24. भारतीय राष्ट्रीय दूर संवेदी एजेन्सी का मुख्यालय कहाँ पर है ?

(1) बैंगलुरु

(2) अहमदाबाद

(3) हैदराबाद

(4) देहरादून

20. Which of the following is a/an vector based software ?

(1) Arc view

(2) IRDISI

(3) ERDAS Imagine

(4) None of these

21. Components of GIS include

(1) Hardware

(2) Software

(3) Data and method

(4) All of these

22. Rays of wavelengths shorter than those visible to eye are

(1) Ultraviolet

(2) X-rays

(3) Gamma rays

(4) All of these

23. Which of the following band number is used for land – water discrimination and hydrological studies ?

(1) Band 4 (green)

(2) Band 5 (lower red)

(3) Band 7 (infra-red)

(4) None of these

24. Where is the headquarters of National Remote Sensing Agency in India ?

(1) Bengaluru

(2) Ahmedabad

(3) Hyderabad

(4) Dehradun

25. आकाशीय फोटोग्राफी के दौरान वायु के कारण विमान का उड़न पथ से विचलन ________ कहलाता है ।

(1) ड्रिफ्ट

(2) क्रेब

(3) ओवर लेप

(4) साइड लेप

26. सुदूर संवेदन के संदर्भ में पैरेलेक्स बार एक ________ यंत्र है ।

(1) देखने का

(2) मापने का

(3) अंकन का

(4) इनमें से कोई नहीं

27. नादर द्वारा गुब्बारे से लिया गया पहला आकाशीय छायाचित्र किस शहर का था ?

(1) लंदन

(2) न्यूयॉर्क

(3) पेरिस

(4) मॉस्को

28. सुदूर संवेदन में ऊर्ध्वाधर अतिश्योक्ति को प्रभावित करने वाले कारक निम्न में से कौन से हैं ?

(1) एयर बेस

(2) कैमरे की ऊँचाई

(3) फोकस दूरी

(4) यह सभी

29. भूवैज्ञानिक अन्वेषण के लिए निम्नलिखित एम.एस.एस. बैण्ड में से कौन सा उपयुक्त है ?

(1) केवल बैण्ड 4

(2) केवल बैण्ड 5

(3) केवल बैण्ड 6

(4) बैण्ड 5 व 6

25. Deviation of aero plane from flight path due to wind during aerial photography is known as

(1) Drift

(2) Crab

(3) Overlap

(4) Side lap

26. Parallax bar in remote sensing context is

(1) viewing instrument

(2) measuring instrument

(3) plotting instrument

(4) None of these

27. First aerial photograph from a balloon by Nadar was of which city ?

(1) London

(2) New York

(3) Paris

(4) Moscow

28. Which of the following factors can affect vertical exaggeration in remote sensing ?

(1) Airbase

(2) Camera height

(3) Focal length

(4) All of these

29. Which of the following MSS BAND numbers is suitable for geological investigations ?

(1) Band 4 only

(2) Band 5 only

(3) Band 6 only

(4) Band 5 and 6

30. खनिज अन्वेषण के लिए आकाशीय छायाचित्र का उपयुक्त फोटो पैमाना ________ है।

(1) 1 : 15000

(2) 1 : 30000

(3) 1 : 45000

(4) 1 : 60000

31. भूस्थैतिक उपग्रह का पथ ________ होता है।

(1) पश्चिम से पूर्व

(2) पूर्व से पश्चिम

(3) उत्तर से दक्षिण

(4) दक्षिण से उत्तर

32. मोह के कठोरता पैमाने के कितने खनिजों में कैल्सियम होता है ?

(1) 4

(2) 5

(3) 3

(4) 1

33. निम्नलिखित में से किस खनिज को डायस्थेन कहा जाता है ?

(1) सिलिमेनाइट

(2) कायानाइट

(3) ऐन्डालूसाइट

(4) कोरण्डम

34. निम्नलिखित में से कौन सा खनिज कायांतरित शैलों में नहीं पाया जाता है ?

(1) क्वार्ट्ज

(2) ग्लूकोनाइट

(3) गारनेट

(4) फेल्सपार

30. Photo scale of aerial photograph suitable for mineral exploration is

(1) 1:15000

(2) 1:30000

(3) 1:45000

(4) 1:60000

31. Orbit of Geostationary satellite is from

(1) West to East

(2) East to West

(3) North to South

(4) South to North

32. How many minerals in the Moh's hardness scale have calcium ?

(1) 4

(2) 5

(3) 3

(4) 1

33. Which of the following minerals is called diasthen ?

(1) Sillimanite

(2) Kyanite

(3) Andalusite

(4) Corundum

34. Which of the following minerals does not occur in metamorphic rocks ?

(1) Quartz

(2) Gluconite

(3) Garnet

(4) Feldspar

35. घन में ______ त्रिमुखी अक्ष होते हैं।
(1) 3
(2) 6
(3) 4
(4) 13

36. एक्जीनाइट के सममिति तत्त्व हैं :
(1) मात्र सममिति केन्द्र
(2) सममिति केन्द्र व एक सममिति तल
(3) सममिति केन्द्र व एक द्विमुखी अक्ष
(4) सममिति केन्द्र, एक सममिति तल व एक द्विमुखी अक्ष

37. 4/mm क्रिस्टल कक्ष के सममिति तत्त्व हैं –
(1) $1A_4$, $4A_2$; 5m; i
(2) $4A_4$, $1A_2$; 4m
(3) $2A_4$, $4A_2$; 5m
(4) $4A_4$, $1A_2$; 4m; i

38. निम्न में कौन से षट्कोणीय समुदाय की पूर्ण सममिति क्रिस्टल कक्षा की सममिति को दर्शाते हैं ?
(1) $1\bar{A}_6$ $3A_2$; 4m; i
(2) $1A_6$, $6A_2$; i
(3) $1A_6$; 6m
(4) $1A_6$, $6A_2$; 7m; i

39. निम्न में से कौन सा बहुरूपता दर्शाता है ?
(1) हीरा – ग्रेफाइट
(2) क्वार्ट्ज – ऑर्थोक्लेज
(3) माइक्रोक्लीन – प्लेजियोक्लेस
(4) ऐरेगोनाइट – सेरुसाइट

35. Cube has _____ triad axes of symmetry.
(1) 3
(2) 6
(3) 4
(4) 13

36. Symmetry elements of axinite are
(1) A centre of symmetry only
(2) A centre of symmetry and a plane of symmetry
(3) A centre of symmetry and one diad axis
(4) A centre of symmetry, one plane of symmetry and one diad axis.

37. Symmetry elements of 4/mm crystal class are
(1) $1A_4$, $4A_2$; 5m ; i
(2) $4A_4$, $1A_2$; 4m
(3) $2A_4$, $4A_2$; 5m
(4) $4A_4$, $1A_2$; 4m ; i

38. Which of the following symmetry elements represent holosymmetrical class of hexagonal system ?
(1) $1\bar{A}_6$ $3A_2$; 4m ; i
(2) $1A_6$, $6A_2$; i
(3) $1A_6$; 6m
(4) $1A_6$, $6A_2$; 7m, i

39. Which of the following shows polymorphism ?
(1) Diamond – Graphite
(2) Quartz – Orthoclase
(3) Microcline – Plagioclase
(4) Aragonite – Cerusite

40. निम्नलिखित युग्म में से कौन सा समरूपता का उदाहरण है ?
(1) हीरा – ग्रेफाइट
(2) फॉर्स्टेराइट – फैयालाइट
(3) कैल्साइट – अरेगोनाइट
(4) पाइराइट – मर्कासाइट

41. निम्न में से कौन सा खनिजों को बढ़ते कठोरता क्रम में दर्शाता है ?
(1) बैराइट – गार्नेट – गैलेना – हेमेटाइट
(2) बैराइट – हेमेटाइट – गार्नेट – गैलेना
(3) बैराइट – हेमेटाइट – गैलेना – गार्नेट
(4) गैलेना – बैराइट – हेमेटाइट – गार्नेट

42. निम्नलिखित में से किसका आपेक्षिक घनत्व सर्वाधिक है ?
(1) कैल्साइट
(2) बैराइट
(3) क्वार्ट्ज
(4) फ्लोराइट

43. दृढ़ता के आधार पर ग्रेफाइट ________ है।
(1) आघातवर्धनीय
(2) छेद्य
(3) लचीला
(4) भंगुर

44. कूटरूपों का निर्माण ________ होता है।
(1) पपड़ी जमने से
(2) प्रतिस्थापन से
(3) परिवर्तन से
(4) इन सभी से

40. Which of the following pairs is an example of isomorphism ?
(1) Diamond – Graphite
(2) Forsterite – Fayalite
(3) Calcite – Aragonite
(4) Pyrite – Marcasite

41. Which of the following shows correct order of increasing hardness of minerals ?
(1) Baryte – Garnet – Galena – Haematite
(2) Baryte – Haematite – Garnet – Galena
(3) Baryte – Haematite – Galena – Garnet
(4) Galena – Baryte – Haematite – Garnet

42. Which among the following minerals has highest specific gravity ?
(1) Calcite
(2) Baryte
(3) Quartz
(4) Fluorite

43. On the basis of Tenacity, graphite is _____.
(1) Malleable
(2) Sectile
(3) Flexible
(4) Brittle

44. Pseudomorphy are formed by
(1) Incrustation
(2) Replacement
(3) Alteration
(4) All of these

45. निम्न में से कौन सा खनिज शंखाभ विभंग दर्शाता है ?

(1) क्वार्ट्ज
(2) मस्कोवाइट
(3) वोलैस्टोनाइट
(4) ऐन्डालूसाइट

46. क्वार्ट्ज के उस गुण का नाम बताओ जिससे यह संचार उपकरणों में आवृत्ति नियंत्रण हेतु काम में लिया जाता है ?

(1) तापविद्युत
(2) दाबविद्युत
(3) कठोरता
(4) आपेक्षिक घनत्व

47. निम्नलिखित खनिजों में से किसकी चादरवत संरचना होती है ?

(1) बायोटाइट
(2) क्वार्ट्ज
(3) हाइपरस्थेन
(4) गार्नेट

48. निम्नलिखित में से किस खनिज में द्विशृंखलित आयनोसिलिकेट संरचना है ?

(1) हाइपरस्थेन
(2) डायोप्साइड
(3) ट्रीमोलाइट
(4) औजाइट

49. निम्नलिखित में से कौन सा एकअक्षीय धनात्मक खनिजों के लिए हैं ?

(1) $n_e > n_o$
(2) $n_e < n_o$
(3) $n_e = n_o$
(4) इनमें से कोई नहीं

45. Which of the following minerals shows conchoidal fracture ?

(1) Quartz
(2) Muscovite
(3) Wollastonite
(4) Andalusite

46. Name the property of quartz due to which it is used in frequency control in communication devices ?

(1) Pyroelectricity
(2) Piezoelectricity
(3) Hardness
(4) Specific gravity

47. Which of the following minerals has phyllosilicate structure ?

(1) Biotite
(2) Quartz
(3) Hypersthene
(4) Garnet

48. Which of the following minerals has double chain ionosilicate structure ?

(1) Hypersthene
(2) Diopside
(3) Tremolite
(4) Augite

49. Which of the following represents uniaxial positive mineral ?

(1) $n_e > n_o$
(2) $n_e < n_o$
(3) $n_e = n_o$
(4) None of these

50. निम्नलिखित में से कौन सा खनिज एकअक्षीय धनात्मक खनिज है ?

(1) जरकॉन
(2) कैल्साइट
(3) नेफलिन
(4) टूरमैलीन

51. निम्नलिखित में से कौन सा खनिज द्विअक्षीय धनात्मक खनिज है ?

(1) स्फीन
(2) ऐन्डालूसाइट
(3) टोपॉज
(4) कायानाइट

52. निम्नलिखित में से कौन सा खनिज समानांतर विलोपन दर्शाता है ?

(1) हॉर्नब्लेंड
(2) डाइऑप्साइड
(3) हाइपरस्थेन
(4) औजाइट

53. निम्नलिखित में से कौन सा खनिज बहुवर्णी नहीं है ?

(1) हाइपरस्थेन
(2) हॉर्नब्लेंड
(3) बायोटाइट
(4) लेपिडोलाइट

54. निम्नलिखित में से कौन सा खनिज बहुवर्णी है ?

(1) क्वार्ट्ज
(2) कैल्साइड
(3) टूरमैलीन
(4) गार्नेट

50. Which of the following minerals is a uniaxial positive mineral ?

(1) Zircon
(2) Calcite
(3) Nepheline
(4) Tourmaline

51. Which of the following minerals is biaxial positive mineral ?

(1) Sphere
(2) Andalusite
(3) Topaz
(4) Kyanite

52. Which of the following minerals shows parallel extinction ?

(1) Hornblende
(2) Diopside
(3) Hypersthene
(4) Augite

53. Which of the following is a non-pleochroic mineral ?

(1) Hypersthene
(2) Hornblende
(3) Biotite
(4) Lepidolite

54. Which of the following is a pleochroic mineral ?

(1) Quartz
(2) Calcite
(3) Tourmaline
(4) Garnet

55. निम्न में से कौन सा कैल्साइट की सममिति प्रदर्शित करता है ?

(1) $1A_3\ 3A_2$; 3m; i

(2) $1A_3\ 2A_2$; 6m

(3) $1A_3\ 4A_2$; 3m

(4) $1A_3$; $3A_2$; i

56. पेरिडॉट ________ की रत्नीय किस्म है।

(1) गार्नेट

(2) कैल्साइट

(3) जेडियट

(4) ऑलिवीन

57. कैल्साइट की पारदर्शी किस्म ________ है।

(1) पेरिडॉट

(2) डेमानटॉइड

(3) आइसलैण्ड कांत

(4) इनमें से कोई नहीं

58. माणिक ________ की रत्न किस्म है।

(1) टूरमैलीन

(2) बेरिल

(3) कोरण्डम

(4) टोपाज

59. क्रिस्टलों के संदर्भ में प्राकृतिक रूप से पायी जाने वाली खुली आकृतियों की संख्या कितनी है ?

(1) 30

(2) 18

(3) 12

(4) 26

60. समलम्ब फलक में ________ फलक होते हैं।

(1) 12

(2) 18

(3) 24

(4) 48

55. Which of the following represents symmetry of calcite ?

(1) $1A_3\ 3A_2$; 3m ; i

(2) $1A_3\ 2A_2$; 6m

(3) $1A_3\ 4A_2$; 3m

(4) $1A_3$, $3A_2$; i

56. Peridot is a gem variety of _____.

(1) Garnet

(2) Calcite

(3) Jadiet

(4) Olivine

57. Transparent variety of calcite is _____.

(1) Peridot

(2) Demantoid

(3) Icelandspar

(4) None of these

58. Ruby is gem variety of

(1) Tourmaline

(2) Beryl

(3) Corundum

(4) Topaz

59. What is the number of naturally occurring open forms in crystals ?

(1) 30

(2) 18

(3) 12

(4) 26

60. Trapezohedron has _____ faces.

(1) 12

(2) 18

(3) 24

(4) 48

61. निम्न में से किस खनिज में टेक्टोसिलिकेट संरचना होती है ?

(1) गार्नेट

(2) बेरिल

(3) रिबेकाइट

(4) नेफलिन

62. निम्नलिखित में से कौन सा ग्रह आन्तरिक ग्रह नहीं है ?

(1) बृहस्पति

(2) बुध

(3) शुक्र

(4) पृथ्वी

63. सौर मण्डल में सर्वाधिक प्रचुरता में पाया जाने वाल तत्त्व (परमाणु /10^6 सिलिकॉन परमाणु) ________ है ।

(1) हीलियम

(2) ऑक्सीजन

(3) हाइड्रोजन

(4) कार्बन

64. बिस्मिथ के भारी तत्त्वों का निर्माण ________ द्वारा हुआ ।

(1) α-प्रक्रिया

(2) e-प्रक्रिया

(3) γ-प्रक्रिया

(4) s-प्रक्रिया

65. x-प्रक्रिया से ________ बनते हैं ।

(1) Li, Be और B

(2) He

(3) C

(4) Fe, Mn, Mg

61. Which of the following minerals has tectosilicate structure ?

(1) Garnet

(2) Beryl

(3) Riebekite

(4) Nepheline

62. Which of the following is not an inner planet ?

(1) Jupiter

(2) Mercury

(3) Venus

(4) Earth

63. The most abundant elements (atoms / 10^6 atoms of Si) in the solar system is

(1) Helium

(2) Oxygen

(3) Hydrogen

(4) Carbon

64. Elements heavier than Bismuth were formed by _____.

(1) α process

(2) e process

(3) γ process

(4) s process

65. x process produces _____.

(1) Li, Be and B

(2) He

(3) C

(4) Fe, Mn, Mg

66. पृथ्वी के क्रोड का औसत घनत्व है

(1) > 11 g/cm^3

(2) 5 व 7 g/cm^3 के बीच

(3) 7 व 9 g/cm^3 के बीच

(4) < 5 g/cm^3

67. निम्नलिखित में से कौन सा तत्त्व चाल्कोफाइल है ?

(1) Li (लीथियम)

(2) Ar (आर्गन)

(3) Ag (चाँदी)

(4) Fe (लोहा)

68. प्लेटिनम ________ तत्त्व है।

(1) सिडेरोफाइल

(2) चाल्कोफाइल

(3) लिथोफाइल

(4) एटमोफाइल

69. ^{235}U की अर्ध आयु ________ है।

(1) 4.88×10^{10} वर्ष

(2) 4.47×10^{9} वर्ष

(3) 1.39×10^{10} वर्ष

(4) 1.06×10^{11} वर्ष

70. पृथ्वी के भूपर्पटी में सिलिकेट खनिजों का प्रतिशत ________ है।

(1) 95%

(2) 65%

(3) 75%

(4) 85%

71. तत्त्व, जिनमें न्यूट्रॉन की संख्या समान होती है लेकिन प्रोटॉन की संख्या तथा परमाण्विक भार अलग अलग होता है, ________ कहलाते हैं।

(1) समस्थानिक

(2) समन्यूट्रोनिक

(3) समभारिक

(4) इनमें से कोई नहीं

66. The average density of the core of earth is

(1) > 11 g/cm^3

(2) between 5 and 7 g/cm^3

(3) between 7 and 9 g/cm^3

(4) < 5 g/cm^3

67. Which of the following is a chalcophile element ?

(1) Li (Lithium)

(2) Ar (Argon)

(3) Ag (Silver)

(4) Fe (Iron)

68. Platinum is a _____ element.

(1) Siderophile

(2) Chalcophile

(3) Lithophile

(4) Atmophile

69. Half life period of ^{235}U is

(1) 4.88×10^{10} years

(2) 4.47×10^{9} years

(3) 1.39×10^{10} years

(4) 1.06×10^{11} years

70. Percentage of silicate minerals in the earth's crust is about

(1) 95%

(2) 65%

(3) 75%

(4) 85%

71. Elements with same number of neutrons but different number of protons and different atomic weight are called _____.

(1) Isotopes

(2) Isotones

(3) Isobars

(4) None of these

72. सिडेरोफाइल तत्त्व का आकर्षण ________ के प्रति होता है ।

(1) गंधक
(2) लोहा
(3) सिलिका
(4) ऑक्सीजन

73. नेफेलिनाइट के समान वितलीय शैल कौन सी है ?

(1) साईनाइट
(2) गेब्रो
(3) नेफलिन सायनाइट
(4) इजोलाइट

74. अल्ट्राबेसिक शैलों में सिलिका ________ होती है ।

(1) > 66%
(2) 52-66%
(3) < 45%
(4) 45-66%

75. एल्कली आग्नेय शैलों में एल्कली–लाइम इण्डेक्स ________ होती है ।

(1) < 51
(2) > 61
(3) 56-61
(4) 51-56

76. एल्केलाइन शैलों के लिए निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है ?

(1) $Al_2O_3 > Na_2O + K_2O + CaO$
(2) $Na_2O + K_2O < Al_2O_3$
(3) $Al_2O_3 = Na_2O + K_2O$
(4) $Al_2O_3 < Na_2O + K_2O$

72. Siderophile elements has affinity with

(1) Sulphur
(2) Iron
(3) Silica
(4) Oxygen

73. Which is the plutonic equivalent of nephelinite ?

(1) Syenite
(2) Gabbro
(3) Nepheline syenite
(4) Ijolite

74. SiO_2 content of ultra basic rocks is ________.

(1) > 66%
(2) 52 – 66%
(3) < 45%
(4) 45 – 66%

75. Alkali – lime index of alkali igneous rock is

(1) < 51
(2) > 61
(3) 56 – 61
(4) 51 – 56

76. Which one of the following is true for alkaline rocks ?

(1) $Al_2O_3 > Na_2O + K_2O + CaO$
(2) $Na_2O + K_2O < Al_2O_3$
(3) $Al_2O_3 = Na_2O + K_2O$
(4) $Al_2O_3 < Na_2O + K_2O$

77. निम्नलिखित आग्नेय शैल संरचनाओं में से संस्तरणों का अनुक्रम निर्धारण हेतु किस संरचना का उपयोग होता है ?
(1) संधि
(2) रज्जु लावा
(3) शिरोधान संरचना
(4) प्रवाही संरचना

78. आग्नेय शैलों के कणों का आकार ______ से प्रभावित होता है ।
(1) मैग्मा की श्यानता
(2) वाष्पशील घटकों की मात्रा
(3) शीतलन की गति
(4) यह सभी

79. ऑर्थोक्लेस-एल्बाइट युग्म का गलन क्रांतिक अनुपात ________ है ।
(1) 30 : 70
(2) 45 : 55
(3) 42 : 58
(4) 60 : 40

80. निम्नलिखित में से कौन सा युग्म गलन क्रांतिक क्रिस्टलीकरण नहीं दर्शाता है ?
(1) ऑर्थोक्लेस – क्वार्ट्ज
(2) एल्बाइट – एनॉर्थाइट
(3) एनॉर्थाइट – ऑलिवीन
(4) ऑर्थोक्लेस – एल्बाइट

81. निम्नलिखित में से कौन सा युग्म ठोस विलयन नहीं दर्शाता ?
(1) फॉर्स्टेराइट – फायलाइट
(2) एन्स्टेटाइट – फेरोसिलाइट
(3) ऑर्थोक्लेस – क्वार्ट्ज
(4) एल्बाइट – एनॉर्थाइट

77. Which one of the following structures of igneous rocks is used in determining stratigraphic sequence ?
(1) Joint
(2) Ropy lava
(3) Pillow structure
(4) Flow structure

78. Grain size of igneous rocks is affected by _____.
(1) viscosity of magma
(2) volatile content
(3) rate of cooling
(4) All of these

79. Eutectic composition for orthoclase – Albite pair is _____.
(1) 30 : 70
(2) 45 : 55
(3) 42 : 58
(4) 60 : 40

80. Which of the following pairs does not show eutectic crystallization ?
(1) Orthoclase – Quartz
(2) Albite – Anorthite
(3) Anorthite – Olivine
(4) Orthoclase – Albite

81. Which of the following pairs does not show solid solution ?
(1) Forsterite – Fayalite
(2) Enstatite Ferrosilite
(3) Orthoclase – Quartz
(4) Albite – Anorthite

82. मैग्मा में वाष्पशील घटकों के कारण

(1) श्यानता बढ़ जाती है ।

(2) श्यानता घट जाती है ।

(3) बनने वाली शैल के कणों का आकार बढ़ जाता है ।

(4) (2) व (3) दोनों

83. आग्नेय शैलों के सर्वसमरूपी गठन में

(1) कण समान आकार के व पूर्णफलकीय होते हैं ।

(2) कण समान आकार के व अर्धफलकीय होते हैं ।

(3) कण समान आकार के व अफलकीय होते हैं ।

(4) कण असमान आकार के व पूर्णफलकीय होते हैं ।

84. ऑफिटिक गठन ________ में पाया जाता है ।

(1) ग्रेनाइट

(2) सायनाइट

(3) डोलेराइट

(4) मोंज़ोनाइट

85. निम्न क्रमों में से कौन सा क्रम मैग्मा से बनने वाले खनिजों के सही क्रम को दर्शाता है ?

(1) ऑलिवीन – पाइरोक्सीन – एम्फीबॉल – क्वार्ट्ज

(2) पाइरोक्सीन – ऑलिवीन – क्वार्ट्ज – एम्फीबॉल

(3) क्वार्ट्ज – ऑलिवीन – एम्फीबॉल – पाइरोक्सीन

(4) एम्फीबॉल – क्वार्ट्ज – पाइरोक्सीन – ऑलिवीन

82. Volatile content of a magma, causes

(1) Increase in viscosity of magma

(2) Decrease in viscosity of magma

(3) Increase in grain size of rock formed

(4) Both (2) and (3)

83. In panidiomorphic texture of igneous rocks

(1) grains are equigranular and euhedral

(2) grains are equigranular and subhedral

(3) grains are equigranular and anhedral

(4) grains are inequigranular and euhedral

84. Ophitic texture is found in _____.

(1) Granite

(2) Syenite

(3) Dolerite

(4) Monzonite

85. Which of the following sequences represent order of crystallization from a magma ?

(1) Olivine – Pyroxene – Ambibole – Quartz

(2) Pyroxene – Olivine – Quartz – Amphibole

(3) Quartz – Olivine – Amphibole – Pyroxene

(4) Ambibole – Quartz – Pyroxene – Olivine

86. निम्नलिखित शैलों में से किसमें नेफलिन नहीं है ?
(1) फोनोलाइट
(2) नेफलिन सायनाइट
(3) रायोलाइट
(4) इजोलाइट

87. निम्नलिखित में से कौन सी शैल में SiO_2% न्यूनतम है ?
(1) ग्रेनाइट
(2) डायोराइट
(3) ड्यूनाइट
(4) गेब्रो

88. SiO_2 के साथ विभिन्न ऑक्साइडों के विचरण को दर्शाने वाले चित्रों को ________ कहते हैं।
(1) हार्कर चित्र
(2) ए.सी.एफ. चित्र
(3) ए.एफ.एम. चित्र
(4) ए.के.एफ. चित्र

89. स्पिनीफिक्स गठन ________ में पाया जाता है।
(1) ग्रेनाइट
(2) गेब्रो
(3) कोमेटिआइट
(4) सायनाइट

90. निम्नलिखित में से एकखनिजीय शैल कौन सी है ?
(1) रायोलाइट
(2) गेब्रो
(3) नेफेलिनाइट
(4) ड्यूनाइट

91. ________ का अन्तर्वेशी समरूप मोंजीनाइट है।
(1) रायोलाइट
(2) लेटाइट
(3) एन्डेसाइट
(4) बेसाल्ट

86. Which of the following rocks does not have nepheline ?
(1) Phonolite
(2) Nepheline syenite
(3) Rhyolite
(4) Ijolite

87. Which among the following rocks has lowest percentage of SiO_2 ?
(1) Granite
(2) Diorite
(3) Dunite
(4) Gabbro

88. Diagrammes showing variation of various oxides with SiO_2 are called ______.
(1) Harker Diagramme
(2) ACF Diagramme
(3) AFM Diagramme
(4) AKF Diagramme

89. Spinifix texture is found in _____.
(1) Granite
(2) Gabbro
(3) Komatiite
(4) Syenite

90. Which of the following is a monomineralic rock ?
(1) Rhyolite
(2) Gabbro
(3) Nephelinite
(4) Dunite

91. Monzonite is an intrusive equivalent of _____.
(1) Rhyolite
(2) Latite
(3) Andesite
(4) Basalt

92. किस शैल को 'खनिजों का संग्रहालय' कहा जाता है ?

(1) लेम्प्रोफायर
(2) पेग्मेटाइट
(3) मोन्जोनाइट
(4) गेब्रो

93. निम्नलिखित के सही युग्म बनाओ :

1.	सरनू-डांडली	a.	बेसाल्ट
2.	निवानिया	b.	ग्रेनाइट
3.	माउण्ट आबू	c.	कार्बोनेटाइट
4.	झालावाड़	d.	एल्केलाइन शैव

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

94. भारत में विशालतम एसीडिक ज्वालामुखी शैल समूह __________ राज्य में है।

(1) महाराष्ट्र
(2) राजस्थान
(3) बिहार
(4) तमिलनाडु

95. निम्नलिखित में सही युग्म बनाइए :

1.	चार्नोकाइट	a.	जालौर
2.	एनॉर्थोसाइट	b.	चेन्नई
3.	नेफलिन सायनाइट	c.	सिताम्पुडी
4.	ग्रेनाइट	d.	किशनगढ़

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

92. Which rock is called "museum of minerals" ?

(1) Lamprophyre
(2) Pegmatite
(3) Monzonite
(4) Gabbro

93. Match the following :

1.	Sarnu Dandali	a.	Basalt
2.	Newania	b.	Granite
3.	Mount Abu	c.	Carbonatite
4.	Jhalawar	d.	Alkalaine rocks

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

94. India's largest acid volcanic suite is in _____ state.

(1) Maharashtra
(2) Rajasthan
(3) Bihar
(4) Tamil Nadu

95. Match the following :

1.	Charnockite	a.	Jalor
2.	Anorthosite	b.	Chennai
3.	Nepheline syenite	c.	Sittampudi
4.	Granite	d.	Kishangarh

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

96. अवसादी शैलों की सर्वाधिक पतली परत को ________ कहते हैं ।

(1) संस्तर

(2) पटलित स्तरण

(3) स्तर

(4) इनमें से कोई नहीं

97. पटलित संस्तर की मोटाई ________ होती है ।

(1) < 1 सेन्टीमीटर

(2) 1-2 सेन्टीमीटर

(3) 2-10 सेन्टीमीटर

(4) > 10 सेन्टीमीटर

98. निम्न में से कौन सा अवसादीकरण से संबंधित नहीं है ?

(1) तरंग चिह्न

(2) वर्षा चिह्न

(3) क्रमिक संस्तरण

(4) जियोड्स

99. निम्नलिखित में से कौन सी अवस्तरी संरचना शैलों के संस्तरण क्रम को ज्ञात करने में उपयोगी नहीं है ?

(1) सममित तरंग चिह्न

(2) क्रमिक संस्तरण (ग्रेडेड बेडिंग)

(3) वर्षा चिह्न

(4) स्टाइलोलाइट

100. अवसादी शैलों में कणों की वक्रता ________ पर निर्भर करती है ।

(1) कणों का आकार

(2) कणों की कठोरता

(3) परिवहन की कोटि

(4) यह सभी

96. The thinnest layer of sedimentary rock is called _____.

(1) Bed

(2) Lamination

(3) Stratum

(4) None of these

97. Thickness of lamination is _____.

(1) < 1 cm

(2) 1 – 2 cm

(3) 2 – 10 cm

(4) > 10 cm

98. Which of the following is not associated with sedimentation ?

(1) Ripple marks

(2) Rain Prit

(3) Graded bedding

(4) Geodes

99. Which of the following sedimentary structures is not useful for determination of top of sequence ?

(1) Symmetrical ripple marks

(2) Graded bedding

(3) Rain print

(4) Stylolite

100. Degree of roundness of grains in sedimentary rocks depends upon _____.

(1) Size of particles

(2) Hardness of particles

(3) Degree of transportation

(4) All of these

101. शैलीभवन एक ________ प्रक्रिया है।

(1) पूर्वनिक्षेपणीय

(2) निक्षेपणोपरान्त

(3) सहनिक्षेपणीय

(4) यह सभी

102. शैलों की तुलना में बालुकाश्म में ________ होती है।

(1) उच्च संरंध्रता एवं उच्च पारगम्यता

(2) उच्च संरंध्रता एवं निम्न पारगम्यता

(3) निम्न संरंध्रता एवं निम्न पारगम्यता

(4) निम्न संरंध्रता व उच्च पारगम्यता

103. सर्वाधिक प्रचुर अवसादी शैल ________ है।

(1) बलुआ पत्थर

(2) चूना पत्थर

(3) शैल

(4) जिप्साइट

104. 1/16 मिमी से 1/256 मिमी के मध्य आकार के कणों वाले अवसाद को कहते हैं

(1) मृत्तिका

(2) गाद

(3) बालू

(4) बजरी

105. गुआनो निक्षेप ________ है।

(1) रासायनिक निक्षेप

(2) जैविक निक्षेप

(3) अवशेष निक्षेप

(4) इनमें से कोई नहीं

101. Lithification is a _____ process.

(1) pre-depositional

(2) post depositional

(3) syn-depositional

(4) All of these

102. In comparison to shale, sandstone have _____.

(1) higher porosity & higher permeability

(2) higher porosity & low permeability

(3) low porosity & low permeability

(4) low porosity & higher permeability

103. The most abundant sedimentary rock is _____.

(1) Sandstone

(2) Limestone

(3) Shale

(4) Gypsite

104. Sediments of particle size between 1/16 mm to 1/256 mm are called

(1) clay

(2) silt

(3) sand

(4) gravel

105. Guano deposits are

(1) Chemical deposits

(2) Biological deposits

(3) Residual deposits

(4) None of these

106. खनिज स्थायित्व के बढ़ते हुए क्रम के अनुसार कौन सा क्रम सही है ?
(1) ऑलिवीन – हॉर्नब्लेंड – बायोटाइट – औजाइट
(2) ऑलिवीन – औजाइट – हॉर्नब्लेंड– बायोटाइट
(3) औजाइट – हॉर्नब्लेंड – ऑलिवीन – बायोटाइट
(4) बायोटाइट – हॉर्नब्लेंड – औजाइट – ऑलिवीन

107. स्ट्रोमेटोलाइट्स का निर्माण _______ करते हैं।
(1) एल्गी
(2) फोरामेनीफेरा समूह के जीव
(3) मछलियाँ
(4) इनमें से कोई नहीं

108. पाइराइट व पीट बनने के लिए eH व pH की मात्रा ________ होनी चाहिए।
(1) eH – 0.3 व pH < 7
(2) eH 0.1 व pH < 7
(3) eH – 0.3 व pH 7-8
(4) eH 0.3 व pH 8

109. ________ के अपरदन से आर्कोज बनता है।
(1) गेब्रो
(2) क्लोराइट शिस्ट
(3) ग्रेनाइट
(4) क्वार्ट्जाइट

110. कायांतरण _______ के कारण होता है।
(1) दाब में परिवर्तन
(2) तापमान में परिवर्तन
(3) रासायनिक स्थितियों में परिवर्तन
(4) यह सभी

106. Which is the correct order with respect to increasing mineral stability ?
(1) Olivine – Hornblende – Biotite – Augite
(2) Olivine – Augite – Hornblende – Biotite
(3) Augite – Hornblende – Olivine – Biotite
(4) Biotite – Hornblende – Augite – Olivine

107. Stromatolites are formed by _____.
(1) Algae
(2) Foraminifers
(3) Fishes
(4) None of these

108. eH and pH conditions for the formation of pyrite and peat are
(1) eH – 0.3 & pH < 7
(2) eH 0.1 & pH < 7
(3) eH – 0.3 & pH 7 – 8
(4) eH 0.3 & pH 8

109. Arkose is formed by erosion of _____.
(1) Gabbro
(2) Chlorite Schists
(3) Granite
(4) Quartzite

110. Metamorphism is caused due to
(1) change in pressure
(2) change in temperature
(3) change in chemical conditions
(4) All of these

111. अपदलनी कायान्तरण _____ के कारण होता है।
(1) द्रवस्थैतिक दाब
(2) दिष्ट दाब
(3) ताप
(4) (1) व (2) दोनों

112. दिष्ट दाब के प्रभाव में शैलें _____ सिद्धान्त का पालन करती हैं।
(1) रिके का सिद्धान्त
(2) वॉन्ट हॉफ का सिद्धान्त
(3) ली चेटेलियर का सिद्धान्त
(4) बॉयल का नियम

113. मैग्नेशियम युक्त चूनापत्थर तापीय कायांतरण से _____ बनाता है।
(1) क्वार्ट्जाइट
(2) ग्रेन्यूलाइट
(3) शिस्ट
(4) फोर्स्टेराइट संगमरमर

114. यूरेलिटाइजेशन _____ है।
(1) पाइरोक्सीन का क्लोराइट में बदलना
(2) गार्नेट का क्लोराइट में बदलना
(3) पाइरोक्सीन का हॉर्नब्लेंड और इपीडोट या जोयसाइट व क्वार्ट्ज में बदलना
(4) इनमें से कोई नहीं

115. निम्न में से कौन सी शैल सम्पर्क कायांतरण से नहीं बनती ?
(1) हॉर्नफिल्स
(2) माइलोनाइट
(3) स्कार्न
(4) संगमरमर

116. _____ के द्वारा ग्रेन्यूलाइट बनती हैं।
(1) तापीय कायांतरण
(2) ऊष्मागतिकीय कायांतरण
(3) वितलीय कायांतरण
(4) अपदलनीय कायांतरण

111. Cataclastic metamorphism is caused by
(1) Hydrostatic pressure
(2) Directed pressure
(3) Temperature
(4) Both (1) and (2)

112. Rocks follow _____ under directed pressure.
(1) Riecke's principle
(2) VontHoff's principle
(3) Le Chatelier's principle
(4) Boyle's Law

113. Magnesium limestone produces _____ on thermal metamorphism.
(1) quartzite
(2) granulite
(3) schist
(4) forsterite marble

114. Uralitization is _____.
(1) change of pyroxene to chlorite
(2) change of garnet to chlorite
(3) change of pyroxene to hornblende and epidote or zoisite & quartz
(4) None of these

115. Which of the following rocks is not a product of contact metamorphism ?
(1) Hornfelse
(2) Mylonite
(3) Skarn
(4) Marble

116. Granulites are formed by _____.
(1) Thermal metamorphism
(2) Dynamothermal metamorphism
(3) Plutonic metamorphism
(4) Cataclastic metamorphism

117. पुनर्गलन से ________ बनती है ।
(1) मिग्मेटाइट
(2) ग्रेन्यूलाइट
(3) स्कार्न शैल
(4) संगमरमर

118. निम्नलिखित में से कौन सा प्रतिबल खनिज है ?
(1) ऐन्डालूसाइट
(2) कोर्डियेराइट
(3) कोरण्डम
(4) कायानाइट

119. द्रवस्थैतिक दबाव के कारण ______ होता है ।
(1) आयतन में कमी मात्र
(2) मात्र घनत्व में कमी
(3) आयतन में वृद्धि व घनत्व में कमी
(4) घनत्व में वृद्धि व आयतन में कमी

120. निम्न में से कौन सा युग्म सही नहीं है ?
(1) अपदलनीय कायांतरण – मायलोनाइट
(2) संस्पर्श कायांतरण – स्कार्न
(3) वितलीय कायांतरण – ग्रेन्यूलाइट
(4) एनीटेक्सिस – संगमरमर

121. ऊष्मागतिकीय कायांतरण ________ के कारण होता है ।
(1) दिष्ट दाब मात्र
(2) समदाब व ऊष्मा
(3) केवल ऊष्मा
(4) ऊष्मा व दिष्ट दाब

117. Anatoxis produces
(1) Migmatites
(2) Granulites
(3) Skarn rock
(4) Marble

118. Which of the following is a stress mineral ?
(1) Andalusite
(2) Cordiesite
(3) Corundum
(4) Kyanite

119. Hydrostatic pressure causes _____.
(1) Decrease in volume only
(2) Increase in density only
(3) Increase in volume and decrease in density
(4) Increase in density and decrease in volume

120. Which of the following is not a correct pair ?
(1) Cataclastic metamorphism – Mylonite
(2) Contact metamorphism – Skarn
(3) Plutonic metamorphism – Granulite
(4) Anatexis – Marble

121. Dynamothermal metamorphism is caused by
(1) Directed pressure only
(2) Uniform pressure and heat
(3) Heat
(4) Heat and directed pressure

122. शैल के प्रगत कायांतरण को दर्शाने वाला सही क्रम कौन सा है ?

(1) शेल – शिस्ट – फिलाइट – नाइसी – स्लेट

(2) शेल – स्लेट – फिलाइट – शिस्ट – नाइसी

(3) शेल – फिलाइट – शिस्ट – स्लेट – नाइसी

(4) शेल – नाइसी – शिस्ट – फिलाइट – स्लेट

123. बैरो के कायांतरण के क्षेत्रों में कायांतरण की न्यूनतम श्रेणी ________ से चिन्हित की जाती है ।

(1) गार्नेट

(2) बायोटाइट

(3) क्लोराइट

(4) कायानाइट

124. कायांतरण की कोटि के बढ़ते क्रम में एस्कोला की संलक्षणियों को इस प्रकार क्रमबद्ध किया जा सकता है –

(1) हॉर्नफल्स – सैनिडिनाइट – ग्रीनशिस्ट – एक्लोजाइट – ऐम्फीबोलाइट संलक्षणी

(2) हॉर्नफल्स – सैनिडिनाइट – ग्रीनशिस्ट – ऐम्फीबोलाइट – एक्लोजाइट संलक्षणी

(3) सैनिडिनाइट – हॉर्नफल्स – ग्रीनशिस्ट – ऐम्फीबोलाइट – एक्लोजाइट संलक्षणी

(4) हॉर्नफल्स – ग्रीनशिस्ट – सैनिडिनाइट – ऐम्फीबोलाइट – एक्लोजाइट संलक्षणी

122. Which series is correctly showing progressive metamorphism of shale ?

(1) Shale – Schist – Phyllite – Gneiss – Slate

(2) Shale – Slate – Phyllite – Schist – Gneiss

(3) Shale – Phyllite – Schist – Slate – Gneiss

(4) Shale – Gneiss – Schist – Phyllite – Slate

123. In the Brownian zones of metamaorphism the lowest grade of metamorphism is marked by

(1) Garnet

(2) Biotite

(3) Chlorite

(4) Kyanite

124. Eskola's facies of metamorphism may be arranged according to increasing grade of metamorphism as

(1) Hornfelse – Sanidinite – Greenschist – Eclogite – Amphibolite Facies

(2) Hornfelse – Sandinite – Greenschist – Amphibolite – Eclogite Facies

(3) Sanidinite – Hornfelse – Greenschist – Amphibolite – Eclogite Facies

(4) Hornfelse – Greenschist – Sanidinite – Amphibolite – Eclogite Facies

125. सौर मंडल में ग्रहों की संख्या है
(1) 8
(2) 9
(3) 6
(4) 7

126. मोहोरोविसिक असांतत्य _____ के बीच में है।
(1) ऊपरी पर्पटी व निचली पर्पटी
(2) निचली पर्पटी व ऊपरी प्रावार
(3) ऊपरी प्रावार व निचला प्रावार
(4) निचला प्रावार व क्रोड

127. पृथ्वी का औसत घनत्व _______ है।
(1) 3.53
(2) 7.57
(3) 5.51
(4) 6.54

128. हिमालय पर्वत-माला का निर्माण हुआ
(1) रचनात्मक प्लेट सीमा पर
(2) विनाशी प्लेट सीमा पर
(3) संरक्षी प्लेट सीमा पर
(4) इनमें से कोई नहीं

129. सिन्धु नदी है
(1) अनुवर्ती सरिता
(2) परवर्ती सरिता
(3) पूर्ववर्ती सरिता
(4) अक्रमवर्ती सरिता

130. भीषण विनाशकारी व अत्यधिक विस्फोटक ज्वालामुखी कहलाता है
(1) हवाईन तुल्य
(2) स्ट्रॉम्बोली तुल्य
(3) वल्केनीयन तुल्य
(4) प्लिनियन तुल्य

125. Number of planets in solar system is
(1) 8
(2) 9
(3) 6
(4) 7

126. Mohorovicic discontinuity is between _____.
(1) upper crust and lower crust
(2) lower crust and upper mantle
(3) upper mantle and lower mantle
(4) lower mantle and core

127. The average density of the earth is
(1) 3.53
(2) 7.57
(3) 5.51
(4) 6.54

128. Himalayan mountain belt has been formed at
(1) constructive plate boundary
(2) destructive plate boundary
(3) conservative plate boundary
(4) None of these

129. Indus (Sindhu) river is a
(1) Consequent stream
(2) Subsequent stream
(3) Antecedent stream
(4) Insequent stream

130. Most destructive and highly explosive volcano is called
(1) Hawain type
(2) Strombolian type
(3) Vulcanian type
(4) Plinian type

131. वेगनर के अनुसार पेंजिया महाद्वीप के विखंडन का काल क्या था ?
(1) कार्बोनिफेरस काल
(2) ट्रायसिक काल
(3) जुरैसिक काल
(4) डिवोनियन काल

132. एण्डीज पर्वत-माला ______ का उदाहरण है।
(1) महासागरीय प्लेट व महाद्वीपीय प्लेट के मध्य टक्कर
(2) महाद्वीपीय प्लेट व महाद्वीपीय प्लेट के मध्य टक्कर
(3) महासागरीय प्लेट व महासागरीय प्लेट के मध्य टक्कर
(4) प्लेट अपसरण

133. दो महासागरीय प्लेटों के मध्य टकराव का उदाहरण है
(1) हिमालय पर्वत-माला
(2) एन्डीज पर्वत-माला
(3) कनाडा की रॉकी पर्वत-माला
(4) जापानी द्वीप-समूह

134. कार्स्ट भूआकारिकी का विकास ______ के द्वारा किया जाता है।
(1) नदी
(2) हिमनद
(3) भूजल
(4) वायु

135. 'U' आकार की घाटी का विकास ______ के द्वारा होता है।
(1) नदीय अपरदन
(2) हिमनदीय अपरदन
(3) वायु अपरदन
(4) इनमें से कोई नहीं

131. What was the time period of breakup of Pangea supercontinent according to Wegner ?
(1) Carboniferous period
(2) Triassic period
(3) Jurassic period
(4) Devonian period

132. Andes mountain belt is an example of ______.
(1) collision of oceanic plate and continental plate
(2) collision of continental plate and continental plate
(3) collision between oceanic plate and oceanic plate
(4) Diversion of plates

133. Example of collision between two oceanic plates is
(1) Himalayan mountain belt
(2) Andes mountain belt
(3) Canadian rocky mountain belt
(4) Japan islands

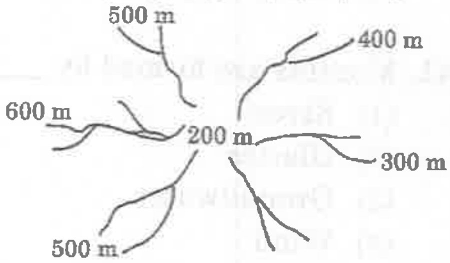
134. Karst topography is developed by the action of
(1) River
(2) Glacier
(3) Groundwater
(4) Wind

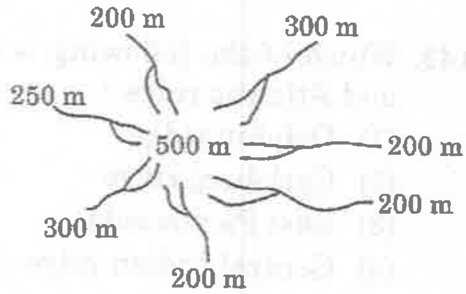
135. U shaped valleys are developed by
(1) River erosion
(2) Glacial erosion
(3) Wind erosion
(4) None of these

136. निम्नलिखित में से कौन सा हेरिंगअस्थि अपवाह प्रतिरूप है ?

(1)

(2)

(3) 

(4) 

137. जलज गर्तिका का निर्माण होता है

(1) हिमनदीय अपरदन से
(2) वायु अपरदन से
(3) नदीय अपरदन से
(4) इनमें से कोई नहीं

138. निम्न में से कौन सा नदी के निक्षेपीय कार्य के द्वारा नहीं बनता है ?

(1) जलोढ़ पंख
(2) जलोढ़ शंकु
(3) डेल्टा
(4) चाप झील

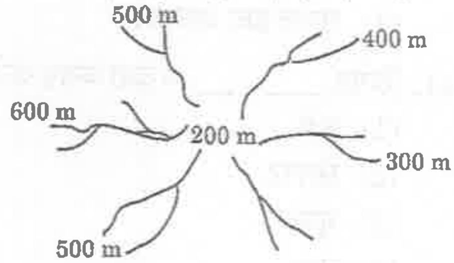
139. निम्न में से कौन सी महासागरीय अपरदनीय भूआकृति है ?

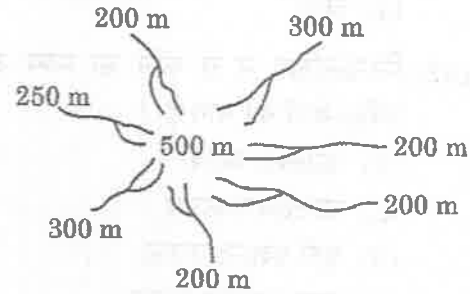
(1) तटीय क्लिफ
(2) पुलिन
(3) रोधिका
(4) स्पिट

136. Which of the following is Herringbone drainage pattern ?

(1)

(2)

(3) 

(4) 

137. Pot holes are formed by

(1) Glacial erosion
(2) Wind erosion
(3) River erosion
(4) None of these

138. Which of the following is not formed by deposition work of a river ?

(1) Alluvial fan
(2) Alluvial cone
(3) Delta
(4) Oxbow lake

139. Which of the following is an oceanic erosional landform ?

(1) Coastal cliffs
(2) Beach
(3) Bars
(4) Spit

140. छत्रक शिला भूआकृति का निर्माण ________ से होता है ।
(1) नदी द्वारा अपरदन
(2) हिमनद द्वारा अपरदन
(3) वायु द्वारा अपरदन
(4) भूजल द्वारा अपरदन

141. हिमोढ़ ________ के द्वारा बनाए जाते हैं ।
(1) नदी
(2) हिमनद
(3) भूजल
(4) वायु

142. निम्नलिखित में से कौन सा मध्य अटलांटिक पर्वत–श्रेणी का भाग है ?
(1) डॉल्फिन कटक
(2) कार्ल्सबर्ग कटक
(3) पूर्वी प्रशान्त कटक
(4) मध्य भारतीय कटक

143. पृथ्वी पर पाए जाने वाले प्राचीनतम खनिज क्रिस्टल ________ के हैं ।
(1) बैराइट
(2) गार्नेट
(3) जिर्कोन (जिरकन)
(4) बेरिल

144. पृथ्वी के प्राचीनतम महाद्वीपीय भूपर्पटी का विनिर्माण ______ के दौरान हुआ माना जाता है ।
(1) 4.2 – 4.8 अरब वर्ष पूर्व
(2) 3.8 – 2.9 अरब वर्ष पूर्व
(3) 2.9 – 1.4 अरब वर्ष पूर्व
(4) 4.2 – 3.8 अरब वर्ष पूर्व

145. यूरेशिया व अफ्रीका के मध्य ________ स्थित था ।
(1) अरब सागर
(2) केस्पियन सागर
(3) तेथीस सागर
(4) इनमें से कोई नहीं

140. Mushroom rock landform is formed by _____.
(1) Erosion by river
(2) Erosion by glacier
(3) Erosion by wind
(4) Erosion by groundwater

141. Morains are formed by _____.
(1) River
(2) Glacier
(3) Groundwater
(4) Wind

142. Which of the following is a part of mid Atlantic ridge ?
(1) Dolphin ridge
(2) Carlsberg ridge
(3) East Pacific ridge
(4) Central Indian ridge

143. Oldest mineral crystals found on the earth are of _____.
(1) Baryte
(2) Garnet
(3) Zircon
(4) Beryl

144. Formation of earliest continental crust is supposed to be during
(1) 4.2 – 4.8 bya
(2) 3.8 – 2.9 bya
(3) 2.9 – 1.4 bya
(4) 4.2 – 3.8 bya

145. Sea located between Eurasia and Africa was _____.
(1) Arabian sea
(2) Caspian sea
(3) Tethys sea
(4) None of these

146. हर्सीनियन पर्वतन ________ में हुआ।

(1) कार्बोनिफेरस काल

(2) जुरैसिक काल

(3) पर्मियन काल

(4) डिवोनियन काल

147. केलिडोनियन पर्वतन _______ काल में हुआ।

(1) सिल्यूरियन

(2) पर्मियन

(3) डिवोनियन

(4) उत्तर कैम्ब्रियन काल से मध्य डिवोनियन

148. भू सतह पर भूकम्प के उद्गम स्थल के ठीक ऊपर स्थित बिन्दु को ________ कहते है।

(1) उद्गम केन्द्र

(2) अधिकेन्द्र

(3) बेनीऑफ क्षेत्र

(4) इनमें से कोई नहीं

149. निम्नलिखित में से कौन सा राज्य भूकम्पीय क्षेत्र V में स्थित है ?

(1) राजस्थान

(2) उड़ीसा

(3) पश्चिम बंगाल

(4) मणिपुर

150. किसी संस्तर की वास्तविक नति हमेशा

(1) आभासीय नति के समान होती है।

(2) आभासीय नति से ज्यादा होती है।

(3) आभासीय नति से कम होती है।

(4) इनमें से कोई नहीं

146. Hercyanian orogeny occurred during _____.

(1) Carboniferous period

(2) Jurassic period

(3) Permian period

(4) Devonian period

147. Caledonian orogeny occurred during _____.

(1) Silurian period

(2) Permian period

(3) Devonian period

(4) Late Cambrian period to mid Devonian

148. The point on the earth surface just above the point of origin of earthquake is called _____.

(1) Focus

(2) Epicenter

(3) Benioff zone

(4) None of these

149. Which of the following is located in Seismic zone V of India ?

(1) Rajasthan

(2) Orissa

(3) West Bengal

(4) Manipur

150. True dip of a bed is always

(1) equal to apparent dip

(2) more than apparent dip

(3) less than apparent dip

(4) None of these

रफ कार्य के लिए स्थान / SPACE FOR ROUGH WORK