



बहुविकल्पी प्रश्न

- निम्नलिखित में से कौन-सा स्थलमंडल को वर्णित करता है?  
(अ) ऊपरी व निचले मैटल (ब) भूपटल व क्रोड  
(स) भूपटल व ऊपरी मैटल (द) मैटल व क्रोड
- पृथ्वी कि आंतरिक जानकारी के अप्रत्यक्ष स्रोत है ?  
(अ) उपरोक्त सभी (ब) भूकम्पीय तरंगें  
(स) ताप, घनत्व और दबाव (द) उल्कापिंड
- कौनसी तरंग तीनों माध्यमों (गैस, तरल और ठोस) से गुजर सकती है?  
(अ) एल तरंगें (ब) एस तरंगें  
(स) वाई तरंगें (द) पी तरंगें
- भूकम्पीय तीव्रता की मापनी किस नाम से जानी जाती है?  
(अ) भूकंपलेखी यंत्र (ब) अभिलेखीय वक्र  
(स) रिक्टर स्केल (द) सिस्मोग्राफ
- दक्कन ट्रैप की शैल समूह किस प्रकार के ज्वालामुखी उद्गार का परिणाम है?  
(अ) मिश्र (ब) प्रवाह  
(स) कुंड (द) शील्ड
- मैटल व क्रोड की सीमा पर चट्टानों का घनत्व लगभग कितना है?  
(अ) 5 ग्राम प्रति घन सेमी. (ब) 13 ग्राम प्रति घन सेमी.  
(स) 15 ग्राम प्रति घन सेमी. (द) 3-4 ग्राम प्रति घन सेमी.
- मैटल की गहराई लगभग कितनी है?  
(अ) 3200 किमी. (ब) 2900 किमी.  
(स) 3500 किमी. (द) 2400 किमी.
- पृथ्वी कि आंतरिक संरचना के विषय में जानकारी का प्रत्यक्ष स्रोत है-  
(अ) खनन क्षेत्रों से प्राप्त चट्टानें (ब) ज्वालामुखी उदगार  
(स) उपरोक्त दोनों (द) उल्कापिंड
- भूपर्पटी और मैटल का ऊपरी भाग मिलकर कहलाता है।  
(अ) ज्वलखण्डाशिमे (ब) स्थलमंडल  
(स) बाह्यमंडल (द) दुर्बलतामंडल

10. निम्न में से धरातलीय तरंगों कौनसी है?

(अ) P

(ब) S

(स) L

(द) उपर्युक्त सभी

### रिक्त स्थान

11. मरकैली पैमाने पर भूकम्प की गहनता का अंकन \_\_\_\_\_ से \_\_\_\_\_ तक होता है।

12. रिक्टर स्केल पर भूकम्प की तीव्रता का अंकन 0 से \_\_\_\_\_ तक किया जाता है।

### सत्य/असत्य

13. P व S भूगर्भिक तरंगों है।

14. S तरंगों केवल ठोस माध्यम में ही गमन कर सकती है।

### अति लघूत्तरात्मक प्रश्न

15. अंतर्वेधी आकृतियाँ क्या हैं?

16. खनन क्रिया से भूगर्भ के बारे में हमें क्या पता चलता है?

### लघूत्तरात्मक प्रश्न

17. मिश्रित ज्वालामुखी के बारे में व्याख्या करें।

18. पृथ्वी की सबसे निचली परत (क्रोड) के बारे में वर्णन करें।

### निबंधात्मक प्रश्न

19. भूगर्भ की जानकारी के साधन या स्रोत के बारे में व्याख्या करें।

20. भूकंप के प्रकारों की व्याख्या करें।

### HOTS

21. पृथ्वी की आंतरिक संरचना के बारे में व्याख्या करें।

**100% FREE!**  
Video COURSES | QUIZ | PDF | TEST SERIES



1. (स) भूपटल व ऊपरी मैटल
2. (अ)  
ये सभी अप्रत्यक्ष स्रोत में शामिल हैं, जो हमें अप्रत्यक्ष रूप में पृथ्वी के आन्तरिक भाग की जानकारी उपलब्ध करवाते हैं।
3. (द)  
पी तरंग तीनों माध्यम से गुजर सकती है।
4. (स)  
रिक्टर पैमाना भूकंप की तरंगों की तीव्रता मापने का एक गणितीय पैमाना है। किसी भूकंप के समय भूमि के कंपन के अधिकतम आयाम और किसी यादृच्छ (आर्बिट्ररी) छोटे आयाम के अनुपात के साधारण लघुगणक को 'रिक्टर पैमाना' कहते हैं।
5. (ब) प्रवाह
6. (अ)  
पृथ्वी की आंतरिक संरचना कई संकेंद्रित परतों से बनी है अर्थात् पृथ्वी के आंतरिक भाग को क्रस्ट (ऊपरी परत), मैटल (मध्य परत), क्रोड में विभाजित किया जाता है। मैटल व क्रोड की सीमा पर चट्टानों का घनत्व लगभग 5 ग्राम प्रति घन सेमी. है।
7. (ब)  
मैटल की गहराई लगभग 2900 कि०मी० है। इसके साथ ही लगभग 2900 कि०मी० की गहराई पर भूकम्पीय तरंगों की गति इतनी अधिक होती है कि केवल अति सघन तथा दृढ़ शैलें ही इन्हें सह सकती हैं।
8. (स)  
पृथ्वी की आंतरिक संरचना के विषय में जानकारी का प्रत्यक्ष स्रोत ज्वालामुखी उदगार और खनन क्षेत्र से प्राप्त चट्टानें हैं। क्योंकि वर्तमान में अभी तक यही दो प्रत्यक्ष स्रोत हैं जो हमें पृथ्वी की आंतरिक संरचना के विषय में जानकारी उपलब्ध करवाते हैं।
9. (ब)  
भूपर्पटी और मैटल का ऊपरी भाग मिलकर स्थलमंडल कहलाता है। स्थलमंडल या स्थलमण्डल भूगोल और भूविज्ञान में किसी पथरीले ग्रह या प्राकृतिक उपग्रह की सबसे ऊपरी पथरीली या चट्टान निर्मित परत को कहते हैं।
10. (स) L
11. 1, 12
12. 10
13. सत्य
14. सत्य
15. अंतर्वेधी आकृति : जब मैग्मा भूपटल के भीतर ही ठंडा हो जाता है, तो कई आकृतियाँ बनती हैं। ये आकृतियाँ अंतर्वेधी आकृतियाँ कहलाती हैं। लैकोलिथ इसी का एक प्रकार है।
16. पृथ्वी के गर्भ से धातुओं, अयस्कों, औद्योगिक तथा अन्य उपयोगी खनिजों को बाहर निकालना खनिकर्म या खनन (mining) है। खनन क्रिया से भूगर्भ के बारे में हमें यह पता चलता है कि पृथ्वी के धरातल से गहराई बढ़ने के साथ-साथ तापमान एवं दबाव में वृद्धि होती है। प्रत्येक 32 मीटर की गहराई पर 1° सेंटीग्रेड तापमान बढ़ जाता है।
17. मिश्रित ज्वालामुखी, एक लंबा, शंक्वाकार ज्वालामुखी होता है, जिसका निर्माण जम कर ठोस हुए लावा, टेफ्रा, कुस्न और ज्वालामुखीय राख की कई परतों (स्तर) द्वारा होता है।
18. पृथ्वी की सबसे ऊपरी परत भूपर्पटी एक ठोस परत है, मध्यवर्ती मैटल अत्यधिक गाढ़ी परत है और बाह्य क्रोड तरल तथा आंतरिक क्रोड ठोस अवस्था में है। सीमा परत के नीचे पृथ्वी की तीसरी तथा अंतिम परत पाई जाती है, जिसे क्रोड कहते हैं। इसमें निकल (Ni) तथा लोहा (Fe) की प्रधानता होती है। इसलिए इस परत का नाम निफे (NiFe) है। यह 2900 किमी. गहराई से पृथ्वी की केन्द्र तक है। इसका घनत्व 11-12 तक है तथा औसत घनत्व 13 ग्राम प्रति घन सेमी है।

क्रोड का भार पृथ्वी के भार का लगभग 1/3 है। यह पृथ्वी का लगभग 16% भाग घेरे हुए है। इसको दो भागों में बाटा गया है, बाह्य क्रोड तथा आंतरिक क्रोड। बाह्य क्रोड सतह के नीचे लगभग 2900 से 5150 किमी. तक फैला हुआ है तथा आंतरिक क्रोड लगभग 5150 से 6371 किमी. पृथ्वी के केंद्र तक फैला हुआ है। बाह्य क्रोड में भूकम्प की द्वातीयक लहरें या S-तरंगे प्रवेश नहीं कर पति है इससे प्रमाणित होता है कि यह भाग द्रव अवस्था में है। आंतरिक क्रोड में भूकम्प की P-लहरों की गति कम अर्थात् 11-23 किमी. सेकेण्ड हो जाती है। बाह्य कोर तरल अवस्था में पाया जाता है क्योंकि यह द्वितीयक भूकंपीय तरंगों (एस-तरंगों) को सोख लेता है।

19. भूगर्भ की जानकारी के साधन या स्रोत के बारे में व्याख्या निम्नलिखित है :-

1. भूगर्भ की जानकारी प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष स्रोतों से प्राप्त होती है। प्रत्यक्ष स्रोतों में धरातलीय चट्टानें, ज्वालामुखी उद्गार आदि प्रमुख हैं। भूगर्भ की जानकारी के लिए अप्रत्यक्ष स्रोतों में खनन क्रिया, उल्कापिंड, भूकंप, गुरुत्वाकर्षण तथा चुंबकीय क्षेत्र शामिल हैं।
2. भूगर्भ की जानकारी के लिए प्रत्यक्ष साधनों में धरातलीय चट्टानें हैं अथवा वे चट्टानें हैं जो हम खनन क्षेत्रों से प्राप्त करते हैं। ज्वालामुखी उद्गार प्रत्यक्ष जानकारी का एक अन्य स्रोत हैं। जब कभी भी ज्वालामुखी उद्गार से लावा पृथ्वी के धरातल पर आता है, यह प्रयोगशाला अन्वेषण के लिए उपलब्ध होता है।
3. पदार्थ के गुणधर्म के विश्लेषण से पृथ्वी के आंतरिक भाग की अप्रत्यक्ष जानकारी प्राप्त होती है। खनन क्रिया से हमें पता चलता है कि पृथ्वी के धरातल से गहराई बढ़ने के साथ-साथ पदार्थ का घनत्व भी बढ़ता है।
4. पृथ्वी की आंतरिक जानकारी का दूसरा अप्रत्यक्ष स्रोत उल्काएँ हैं जो कभी-कभी धरती तक पहुँचती हैं। उल्काएँ वैसे ही ठोस पदार्थ से बनी हैं, जिनसे हमारा ग्रह बना है।

5. अन्य अप्रत्यक्ष स्रोतों में गुरुत्वाकर्षण तथा चुंबकीय क्षेत्र शामिल है। पृथ्वी के केंद्र से दूरी के कारण गुरुत्वाकर्षण बल ध्रुवों पर अधिक और भूमध्य रेखा पर कम होता है।

20. भूकंप के प्रकारों की व्याख्या निम्नलिखित है :-

- i. सामान्यतः विवर्तनिक भूकंप ही अधिक आते हैं। ये भूकंप भ्रंशतल के किनारे चट्टानों के सरक जाने के कारण उत्पन्न होते हैं।
- ii. एक विशिष्ट वर्ग के विवर्तनिक भूकंप को ही ज्वालामुखीजन्य भूकंप समझा जाता है। ये भूकंप अधिकांशतः सक्रिय ज्वालामुखी क्षेत्रों तक ही सीमित रहते हैं।
- iii. खनन क्षेत्रों में कभी-कभी अत्यधिक खनन कार्य से भूमिगत खानों की छत ढह जाती है, जिससे हल्के झटके महसूस किए जाते हैं। इन्हें नियात भूकंप कहा जाता है।
- iv. कभी-कभी परमाणु व रासायनिक विस्फोट से भी भूमि से कंपन होता है। इस तरह के झटकों को विस्फोट भूकंप कहते हैं।
- v. जो भूकंप बड़े बाँध वाले क्षेत्रों में आते हैं, उन्हें बाँधजनित भूकंप कहा जाता है।

21. पृथ्वी की आंतरिक संरचना शल्कीय (अर्थात् परतों के रूप में) है, जैसे प्याज के छिलके परतों के रूप में होते हैं। इन परतों की मोटाई का सीमांकन रासायनिक अथवा यांत्रिक विशेषताओं के आधार पर किया जा सकता है। पृथ्वी की सबसे ऊपरी परत भूपर्पटी एक ठोस परत है, मध्यवर्ती मेंटल अत्यधिक गाढ़ी परत है और बाह्य क्रोड तरल तथा आंतरिक क्रोड ठोस अवस्था में है। पृथ्वी की आंतरिक संरचना के बारे में जानकारी के स्रोतों को दो हिस्सों में विभक्त किया जा सकता है। प्रत्यक्ष स्रोत, जैसे ज्वालामुखी से निकले पदार्थों का अध्ययन, समुद्रतलीय छेदन से प्राप्त आंकड़े इत्यादि, कम गहराई तक ही जानकारी उपलब्ध करा पाते हैं। दूसरी ओर अप्रत्यक्ष स्रोत के रूप में भूकम्पीय तरंगों का अध्ययन अधिक गहराई की विशेषताओं के बारे में जानकारी देता है।