Sl.No. :

नामांक Roll No.

Tear Here

No. of Questions – 20
No. of Printed Pages – 11

SS–43–Geology

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2024

SENIOR SECONDARY EXAMINATION, 2024

भू–विज्ञान

GEOLOGY

समय : 3 **घण्टे** 15 **मिनिट**

पूर्णांक : 56

प्रश्न पत्र को खोलने के लिए यहाँ फाड़ें
TEAR HERE TO OPEN THE QUESTION PAPER

परीक्षार्थियों के लिए सामान्य निर्देश :

GENERAL INSTRUCTIONS TO THE EXAMINEES :

1) परीक्षार्थी सर्वप्रथम अपने प्रश्न–पत्र पर नामांक अनिवार्यतः लिखें।

   Candidate must write first his / her Roll No. on the question paper compulsorily.

2) **सभी** प्रश्न करने अनिवार्य हैं।

   All the questions are compulsory.

3) प्रत्येक प्रश्नों का उत्तर दी गई उत्तर–पुस्तिका में ही लिखें।

   Write the answer to all questions in the given answer-book only.

यहाँ से काटिए

4) **जिन प्रश्नों में आन्तरिक खण्ड हैं, उन सभी के उत्तर एक साथ ही लिखें।**

For questions having more than one part, the answers to those parts are to be written together in continuity.

5) **प्रश्न–पत्र के हिन्दी व अंग्रेजी रूपांतर में किसी प्रकार की त्रुटि / अन्तर / विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही मानें।**

If there is any error / difference / contradiction in Hindi & English versions of the question paper, the question of Hindi version should be treated valid.

6) **प्रश्न का उत्तर लिखने से पूर्व प्रश्न का क्रमांक अवश्य लिखें।**

Write down the serial number of the question before attempting it.

7) **प्रश्न क्रमांक** 16 **से** 20 **में आंतरिक विकल्प हैं।**

There are internal choices in Question Nos. 16 to 20.

खण्ड – अ

SECTION - A

बहुविकल्पी प्रश्न :

Multiple Choice Questions :

1) **निम्नांकित प्रश्नों में दिए गए सही विकल्प का चयन कर उत्तर पुस्तिका में लिखिए :**

Write the answer of following questions in answer book by selecting the correct option :

i) **निम्न में कौनसा कारक अपक्षय के लिये उत्तरदायी है –** **[½]**

अ) **वायु** **ब)** **हिमनद**

स) **भूमिगत जल** **द)** **उपरोक्त सभी**

Which factor is responsible for Weathering -

A) Wind B) Glacier

C) Groundwater D) All of these

ii) **पेन्जिया के चारों और फैला विस्तृत महासागर कौनसा था?** **[½]**

अ) **पैंथालसा** **ब)** **अटलाण्टिक महासागर**

स) **प्रशांत महासागर** **द)** **हिन्द महासागर**

Pangaea was surrounding by which ocean?

A) Panthalassa B) Atlantic Ocean

C) Pacific Ocean D) Indian Ocean

iii) **क्वॉर्ट्स का रासायनिक संगठन है –** **[½]**

अ) Si_2O_6 **ब)** SiO_2

स) SiO_4 **द)** **इनमें से कोई नही**

Chemical composition of Quartz is?

A) Si_2O_6 B) SiO_2

C) SiO_4 D) None of these

iv) **मोह की कठोरता सारणी में केल्साइट की कठोरता है –** **[½]**

अ) 4 **ब)** 3

स) 5 **द)** 2

Hardness of Calcite in Moh's hardness scale is:

A) 4 B) 3

C) 5 D) 2

v) **प्यालेनुमा मैग्मीय आकृति को क्या कहते हैं –** **[½]**

अ) **लोपोलिथ** **ब)** **लैकोलिथ**

स) **बैथोलिथ** **द)** **सिल**

Bowl shape Igneous structure is known as

A) Lopolith B) Lecolith

C) Betholith D) Sill

vi) **निम्न प्रक्रमों में से डायजेनेसिस का भाग नहीं है –** **[½]**

अ) **संहनन** **ब)** **प्रतिस्थापन**

स) **पुनःक्रिस्टल** **द)** **उत्परिवर्तन**

Which is not a part of Diagenesis process?

A) Compaction B) Replacement

C) Recrystallization D) Saltation

vii) **फोरामिनिफेरा को किस वर्ग (क्लास) में रखा गया है –** **[½]**

अ) **सार्कोडीना** **ब)** **स्पोरोजोआ**

स) **फ्लेजिलेटा** **द)** **मेस्टीगोफोरा**

Foraminifera comes under the class-

A) Sarcodina B) Sporozoa

C) Flagellate D) Mastigophora

viii) निम्न में से किसे सिरोहिन में रखा गया है – [½]

अ) ट्राइलोबाइटा | ब) इकाइनोइडिया

स) ग्रेप्टोजोआ | द) लेमिलिब्रेंकिया

Which of the following comes under Acephala -

A) Trilobita | B) Echinoidea

C) Graptozoa | D) Lamillibranchia

ix) गोंडवाना महासंघ में किसकी बहुतायत है? [½]

अ) जस्ता | ब) हीरा

स) कोयला | द) चांदी

What is abundant in Gondwana Super Group?

A) Zinc | B) Diamond

C) Coal | D) Silver

x) मलानी आग्नेय संजाति की चट्ट्टानों की आयु कितनी आंकी गई है? [½]

अ) 105 करोड़ वर्ष | ब) 75 करोड़ वर्ष

स) 55 करोड़ वर्ष | द) 35 करोड़ वर्ष

The age of the rocks of Malani Igneous suite:

A) 1050 Million Years | B) 750 Million Years

C) 550 Million Years | D) 350 Million Years

xi) रॉक फास्फेट का मुख्य उत्पादक क्षेत्र है – [½]

अ) झामर कोटड़ा | ब) नीमच माता

स) पिपलोदा | द) धानपुरा

Main producer of rock phosphate is -

A) Jamar Kotda | B) Nimach Mata

C) Piploda | D) Dhanpur

xii) **जिप्सम का रासायनिक सूत्र है –** **[½]**

अ) $Fe_2O_3 \cdot H_2O$ **ब)** $CaSO_4 \cdot 2H_2O$

स) C_6H_6 **द)** P_2O_5

Chemical formula of Gypsum is-

A) $Fe_2O_3 \cdot H_2O$ B) $CaSO_4 \cdot 2H_2O$

C) C_6H_6 D) P_2O_5

xiii) **हूवर बांध निम्न में से कौनसे प्रकार की श्रेणी में आता है –** **[½]**

अ) **ग्रेविटी बांध** **ब)** **आर्च बांध**

स) **बटरेस बांध** **द)** **उपर्युक्त सभी**

In which category Hoover Dam comes?

A) Gravity Dam B) Arc Dam

C) Buttress Dam D) All of these

xiv) **सिलीकोसिस की बीमारी किस प्रकार के पर्यावरण क्षय का नतीजा है –** **[½]**

अ) **खनन क्षेत्र में जनित** **ब)** **बाढ़ से जनित**

स) **भूस्खलन से जनित** **द)** **भूकम्प से जनित**

Which environmental depletion causes silicosis disease?

A) Mining related B) Flood related

C) Landslide related D) Earthquake related

xv) **गोलाभ अपरदन की आकृति किस चट्टान के साथ जुड़ी हुई है –** **[½]**

अ) **संगमरमर** **ब)** **चूना पत्थर**

स) **ग्रेनाइट** **द)** **बालूकाश्म**

Which rock is related to the formation of the spheroid shape due to weathering -

A) Marble B) Limestone

C) Granite D) Sandstone

xvi) निम्न में से पादप जीवाश्म हो सकते हैं – [½]

अ) जड़, तना एवं पत्तियाँ ब) बीजफल

स) परागकण द) उपरोक्त सभी

Plant fossils from the following.

A) Root, stem & leaves B) Seeds / Spore

C) Pollen D) All of these

2) रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :

Fill in the blanks :

i) नदी एवं समुद्र के संगम स्थल पर .... या .... बनता है। [½]

_______ is formed at the confluence of river and sea.

ii) क्रिस्टल समुदायों के वर्गों का वर्गीकरण .... पर आधारित है। [½]

Classification of groups of crystal system depends on _____.

iii) आग्नेय शैलों का निर्माण मैग्मा एवं लावा के शीतलन एवं .... से होता है। [½]

Formation of igneous rocks from magma and lava by the process of cooling and _______.

iv) सामान्यतः कायांतरण में तापमान .... तक होता है। [½]

________ temperature is present in Metamorphism.

v) .... ऊपरी गोंडवाना का महत्वपूर्ण पादपाश्म है। [½]

_______ is the important plant fossil of Upper Gondwana.

vi) समुद्री अर्चिन में चर्वण की क्रिया के लिये मुखद्वार पर असाधारण रूप से विकसित, शंकु आकार के संयंत्र को .... से जाना जाता है। [½]

In the sea urchin an apparatus at the mouth for chewing is known as _______.

vii) डेकन ट्रेप चट्टानो की आयु .... मानी गई है। [½]

Age of Deccan Trap rocks is __________.

viii) कोयले में कार्बन, हाइड्रोजन, सल्फर, ऑक्सीजन एवं .... विद्यमान होते है। [½]

Coal contains Carbon, Hydrogen, Sulphur, Oxygen and ________.

ix) उपलब्ध भू–जल की अधिकतम सीमा को .... और न्यूनतम सीमा को .... कहते है। [½]

The maximum limit ________ and minimum limit ________ known in the available ground water.

x) हैमेटाइट अयस्क में लोहे का .... प्रतिशत होता है। [½]

Percentage of Iron in Haematite ore is ________.

3) अति लघुत्तरात्मक प्रश्न :

Very short answer type questions :

i) 'सुनामी' को परिभाषित कीजिये। **[1]**

What is 'Tsunami'?

ii) भ्रंश किसे कहते हैं? **[1]**

What is fault?

iii) अष्टफलक का मिलर संकेत क्या है – **[1]**

What is Miller's parameter for octahedron.

iv) कोई चार कायान्तरित शैलों के नाम लिखिये। **[1]**

Give names of any four metamorphic rocks.

v) इकाइनोइडिया में परिमुख को परिभाषित कीजिए। **[1]**

Define Peristome in ichinodermata.

vi) पुराजीवी महाकल्प को कल्पों के नाम लिखिये। **[1]**

Write names of Periods of Paleozoic era.

vii) कोयले की गुणवत्ता को कैसे दर्शाया जाता है? **[1]**

How to explain quality of coal?

viii) केलिपर लॉगिंग किसे कहते है? **[1]**

Define caliper logging.

खण्ड – ब

SECTION - B

लघुत्तरात्मक प्रश्न :

Short answer type questions :

4) भूकम्पीय तरंगो को समझाइये। **[1½]**

Explain seismic waves.

5) कोणीय विषमविन्यास को चित्र सहित समझाइये। **[1½]**

Explain Angular unconformity with diagram.

6) सिलिकेट का स्वतन्त्र चतुष्कोणीय सिलिका समुह समझाइये। **[1½]**

Write about Independent Tetrahedral silica group/Nesosilicate.

7) मैग्मा के औसत संघटन को लिखिये। **[1½]**

What is the average composition of magma.

8) शिरोधान संरचना क्या है? **[1½]**

What is Pillow structure.

9) लैमेलीब्रेन्किया के बाह्य कपाट की आन्तरिक संरचना का चित्र बनाकर नामांकित कीजिये। **[1½]**

Draw a diagram of the internal structure of the external shell of Lamellibranchia and label it.

10) शिवालिक संघ की जीवाश्मिक विशेषता लिखिये। **[1½]**

Write the importance of fossils of Siwalik period.

11) तांबे की तीन प्रमुख खनिज अयक्रो के नाम व रासायनिक सूत्र लिखिये। **[1½]**

Write three ores of copper with their chemical composition.

12) अर्द्धदाबीकृत जलभृत को लिखिये। **[1½]**

Write about semiconfined aquifer.

13) आर्च बांध को समझाइये। **[1½]**

Explain Arch dam.

14) स्फोटगर्ती तथा वातामकी संरचना को समझाइये। **[1½]**

Explain vesicular and Amygdaloidal structure of Igneous rocks.

15) खनिजो के भौतिक गुणों को लिखिये। **[1½]**

Write the physical properties of minerals.

खण्ड – स

SECTION - C

दीर्घउत्तरीय प्रश्न :

Long answer type questions :

16) वायु निक्षेपण से निर्मित संरचनाओं का वर्णन कीजिये। **[3]**

Explain the structures formed by wind deposition.

अथवा/OR

विषमविन्यास को परिभाषित करों और इसके वर्गीकरण को चित्रो द्वारा समझाइये। **[3]**

Define unconformity and give classification with suitable diagram.

17) कायांतरण के कारको का वर्णन कीजिये। **[3]**

Describe the agents of metamorphism.

अथवा/OR

फोरामिनिफेरा की आकारिकी का सचित्र वर्णन कीजिए। **[3]**

Describe the morphology of foraminifera with suitable diagram.

18) **राजस्थान की भीलवाड़ा महासंघ की चट्टानों का वर्णन कीजिये।** **[3]**

Describe the Bhilwara supergroup rocks of Rajasthan.

अथवा/OR

भारत में पेट्रोलियम वितरण का वर्णन कीजिए। **[3]**

Describe the distribution of petroleum in India.

खण्ड – द

SECTION - D

निबन्धात्मक प्रश्न :

Essay type questions :

19) **थार रेगिस्तान की उत्पत्ति का वर्णन कीजिए।** **[4]**

Write an essay on the origin of Thar desert.

अथवा/OR

कायांन्तरित चट्टानों में कायांतरण के प्रकारों का वर्णन कीजिए। **[4]**

Describe the kinds of metamorphism in metamorphic rocks.

20) **इकाइनोइडिया की आकारिकी का सचित्र वर्णन कीजिए।** **[4]**

Describe the morphology of Echinoidea with suitable diagrams.

अथवा/OR

राजस्थान के भू–जल की व्याख्या कीजिए। **[4]**

Explain the groundwater status of Rajasthan.

✈ ✈ ✈

DO NOT WRITE ANYTHING HERE