

Number of Pages in Booklet : 24

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या : 24

Serial No. of Booklet

पुस्तिका क्रमांक

230030

Number of Questions in Booklet : 100

पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या : 100

URATPG-2019

GEOLOGY

Subject Code / विषय कोड-23

Roll No. of Candidate/अभ्यर्थी का अनुक्रमांक :

OMR Serial Number/ओ.एम.आर. क्रमांक :

Signature of Candidate/अभ्यर्थी के हस्ताक्षर :

Date of Examination/परीक्षा तिथि :

Signature of Invigilator/ वीक्षक के हस्ताक्षर :

Time/समय : Two hours/दो घण्टे

Maximum Marks/पूर्णांक : 100

INSTRUCTIONS

1. Answer all questions.
2. All questions carry equal marks.
3. In this booklet, the questions from serial no. 01 to serial no. 100 are subject specific.
4. Each question has four alternatives marked as (A), (B), (C), (D).
5. Choose only one alternative as an answer of a question.
6. If more than one answer is marked, then it will be treated as wrong answer.
7. Candidate has to darken only one circle indicating the correct answer on the OMR, sheets by using **BLUE / BLACK BALL POINT PEN**.
8. There is no provision of **Negative marking**.
9. Carrying Mobile phone in the examination hall is strictly prohibited. If any objectionable material is also found, then action will be taken as per University norms.
10. Please fill your Roll No. and other information carefully on OMR sheet. In case of any mistake on OMR sheet, candidate will be responsible.
11. If there is any difference between English and Hindi version of questions, the English version shall be correct.

निर्देश

1. सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।
2. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. इस प्रश्न पुस्तिका में क्रमांक 1 से क्रमांक 100 तक के प्रश्न विषय से संबंधित हैं।
4. प्रत्येक प्रश्न के चार वैकल्पिक उत्तर हैं जिन्हें क्रमशः (A), (B), (C), (D) से अंकित किया गया है।
5. प्रत्येक प्रश्न का केवल एक विकल्प उत्तर के रूप में चुनिये।
6. एक से अधिक उत्तर देने की दशा में प्रश्न का उत्तर गलत माना जायेगा।
7. अभ्यर्थी को सही उत्तर हेतु केवल एक गोले को ओ.एम. आर. शीट पर **नीले/काले बॉल प्वाइंट पेन** से गहरा करना है।
8. **नकारात्मक अंक** प्रदान करने का कोई प्रावधान नहीं है।
9. मोबाइल फोन का परीक्षा हॉल में लाना पूर्णतया निषिद्ध है। साथ ही कोई भी अन्य वर्जित सामग्री मिलने पर विश्वविद्यालय के नियमानुसार कार्यवाही होगी।
10. अभ्यर्थी अपने रोल नम्बर एवं अन्य जानकारियों ओ.एम.आर. शीट पर सावधानी से भरें। ओ.एम.आर. शीट पर कोई भी त्रुटि होने पर उसका पूर्ण दायित्व अभ्यर्थी का होगा।
11. यदि प्रश्न के हिन्दी और अंग्रेजी रूपान्तरणों के मध्य किसी प्रकार का फर्क पाया जाता है, तब अंग्रेजी रूपान्तरण को ही सही माना जायेगा।

URATPG-2019/GEO./23

P.T.O.

1. Which of the following is different from the rest?
 - (a) Arkose
 - (b) Basalt
 - (c) Rhyolite
 - (d) Syenite
2. Which of the following rocks has a glassy texture?
 - (a) Gabbro
 - (b) Rhyolite
 - (c) Obsidian
 - (d) Basalt
3. Which of the following processes describes natural transformation of glass into crystals in igneous rocks?
 - (a) Recrystallization
 - (b) Resorption
 - (c) Devitrification
 - (d) Hydrothermal precipitation
4. is the process of conversion of ordinary light into polarized light.
 - (a) Polarisation
 - (b) Pleochroism
 - (c) Double refraction
 - (d) Twinning
5. Which of the following rocks will form metamorphism of limestone?
 - (a) Schist
 - (b) Marble
 - (c) Amphibolite
 - (d) Para-gneiss
6. High temperature and low pressure metamorphism caused due to an igneous intrusion is termed as...
 - (a) Dynamothermal metamorphism
 - (b) Regional metamorphism
 - (c) Metasomatism
 - (d) Contact metamorphism

1. निम्न में से कौन सा अन्य सबसे भिन्न है?
 - (a) आर्कोज
 - (b) बेसाल्ट
 - (c) रायोलाइट
 - (d) सायनाइट
2. निम्न में से किस शैल का गठन कांचाभ होता है?
 - (a) गैब्रो
 - (b) रायोलाइट
 - (c) ऑब्सीडियन
 - (d) बेसाल्ट
3. आग्नेय चट्टानों में प्राकृतिक रूप से कांचाभ कणों के क्रिस्टल में परिवर्तित होने की प्रक्रिया को क्या कहते हैं?
 - (a) पुनर्क्रिस्टलीकरण
 - (b) पुनःशोषण
 - (c) विकाचन
 - (d) उष्णजलीय अवक्षेप
4. सामान्य प्रकाश के ध्रुवीय प्रकाश में परिवर्तन की प्रक्रिया को..... कहते हैं।
 - (a) ध्रुवण
 - (b) बहुवर्णिता
 - (c) द्विअपवर्तन
 - (d) युग्मन
5. चूना पत्थर के कार्यांतरण से बनने वाली शैल निम्न में से कौन सी है?
 - (a) शिष्ट
 - (b) संगमरमर
 - (c) एम्फिबोलाइट
 - (d) पारा नीस (नाइस)
6. आग्नेय अंतर्वेधन के कारण हुए निम्न दाब उच्च ताप कार्यांतरण को..... कहते हैं?
 - (a) उष्मागतिक कार्यांतरण
 - (b) क्षेत्रीय कार्यांतरण
 - (c) तत्वांतरण
 - (d) सम्पर्क कार्यांतरण

7. Which of the following is not a natural co-existing pair of minerals in igneous rocks?
- Quartz – biotite
 - Quartz – hornblende
 - Quartz – olivine
 - Quartz – orthoclase
8. can be defined as a natural solid inorganic substance with definite chemical composition and internal structure.
- rock
 - soil
 - mineral
 - regolith
9. Which of the following geological processes has been responsible for formation of Precambrian Banded Iron Ore deposits in India?
- Sedimentation
 - Hydrothermal activity
 - Supergene enrichment
 - Magmatic concentration
10. Which of the following minerals has the highest Na:Ca ratio?
- Andesine
 - Albite
 - Anorthite
 - Labradorite
11. Which of the following shows double refraction?
- Ruby
 - Aventurine
 - Iceland spar
 - Amethyst
7. निम्न में से कौनसा खनिज युग्म प्राकृतिक रूप से आग्नेय चट्टानों में नहीं मिलता है?
- क्वार्टज़ – बायोटाइट
 - क्वार्टज़ – हार्नब्लेंड
 - क्वार्टज़ – ऑलीवीन
 - क्वार्टज़ – आर्थोक्लेज़
8. निश्चित रासायनिक संघटन और आंतरिक संरचना वाला प्राकृतिक ठोस पदार्थ कहलाता है।
- शैल (चट्टान)
 - मृदा
 - खनिज
 - आवरण प्रस्तर
9. प्रीकैम्ब्रियन काल के पट्टित लौह अयस्कों की उत्पत्ति किस भूवैज्ञानिक कारक द्वारा हुई है?
- अवसादन
 - उष्णजलीय गतिविधि
 - उर्ध्वजनित संवर्धन
 - मैग्मीय सांद्रण
10. निम्न में से किस खनिज में Na:Ca अनुपात सर्वाधिक होगा?
- एंडेसीन
 - एल्बाइट
 - एनार्थाइट
 - लेब्राडोराइट
11. निम्न में से कौन द्विअपवर्तन दर्शाता है?
- मणिक
 - एबेन्चुरीन
 - आइसलैंड स्पार
 - बिल्लौर (एमीथिस्ट)

12. Which of the following methods is used in determining internal structure of minerals?
- X-ray diffraction
 - Atomic Absorption Spectroscopy
 - Scanning Electron Microscopy
 - Raman Spectroscopy
13. Which of the following mineral deposits owes its origin entirely to the surface processes?
- Bauxite
 - Wollastonite
 - Arbestus
 - Wolframite
14. Match the metals in Group I with corresponding ore mineral in Group II
- | Group I | Group II |
|----------|-----------------|
| (i) Sn | (P) Sheelite |
| (ii) W | (Q) Pyrolusite |
| (iii) Cu | (R) Cassiterite |
| (iv) Mn | (S) Bornite |
- (i) – R, (ii) – P, (iii)–S, (iv)–Q
 - (i) – Q, (ii) – P, (iii) – S, (iv) R
 - (i) – R, (ii) – Q, (iii) – P, (iv) S
 - (i) – P, (ii) – S, (iii) – R, (iv)–Q
15. Which of the following shows a correct pair of mineral and its optical property?
- Sillimanite– isotropic
 - Orthoclase - high relief
 - Biotite - pleochroic
 - Garnet - low relief
16. Which of the following represents the mineral assemblage of dolerite dyke metamorphosed under amphibolite facies conditions?
- Hornblende – plagioclase
 - Chlorite-actinolite–mincrocline
 - Olivine-clinopyroxene-plagioclase
 - Lawsonite-glaucophane-epidote
12. खनिज की आंतरिक संरचना की जानकारी के लिए निम्न में से कौनसी विधि सबसे उपयुक्त है?
- क्ष-किरण विवर्तन
 - परमाणु अवशोषण स्पेक्ट्रमिकी
 - क्रयवीक्षण इलेक्ट्रान सूक्ष्मदर्शिता
 - रमन स्पेक्ट्रमिकी
13. निम्न में से किस खनिज निक्षेप की उत्पत्ति केवल सतही प्रक्रिया से होती है?
- बॉक्साइट
 - वोलेस्टोनाइट
 - एस्बेस्टॉस
 - वुल्फ्रेमाइट
14. समूह I के धातु व समूह II के अयस्क निक्षेप के उचित युग्म दर्शाए।
- | समूह I | समूह II |
|----------|-----------------|
| (i) Sn | (P) शीलाइट |
| (ii) W | (Q) पाइरोलुसाइट |
| (iii) Cu | (R) कैसिटेराइट |
| (iv) Mn | (S) बोर्नाइट |
- (i) – R, (ii) – P, (iii)–S, (iv)–Q
 - (i) – Q, (ii) – P, (iii) – S, (iv) R
 - (i) – R, (ii) – Q, (iii) – P, (iv) S
 - (i) – P, (ii) – S, (iii) – R, (iv)–Q
15. निम्न में से कौनसा युग्म खनिज व उसके सही प्रकाशकीय गुण को दर्शाता है?
- सिलीमेनाइट - समदैशिक
 - आर्थोक्लेज - उच्च उच्चावच
 - बायोटाइट - बहुवर्णी
 - गारनेट - निम्न उच्चावच
16. डोलेराइट डाइक के एम्फीवालाइट फेसीज कायांतरण के बाद बनी शैल में पाए जाने वाले प्रमुख खनिज समूह कौनसा होगा?
- हार्नब्लेड - प्लेजियोक्लेज
 - क्लोराइट - एक्टिनोलाइट - माइक्रोक्लिन
 - आलिवीन - क्लाइनोपाइरोक्सीन - प्लेजियोक्लेज
 - लॉसोनाइट - ग्लॉकोफेन - एपिडाइट

17. Which of the following represents surface indication of mineral deposits present underneath?
- High relief
 - Drainage pattern
 - Gossan
 - Change in slope gradient
18. Which of the following does not represent a probable setting for volcanic activity?
- Oceanic plate - oceanic plate convergence
 - Subduction of oceanic plate under continental plate
 - Hotspots
 - Convergence of two continental plates
19. Which of the following represents the most violent type of volcanic eruption?
- Plinian
 - Hawaiian
 - Vulcanian
 - Strombolian
20. Which of the following is not alkali feldspar?
- Andesine
 - Orthoclase
 - Microcline
 - Sanidine
21. Which of the following represents correct order of increasing stratigraphic age?
- Palaeozoic - Mesozoic - Proterozoic - Archean
 - Proterozoic - Palaeozoic - Archean - Mesozoic
 - Mesozoic - Palaeozoic - Proterozoic - Archean
 - Mesozoic - Archean - Paleozoic - Proterozoic
17. निम्न में से कौन सा सतही संकेत भूमि के नीचे के खनिज निक्षेप की जानकारी दर्शाता है?
- उच्च उच्चावचता
 - अपवाह प्रतिरूप
 - गौसान
 - ढलान के तल के झुकाव में परिवर्तन
18. निम्न में से कौन से भूवैज्ञानिक परिदृश्य में ज्वालामुखी गतिविधि संभव नहीं है?
- महासागरीय प्लेटों का परस्पर अभिसरण
 - महासागरीय प्लेट का महाद्वीपीय प्लेट के अभिनत होना
 - तप्त स्थल
 - महाद्वीपीय प्लेटों का परस्पर अभिसरण
19. निम्न में से कौन सा ज्वालामुखी उद्गार सबसे अधिक विस्फोटक है?
- प्लीनियन
 - हवाईन
 - वुल्केनियन
 - स्ट्रोम्बोलियन
20. निम्न में से कौन सा क्षारीय फेल्स्पार नहीं है?
- एंडेसीन
 - आर्थोक्लेज़
 - माइक्रोक्लीन
 - सैनडीन
21. निम्न में से कौन सा संस्तिकी आयु के बढ़ते क्रम को दर्शाता है?
- पौलियोज़ोइक - मीसोज़ोइक - प्रोटेरोज़ोइक - आर्कियन
 - प्रोटेरोज़ोइक - पौलियोज़ोइक - आर्कियन - मीसोज़ोइक
 - मीसोज़ोइक - पौलियोज़ोइक - प्रोटेरोज़ोइक - आर्कियन
 - मीसोज़ोइक - आर्कियन - पौलियोज़ोइक - प्रोटेरोज़ोइक

22. Plant fossils are abundant in.....
- Ordovician rocks
 - Gondwana rocks
 - Aravalli Supergroupmetacar bonates
 - Delhi Quartzite
23. Which of the following is an example of nuclear fusion
- Spontaneous decay of uranium into lead
 - Combining of two atoms of hydrogen under extreme pressure and high temperature to form helium
 - Increase in atomic number of an element by removal of an electron
 - Large scale melting of the crust under the influence of rising plume from the coremantle boundary
24. The layer between core and crust in the earth is called
- Low Velocity Zone
 - Asthenosphere
 - Mantle
 - Inversion Zone
25. Which of the following is an example of continent - continent collision?
- Formation of Himalaya
 - Deccan Trap volcaniceruptions
 - East African Rift System
 - Volcanism in the Mid Ocean Ridge area

22. पादप जीवाश्ममें बहुतायत से मिलते हैं।
- ऑर्डोवीसियन शैल
 - गांडवाना शैल
 - अरावली महाकल्प की कायांतरित कार्बोनेट शैल
 - देहली क्वार्ट्ज़ाइट
23. निम्न में से कौन सा नाभिकीय संयुग्मन का उदाहरण है?
- युरेनियम का सीसे में स्वतः क्षरण
 - उच्च दाब व उच्च ताप अवस्था में दो हाइड्रोजन परमाणुओं का मेल
 - इलेक्ट्रॉन के निकल जाने से किसी तत्व के परमाणु क्रमांक में वृद्धि
 - कोर-मैटल सीमा से उठे प्लूम के प्रभाव से क्रस्ट (भूपपेटी) का बड़े पैमाने पर पिघलना
24. पृथ्वी के क्रोड (कोर) व पर्पटी (क्रस्ट) के बीच स्थित सतह को क्या कहते हैं?
- निम्न वेग क्षेत्र
 - एस्थेनोस्फीयर
 - मैटल
 - प्रतिलोमन क्षेत्र
25. निम्न में से कौन महाद्वीप - महाद्वीप टकराव को दर्शाता है?
- हिमालय पर्वत की उत्पत्ति
 - डेकन ट्रैप में ज्वालामुखी उद्गार
 - पूर्व अफ्रीका रिफ्ट सिस्टम
 - मध्य सागरीय कटक ज्वालामुखी

26. In which of the following time the Dinosaurs were most abundant?
- Cretaceous
 - Jurassic
 - Triassic
 - Eocene
27. Glossopteris is a characteristic plant fossil of.....
- Silurian
 - Upper Triassic
 - Jurassic
 - Carboniferous
28. Dip of an inclined surface measured at right angles to the strike is called,
- False dip
 - Apparent dip
 - True Dip
 - Inclined dip
29. What is a fold with horizontal axial plane called?
- Reclined fold
 - Chevron fold
 - Recumbent fold
 - Horizontal fold
30. Which of the following features is not related to wind erosion?
- Pedestal rocks
 - Pot holes
 - Hog backs
 - Rock striations
31. Ox-bow lakes are associated with
- Wind erosion
 - River action
 - Glacial movement
 - Wave action on sea shore

निम्न में से किस काल में डायनासौर का प्रादुर्भाव सर्वाधिक था।

- क्रिटेशियस
- जुरासिका
- ट्रायासिक
- इओसीन

27. ग्लॉसोप्टेरिस किस काल का अभिलक्षणिक पादप जीवाश्म है?

- सिलूरियन
- उपरी ट्रायासिक
- जुरासिक
- कार्बोनिफेरस

28. किसी नतिबद्ध सतह के नतिलम्ब के समकोण पर नापी जाने वाली नति को क्या कहते हैं?

- आभासी नति
- स्पष्ट नति
- यथार्थ नति
- अनन्त नति

29. ऐसा वलय जिसमें अक्षीय तल क्षैतिज होता है कहलाता है।

- रिक्लाइंट वलय
- शैवरॉन वलय
- रिकम्बेंट वलय
- क्षैतिज वलय

30. निम्न में से कौन सी संरचना वायु - क्षरण से संबंधित नहीं है?

- पीठिका शैल
- जलज गर्तिका
- शूकर पष्ठ
- शैल रेखाएं

31. चाप क्षील निम्न में से किससे संबंधित है?

- वायु अपक्षरण
- नदी अपक्षरण
- हिमनदी गतिशीलता
- समुद्र तटीय तरंग गतिविधि

32. Large circular depression developed on the top of a central type volcano can be called as ...
- (a) Caldera
(b) Magma chamber
(c) Lava tunnel
(d) Cinder cone
33. Which of the following is not a subdivision of Delhi Supergroup
- (a) Raialo Group
(b) Ajabgarh Group
(c) Alwar Group
(d) Bilara Group
34. The main rock type in Mt. Abu is.
- (a) Basalt
(b) Granite
(c) Gabbro
(d) Mica schist
35. Which of the following represents the boundary between mantle and core?
- (a) Low Velocity Zone
(b) Gutenberg Discontinuity
(c) Mohorovicic Discontinuity
(d) Inversion layer
36. Which of the following represents the ratio of earthquake magnitudes measured 4 and 6 on the Richter Scale?
- (a) 4:6
(b) 2:3
(c) 1:100
(d) 2:40

केन्द्रीय प्रकार के ज्वालामुखी के शीर्ष पर विकसित एक बड़े गोलाकार अवसाद का निम्न में से क्या कहा जा सकता है?

- (a) कालडेरा
(b) मैग्मा कक्ष
(c) लावा सुरंग
(d) सिंडर शंकु

33. निम्न में से कौनसा देहली महासमूह का उपखण्ड नहीं है।?

- (a) रायालो समूह
(b) अजबगढ़ समूह
(c) अलवर समूह
(d) विलाड़ा समूह

34. आबू पर्वत पर पाई जाने वाली प्रमुख शैल कौन सी है?

- (a) बेसाल्ट
(b) ग्रेनाइट
(c) गैब्रो
(d) माइका शिष्ट

35. निम्न में से कौन मैटल व कोर की सीमा दर्शाता है?

- (a) निम्न वेग क्षेत्र
(b) गुटेनबर्ग असांतत्य
(c) मोहरोविसिक असांतत्य
(d) प्रतिलोमन परत

36. निम्न में से कौन सा रिक्टर पैमाने पर आंके गए भूकम्प परिमाण 4 व 6 का परिमाण अनुपात दर्शाता है।

- (a) 4 : 6
(b) 2 : 3
(c) 1 : 100
(d) 2 : 40

37. Which of the following statements is not true for Earth's crust?
- Its average thickness is 30 - 35 km
 - It has two compositional layers
 - Its average composition is basaltic
 - It is thicker in continental regions as compared to oceans
38. Name the most abundant element in the Earth's crust?
- Aluminium
 - Carbon
 - Silicon
 - Oxygen
39. A sudden drop in the seismic wave velocity below the lithosphere is associated with?
- Gutenberg Discontinuity
 - Low Velocity Zone
 - Mohorovicic Discontinuity
 - Inversion zone
40. What is the accepted age of the Earth?
- About 454000000 years
 - About 4540000000 years
 - About 45400000000 years
 - About 454000000000 years
41. Which of the following statements is true for P-waves?
- They travel along the surface of the Earth.
 - They can travel through both solid and liquid media
 - Their velocity does not depend upon the density of medium
 - Their vibration direction is perpendicular to the direction of propagation
37. निम्न में से कौन सा कथन पृथ्वी की पयर्टी (क्रस्ट) के संदर्भ में गलत है?
- इसकी औसत मोटाई 30 - 35 किमी है।
 - इसकी दो रचनात्म परत है।
 - इसमें औसत संघटन बेसाल्टीय है।
 - इसकी मोटाई महासागर की अपेक्षा महाद्विपीय क्षेत्र में अधिक है।
38. पृथ्वी की सतह पर पाया जाने वाला प्रचुरतम तत्व कौन सा है?
- एल्युमीनियम
 - कार्बन
 - सिलिकॉन
 - ऑक्सीजन
39. लिथोस्फीयर के नीचे भूकम्पीय तरंगों को गति में अचानक आर्ह कमी निम्न में से किस से संबंधित है?
- गुटेनबर्ग असांतत्य
 - निम्न वेग परत
 - मोहोरोविचिक असांतत्य
 - प्रतिलोमन परत
40. पृथ्वी की मान्य आयु निम्न में से कौन सी है?
- लगभग 45400000 वर्ष
 - लगभग 454000000 वर्ष
 - लगभग 4540000000 वर्ष
 - लगभग 45400000000 वर्ष
41. P- तरंगों के संदर्भ में निम्न में से कौन सा कथन सही है।
- ये पृथ्वी की सतह पर गमन करती है।
 - ये ठोस द्रव एवं माध्यम में से गमन कर सकती है।
 - इनका वेग माध्यम के घनत्व पर निर्भर नहीं करता है
 - इनमें कंपन की दिशा गमन की दिशा के समकोण पर होती है।

42. Which of the following statements is not true for Angular Unconformity separating a set of inclined and horizontal strata?
- The inclined strata are usually older
 - The horizontal strata are usually younger
 - The unconformity post-dates de formation
 - Inclined strata usually have clasts derived from horizontal strata
43. Based on the seismic hazard map of India, which one of the following cities is the most vulnerable regarding possibility of earthquake occurrence?
- Chennai
 - Delhi
 - Dibrugarh
 - Hyderabad
44. Which of the following features is not useful in defining Plate Boundaries?
- Distribution of volcanoes
 - Distribution of earthquake belts
 - Distribution of mountain ranges
 - Distribution of mineral belts
45. Horst is an uplifted wedge shaped structure bounded by...
- Reverse faults on either side
 - Reverse fault on one side and normal fault on other side
 - Normal faults on either side
 - Tight folds on either side
42. निम्न में से कौनसा कथन ऐसे कोणीय विषमविन्यास के संदर्भ में गलत है तो एक नतिबद्ध तथा क्षैतिज शैलसमूह के मध्य है।
- नतिबद्ध शैल समूह की आयु आमतौर पर अधिक होती है।
 - क्षैतिज शैल समूह की आयु कम होती है।
 - विषमविन्यास का काल विरूपण के बाद का है
 - नतिबद्ध शैलों में क्षैतिज शैलों के खंडज पाए जाते हैं।
43. भारत के भूकम्प आपदा मानचित्र के अनुसार निम्न में से कौनसा स्थान सर्वाधिक भूकम्प संभावित है?
- चेन्नई
 - देहली
 - डिब्रूगढ़
 - हैदराबाद
44. निम्न में से कौन से कारक प्लेट सीमा निर्धारण में उपयुक्त नहीं है?
- ज्वालामुखी क्षेत्रों का वितरण
 - भूकम्प क्षेत्रों का वितरण
 - पर्वत श्रृंखलाओं का वितरण
 - खनिजकृत क्षेत्रों का वितरण
45. हॉस्ट एक पच्चर समान उठा हुआ क्षेत्र है जिसके दोनों ओर की सीमाएं निर्धारित होती हैं।
- दोनों ओर उत्क्रम भ्रंशों से
 - एक ओर उत्क्रम तक्ष एक ओर सामान्य भ्रंश से
 - दोनों ओर सामान्य भ्रंशों से
 - दोनों ओर संवृत वलय द्वारा

46. Which of the following is the most dominant gas in Earth's atmosphere?
- Nitrogen
 - Oxygen
 - Carbo dioxide
 - Water vapour
47. In case of a radioactive element what will be the ratio of parent to daughter elements after two half lives, assuming that there were no daughter elements at the beginning?
- 1:3
 - 2:3
 - 1:4
 - 1:2
48. Which of the following is also known as the 'ring of fire'?
- The Alpine - Himalayan zone
 - The Mid Atlantic Ridge
 - The Circum Pacific Belt
 - Oil fields of Middle East
49. Which of the following represents correct order of stratigraphic sequence?
- Delhi Supergroup - Aravalli Supergroup - Banded Gneissic Complex - Erinpura Granite
 - Erinpura Granite - Banded Gneissic Complex - Delhi Supergroup - Aravalli Supergroup
 - Banded Gneissic Complex - Aravalli Supergroup - Delhi Supergroup - Erinpura Granite
46. पृथ्वी के वायुमंडल में सर्वाधिक पाई जाने वाली गैस कौन सी है?
- नाइट्रोजन
 - ऑक्सीजन
 - कार्बन डाईऑक्साइड
 - जल वाष्प
47. एक रेडियोधर्मी के संदर्भ में दो अर्ध आयु पश्चात जनक व विघटन तत्वों का अनुपात क्या होगा यदि प्रारम्भ में विघटन तत्व बिल्कुल नहीं थे।
- 1 : 3
 - 2 : 3
 - 1 : 4
 - 1 : 2
48. निम्न में से कौन सा क्षेत्र 'रिंग ऑफ फायर' के नाम से जाना जाता है?
- अल्पाइन - हिमालयी क्षेत्र
 - मध्य अंध महासागर क्षेत्र
 - प्रशांत महासागर के आसपास का क्षेत्र
 - मध्यपूर्व के पेट्रोलियम क्षेत्र
49. निम्न में से कौन संस्तरिकी के सही क्रम को दर्शाता है।
- देहली महासमूह - अरावली महासमूह - बैंडेड नीस कॉम्प्लेक्स - एरिपुरा ग्रेनाइट
 - एरिपुरा ग्रेनाइट - बैंडेड नीस कॉम्प्लेक्स - देहली महासमूह - अरावली महासमूह
 - बैंडेड नीस कॉम्प्लेक्स - अरावली महासमूह - देहली महासमूह - एरिपुरा ग्रेनाइट

50. Which of the following represents the Lower Vindhyan Supergroup?
- Bhander Group
 - Semri Group
 - Rewa Group
 - Kaimur Group
51. 'Productus' is
- a variety of limestone
 - a Phanerozoic stratigraphic unit in Himalayan region
 - a Brachipod fossil
 - the plant fossil impression preserved in limestone in Kashmir region
52. Which of the following denotes the 'S-wave shadow zone'?
- 104 - 143°
 - 143 - 180°
 - 87 - 143°
 - 104 - 180°
53. Which of the following geomorphic features is not formed by river action?
- Delta
 - Alluvial Fan
 - V-shaped valley
 - Cirque
54. Columns of limestone seen growing downward from the ceiling are called
- Stalactite
 - dripstone
 - Lapies
 - Stalagmite
55. Contour lines in a topographic map indicate
- Longitude
 - Latitude
 - Rainfall
 - Elevation
50. निम्न में से कौन सा विंध्यन महासमूह के निम्न क्रम समूह को दर्शाता है?
- भांडेर समूह
 - सेमरी समूह
 - रीबा समूह
 - कैमूर समूह
51. 'प्रोडक्टस.....' है।
- एक प्रकार का चूना पत्थर
 - हिमालय क्षेत्र में फैनैरोज़ीक काल का संस्तरिकी खंड
 - ब्रेकियोपॉड जीवाश्म
 - कश्मीर क्षेत्र में चूना पत्थर में संरक्षित पादप जीवाश्म की छाप
52. निम्न में से कौन S - तरंग 'छाया क्षेत्र' दर्शाता है?
- 104 - 143°
 - 143 - 180°
 - 87 - 143°
 - 104 - 180°
53. निम्न में से किस भूआकृति का निर्माण नदी गतिविधि द्वारा नहीं होता?
- डेल्टा
 - जलोढ़ा फैन
 - वी-आकार घाटी
 - सिर्क
54. छत से नीचे की ओर बढ़ते चूना पत्थर स्तंभों को क्या कहते हैं?
- स्टेलेक्टाइट
 - ड्रिपस्टोन
 - लोपीज़
 - स्टेलेग्माइट
55. किसी स्थलाकृतिक मानचित्र में समोच्च रेखा क्या दर्शाती है?
- देशांतर
 - अक्षांश
 - वर्षा जल की मात्रा
 - ऊँचाई

56. Which of the following statements is true for Anticline?

- (a) It is convex upwards with oldest rocks in the core
- (b) It is convex upwards with youngest rocks in the core
- (c) It is convex downwards with youngest rocks in the core
- (d) It is convex downwards with oldest rocks in the core

57. In case of 'Normal Fault'...

- (a) The hanging wall moves down relative to foot wall
- (b) The hanging wall moves up relative to foot wall
- (c) Both the limbs past each other laterally and there is no vertical component of movement
- (d) The fault plane dips at less than 15° .

58. Which of the following structures is related to deformation?

- (a) Graded Bedding
- (b) Slatycleavage
- (c) Ripple marks
- (d) Cross-bedding

59. Which of the following landform is developed by fissure type basic lava eruption?

- (a) Plateau
- (b) High mountains
- (c) Lakes
- (d) V-shaped valley

अपनति के संदर्भ में निम्न में से कौन सा कथन सही है?

- (a) यह ऊपर की ओर उत्तल होता है तथा प्राचीनतम शैल केन्द्र में होती है।
- (b) यह ऊपर की ओर उत्तल होता है तथा नवीनतम शैल केन्द्र में होती है।
- (c) यह नीचे की ओर उत्तल होता है तथा नवीनतम चट्टान केन्द्र में होती है।
- (d) यह नीचे की ओर उत्तल होता है तथा प्राचीनतम चट्टान केन्द्र में होती है।

57. किसी सामान्य भ्रंश के संदर्भ में

- (a) उपरिभित्ति आधारभित्ति के साक्षेप नीचे जाती है।
- (b) उपरिभित्ति आधारभित्ति के साक्षेप ऊपर जाती है।
- (c) दोनों भित्तियाँ एक दूसरे के साक्षेप पार्श्व में गमन करती हैं तथा किसी प्रकार का उर्ध्वाधार गमन नहीं होता
- (d) भ्रंश तल की नति 15° से कम होती है।

58. निम्न में से कौनसी संरचना विरूपण से संबंधित नहीं है?

- (a) क्रमिक संस्तरण
- (b) स्लेटी विदलन
- (c) उर्मिका चिन्ह
- (d) तिर्यक संस्तरण

निम्न में से किस भूआकार की उत्पत्ति बेसिक लावा के दरारों से हुए ज्वालामुखी उद्गार से होती है?

- (a) पठार
- (b) उच्च पर्वत
- (c) झील
- (d) V-आकार की घाटी

60. 'Cretaceous' represents which of the following stratigraphic time units?
- Era
 - Epoch
 - Period
 - Age
61. Which of the following modes of preservation of fossils is rare?
- Preservation of hard parts
 - Preservation of entire organism
 - Preservation of original form
 - Alteration of hard parts
62. The boundary separating Archean and Proterozoic is placed at from present.
- 2000
 - 2500
 - 3500
 - 1500
63. Which of the following describes an overturned fold?
- One limb is overturned with respect to the other
 - Both the limbs are turned through angles more the 90°
 - The Axial plane is vertical and both the limbs dip symmetrically
 - One limb is at least twice the size of the other limb
64. The documented record of earthquake is called?
- Seismograph
 - Seismic section
 - Seismogram
 - Isoseismic line
60. 'क्रिटेशियस' निम्न में से संस्तरिकी के काम पैमाने की कौनसी इकाई को दर्शाता है?
- इरा
 - इपोह
 - पीरियड
 - स्ज
61. जीवाश्म प्रतिरक्षण का सबसे दुर्लभ प्रकार निम्न में से कौन सा है?
- कठोर अंगों का प्रतिरक्षण
 - सम्पूर्ण जीव का प्रतिरक्षण
 - मूल स्वरूप में प्रतिरक्षण
 - कठोर अंगों में संघटनात्मक परिवर्तन
62. आर्कियन व प्रोटोरोजोइक काम खंडों की सीमा वर्तमान सेमिलियन वर्ष पूर्व निर्धारित की गई है।
- 2000
 - 2500
 - 3500
 - 1500
63. निम्न में से कौन सा कथन प्रतिवर्धित वलय दर्शाता है?
- वलय की एक भुजा दूसरे के संदर्भ में प्रतिवर्धित हो जाती है।
 - दोनों भुजाएं 90° से अधिक कोण पर प्रतिवर्धित हो जाती है।
 - अक्षीय तल ऊर्ध्वाधर होता है तथा दोनों भुजाएं समान रूप से नति करती है।
 - एक भुजा का आकार दूसरी से कम से कम दुगना होता है।
64. भूकम्प के प्रलेखीय रिकार्ड को क्या कहते हैं?
- सीस्मोग्राफ
 - सीस्मिक स्टेशन
 - सीस्मोग्राम
 - सम भूकम्पीय रेखाएं

65. Which of the following groups of organisms has 'pygidium'?
- Echinoidea
 - Trilobita
 - Gastropoda
 - Brachiopoda
66. The S-waves do not pass beyond
- Crust-mantle boundary
 - Lithosphere - asthenosphere boundary
 - The Low Velocity Zone
 - Core - mantle boundary
67. By which of the following processes the heat is transferred from core to the lithosphere - asthenosphere boundary?
- Atomic substitution
 - Conduction
 - Convection
 - Metasomatism
68. What geological phenomenon would occur when an 'oceanic plate' descends under a 'continental plate' during collision?
- Subsidence
 - Subduction
 - Extension
 - Accretion
69. Which of the following is mis-match?
- Galena
 - Chalcopyrite
 - Sphalerite
 - Hematite
65. निम्न में से किस समूह के जंतुओं में 'पाइजीडियम' पाया जाता है?
- इकीनोइडिया
 - ट्राइलोबाइट
 - गेस्ट्रोपोडा
 - ब्रैकियोपोडा
66. S-तरंगे.....से आगे नहीं जाती
- क्रस्ट - मेंटल सीमा
 - लिथोस्फीयर - एस्थेनोस्फीयर सीमा
 - निम्न वेग क्षेत्र
 - कोर - मेंटल सीमा
67. निम्न में से किस प्रक्रिया द्वारा उष्मा पृथ्वी के कोर से लिथोस्फीयर - एस्थेनोस्फीयर सीमा तक पहुंचती है।
- परमाणु प्रतिस्थापन
 - प्रवाहकत्व
 - संवहन
 - तत्वांतरण
68. किसी महासागरीय प्लेट के महाद्वीपीय प्लेट के नीचे धसने की भूवैज्ञानिक प्रक्रिया कौन सी होगी?
- घटाव
 - सबडक्शन
 - विस्तारण
 - संवृद्धि
69. निम्न में से कौन सा अन्य से भिन्न है?
- गैलेना
 - चेल्कोपाइराइट
 - स्फेलेराइट
 - हेमेटाइट

70. Which of the following statements is not true for the core of the Earth?
- It is the inner most part of the Earth
 - It is separated from the mantle by a major break in the velocity of earthquake waves
 - It is entirely liquid in nature
 - S-waves can not pass through it
71. Which of the following represents the correct stratigraphic order for Tertiary Period?
- Paleocene - Oligocene - Eocene - Miocene - Pliocene
 - Paleocene - Miocene - Eocene - Pliocene - Oligocene
 - Paleocene Oligocene - Eocene - Miocene - Pliocene
 - Paleocene - Eocene - Oligocene - Miocene - Pliocene
72. Under the influence of wind movement the direction of shift/movement of sand dunes is towards
- Leeward direction
 - Windward direction
 - Direction perpendicular to the leeward direction
 - Neither leeward nor windward direction
73. Which of the following features is not associated with glacial activity?
- Hanging valley
 - V-shaped valley
 - Terminal Moraine
 - Bed-rock striations
70. निम्न में से कौनसा कथन पृथ्वी के कोर के संदर्भ में सही नहीं है?
- यह पृथ्वी का सबसे आंतरिक भाग है।
 - इसकी मैटल से सीमा भूकम्पीय तरंगों के वेग में अक्समात परिवर्तन से निर्धारित होती है।
 - यह पूर्णरूप से द्रव अवस्था में है
 - S-तरंग इसमें होकर नहीं जा सकती
71. निम्न में से कौनसा तृतीयक काल के सही अनुस्तरी क्रम को दर्शाता है?
- पैलियोसीन - ओलिगोसीन - इओसीन - मायोसीन - प्लायोसीन
 - पैलियोसीन - मायोसीन - इओसीन - प्लायोसीन - ओलिगोसीन
 - पैलियोसीन - ओलिगोसीन - इओसीन मायोसीन - प्लायोसीन
 - पैलिथोसीन - इओसीन - ओलिगोसीन - मायोसीन - प्लायोसीन
72. वायु के प्रवाह के कारण रेत ढिबों के स्थान परिवर्तन किस दिशा में होता है?
- लीवार्ड दिशा में
 - विंडवार्ड दिशा में
 - लीवार्ड के समकोण दिशा में
 - न लीवार्ड दिशा में और न विंडवार्ड दिशा में
73. निम्न में से कौन सी संरचना हिमनद गतिविधि से संबंधित नहीं है?
- निलंबी घाटी
 - वी-आकार घाटी
 - अंतस्थ हिमोढ़
 - आधार शैल रेखाएं

74. Which of the following statements is true for 'Index Fossils'?
- They have a wide geographic distribution and short duration of geological span
 - They have a wide geological time span and limited geographical distribution
 - They have wide geographic distribution and wide geological span
 - They are well preserved and properly indexed fossils at the Natural History Museum
75. In India precambrian Cratons are mostly confined to ...
- Extra-peninsular region
 - Himalayan region
 - Peninsular region
 - Off-shore region
76. Which among the following is the oldest rock unit?
- Erinapura Granite
 - Closepet Granite
 - Bundelkhand Granite
 - Sendra Granite
77. Earthquakes originating between 300 and 700 km below Earth's surface are known as:
- Shallow focus earthquakes
 - Intermediate focus earthquakes
 - Deep focus earthquakes
 - Non penetrative earthquakes
- निम्न में से कौन सा कथन सूचक जीवश्म के संदर्भ में सही है।
- इनका विस्तृत भौगोलिक वितरण और संक्षिप्त भूवैज्ञानिक काल होता है।
 - इनका विस्तृत भूवैज्ञानिक काल तथा संक्षिप्त भौगोलिक वितरण होता है।
 - इनका विस्तृत भौगोलिक वितरण तथा विस्तृत भूवैज्ञानिक काल होता है।
 - नेचुरल हिस्ट्री म्यूजियम में पूर्णतया संरक्षित तथा अरिखित जीवाश्म हैं।
75. भारतीय भूभाग के संदर्भ में पुराकैम्ब्रियन क्रोटान का वितरण मुख्यतया है।
- अतिरिक्त प्रायद्वीप क्षेत्र में
 - हिमालय क्षेत्र में
 - प्रायद्वीप क्षेत्र में
 - अपतटीय क्षेत्र में
76. निम्न में से प्राचीनतम शैल समूह कौन सा है?
- एरिपुरा ग्रेनाइट
 - क्लोसेपेट ग्रेनाइट
 - बुंदेलखंड ग्रेनाइट
 - सेन्डा ग्रेनाइट
77. पृथ्वी की सतह से 300 से 700 किमी नीचे उत्पन्न होने वाले भूकम्प क्या कहलाते हैं?
- उथले केंद्र भूकम्प
 - मध्यम केंद्र भूकम्प
 - गहन केंद्र भूकम्प
 - गैर भेदक भूकम्प

78. The most favourable environment for the preservation of fossils is ...
- Terrestrial
 - Marine
 - Lacustrine
 - Fluvial
79. Which among the following is the youngest stratigraphic unit?
- Bhilwara Supergroup
 - Delhi Supergroup
 - Marwar Supergroup
 - Aravalli Supergroup
80. How many non-silicate minerals are in the Moh's Scale of hardness?
- 8
 - 6
 - 4
 - 2
81. Which of the following ore deposits does not occur in Rajasthan?
- Nickel
 - Gold
 - Graphite
 - Iron
82. Which of the following is not a symmetry element?
- Axis
 - Plane
 - Centre
 - Interfacial angle
78. जीवाश्म परिरक्षण के लिए अनुकूल परिस्थितियाँ निम्न में से कौन सी हैं?
- भूमिक
 - समुद्री
 - सरोवरीय
 - नदी - संबंधी
79. निम्न में से किस संस्तरिकी इकाई की आयु सबसे कम है?
- भीलवाड़ा महासमूह
 - देहली महासमूह
 - मारवाड़ा महासमूह
 - अरावली महासमूह
80. मोह के कठोरता पैमाने में कितने खनिज गैर-सिलीकीय हैं?
- 8
 - 6
 - 4
 - 2
81. निम्न में से कौन सा खनिज निक्षेप राजस्थान में नहीं है?
- निकल
 - स्वर्ण
 - ग्रेफाइट
 - लौह
82. निम्न में से कौनसा सममिति तत्व की श्रेणी में नहीं आता?
- अक्ष
 - तल
 - केंद्र
 - अतर्फलक कोण

83. Choose the correct combination of Ore deposit and its location.
- Iron-Malankhand
 - Gold- Panna
 - Uranium-Jhaduguda
 - Copper -Zawar
84. Which of the following minerals is different from others?
- Hematite
 - Magnesite
 - Siderite
 - Magnetite
85. Which of the following represents the Braggs Equation correctly?
- $n = 2\lambda d \sin \theta$
 - $n\lambda = 2 \sin \theta$
 - $2n = d \lambda \sin \theta$
 - $n\lambda = 2 d \sin \theta$
86. Which is the most dominant mineral in Syenite?
- quartz
 - plagioclase
 - alkali feldspar
 - muscovite
87. When the parameters are 2a: 2b: 2c, the Miller indices would be
- 221
 - 112
 - 122
 - 212
88. What is the volcanic equivalent of Diorite?
- Phonolite
 - Trachyte
 - Basalt
 - Andesite
83. निम्न में से खनिज निक्षेप व उसके स्थान के सही युग्म का चयन कीजिए।
- लौह - मलजखंड
 - स्वर्ण - पन्ना
 - यूरेनियम - जादूगुड़ा
 - ताम्र - ज़ावर
84. निम्न में से कौन सा अन्य से भिन्न है?
- हेमेटाइट
 - मैग्नेसाइट
 - सिडेराइट
 - मैग्नेटाइट
85. निम्न में से ब्रैग समीकरण कौन सा है?
- $n = 2\lambda d \sin \theta$
 - $n\lambda = 2 \sin \theta$
 - $2n = d \lambda \sin \theta$
 - $n\lambda = 2 d \sin \theta$
86. सायनाइट में पाया जाने वाला सबसे प्रमुख खनिज कौन सा है?
- क्वार्टज़
 - प्लेजियोक्लेज़
 - क्षारीय फेल्स्पार
 - मस्कोवाइट
87. यदि पैरामीटर 2a: 2b: 2c हों तो मिलर इंडेक्स (सूचक) क्या होंगे?
- 221
 - 112
 - 122
 - 212
88. निम्न में से डायोराइट की ज्वालामुखी समतुल्य शैल कौन सी है?
- फोनोलाइट
 - ट्रैकाइट
 - बेसाल्ट
 - एंडेसाइट

89. Which of the following represents the correct order of rocks during progressive metamorphism of pelitic rocks?
- Slate - phyllite - gneiss - schist
 - Slate - gneiss - phyllite - schist
 - Slate - phyllite - schist - gneiss
 - Slate - gneiss - schist - phyllite
90. Which is the most abundant mineral in the Earth's crust?
- Quartz
 - Biotite
 - Pyroxene
 - Feldspar
91. What is the crystal system of Galena?
- Hexagonal
 - Tetragonal
 - Cubic
 - Trigonal
92. Which of the following minerals represents greenschist facies (low grade) metamorphism?
- Chlorite
 - Garnet
 - Staurolite
 - Kyanite
93. What is the main criterion to differentiate gabbro and norite?
- Relative abundance of olivine and plagioclase
 - Relative abundance of ground mass and phenocrysts
 - Relative abundance of plagioclase and pyroxene
 - Relative abundance of clino and orthopyroxene
89. निम्न में से कौन सा मृदाशिसक शैलों के कार्यांतरण के प्रगतिशील क्रम को सही रूप में दर्शाता है?
- स्लेट - फायलाइट - नीस (नाइस) - शिष्ट
 - स्लेट - नीस (नाइस) - फायलाइट - शिष्ट
 - स्लेट - फायलाइट - शिष्ट - नीस (नाइस)
 - स्लेट - नीस (नाइस) - शिष्ट - फायलाइट
90. पृथ्वी की सतह पर पाया जाने वाला सबसे प्रचुर खनिज कौन सा है?
- क्वार्टज़
 - बायोटाइट
 - पॉइरोक्सीन
 - फेल्स्पार
91. गैलेना का क्रिस्टल समूह कौनसा है?
- हेक्सागोनल
 - टेट्रागोनल
 - क्यूबिक
 - ट्रायगोनल
92. निम्न में से कौन सा खनिज ग्रीन शिष्ट फेसीज (निम्न श्रेणी) कार्यांतरण दर्शाता है?
- क्लोराइट
 - गारनेट
 - स्टॉरोलाइट
 - कायनाइट
93. गैब्रो व नोराइट में अंतर स्पष्ट करने के लिए कौन सा मापदंड सर्वथा उपयुक्त है?
- ऑलिवीन और प्लोजियोक्लेज की साक्षेप प्रचुरता
 - ग्राउंडमास एवं लक्ष्य क्रिस्टल की साक्षेप प्रचुरता
 - प्लोजियोक्लेज एवं पाइरोक्सीन की साक्षेप प्रचुरता
 - क्लाइनो- व ऑर्थोपाइरोक्सीन की साक्षेप प्रचुरता

94. Which of the following mineral deposits is not known from Rajasthan so far?
- Rare Earths
 - Uranium
 - Thorium
 - Copper
95. Which among the following rocks has the smallest grain size?
- Mudstone
 - Marl
 - Arkose
 - Sandstone
96. Charnockite is a characteristic facies rock.
- Eclogite
 - Granulite
 - Amphibolite
 - Green schist
97. Which of the following could be the likely source for arkose?
- Peridotite
 - limestone
 - granite
 - Gabbro
98. Which of the following rocks has the highest porosity?
- Mudstone
 - Arkose
 - Sandstone
 - Marl
94. निम्न में से कौन से खनिज निक्षेप अभी तक जानकारी के अनुसार राजस्थान में नहीं है।
- रेथर अर्थ खनिज
 - यूरेनियम
 - थोरियम
 - कॉपर (ताम्र)
95. निम्न में से कौन सी शैल का कण साइज़ सबसे कम है?
- मृदाअश्म
 - मार्ल
 - आर्कोज़
 - बालुकाश्म
96. चार्नोकाइट फैसीज़ की प्रतिनिधि शैल है।
- एक्लोगाइट
 - ग्रेन्यूलाइट
 - एम्फीबोलाइट
 - ग्रीन शिष्ट
97. आर्कोज़ की स्रोत चट्टान निम्न में से कौन सी हो सकती है?
- पेरिडोटाइट
 - चूना पत्थर
 - ग्रेनाइट
 - गैब्रो
98. निम्न में से किस शैल की संरंध्रता सबसे अधिक होती है?
- मृदाशय
 - आर्कोज़
 - बालुकाश्म
 - मार्ल

99. Which of the following is not an ore mineral of copper?

- (a) Bornite
- (b) Chalcosite
- (c) Chalcopyrite
- (d) Columbite

100. Under what conditions Ripple marks are formed?

- (a) Deep sea conditions
- (b) Shallow water conditions
- (c) At continental slope
- (d) Under aeolin conditions only

99. निम्न में से कौन ताम्र अयस्क नहीं है?

- (a) बोर्नाइट
- (b) चैल्कोसाइट
- (c) चैल्कोपाथराइट
- (d) कोल्मबाइट

100. उर्मिका चिन्ह निम्न में से किन परिस्थितियों में बनते हैं।

- (a) गहरे समुद्री क्षेत्र में
- (b) उथले जल परिस्थित में
- (c) महाद्वीपीय ढलान पर
- (d) केवल वातज (एओलिन) परिस्थितियों में