नामांक Roll No.

Question Booklet No.

No. of Questions – 18

No. of Printed Pages – 11

SS-43-Geology

उच्च माध्यमिक परीक्षा, 2026

SENIOR SECONDARY EXAMINATION, 2026

भू – विज्ञान

GEOLOGY

समय : 3 घण्टे 15 मिनट

पूर्णांक : 56

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 **each** question in the given answer-book only.

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 / अंतर / विरोधाभास होने पर हिन्दी भाषा के प्रश्न को ही सही मानें ।

If there is any error / difference / contradiction in Hindi and 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 14 से 18 में आंतरिक विकल्प हैं ।

There are internal choices in Question Nos. 14 to 18.

खण्ड – अ

SECTION – A

1. बहुविकल्पीय प्रश्न :

Multiple choice questions :

i) निम्न में से कौन–सी भू–संरचना वायु अपरदन से निर्मित है ? [½]

अ) बालू टिब्बे ब) यारडांग

स) जलोढ शंकु द) डेल्टा

Which of the following landform is formed by wind erosion ?

A) Sand dunes B) Yardang

C) Alluvial cone D) Delta

ii) निम्न में से किसे महाद्वीपीय विस्थापन सिद्धान्त का जनक माना जाता है ? [½]

अ) अल्फ्रेड़ वेग्नर ब) विल्सन

स) टर्नर द) आर्थर होम्स

Who is known as the father of the continental drift theory ?

A) Alfred Wegner B) Wilson

C) Turner D) Arthur Holmes

iii) ओलिविन किस सिलिकेट समूह से संबंधित है ? [½]

अ) सोरोसिलिकेट ब) साइक्लोसिलिकेट

स) नेसोसिलिकेट द) फाइलोसिलिकेट

Olivine belongs to which silicate group ?

A) Sorosilicate B) Cyclosilicate

C) Nesosilicate D) Phyllosilicate

iv) मोह के मापक पर आर्थोक्लेज़ की कठोरता कितनी होती है ? [½]

अ) 7 ब) 5

स) 6 द) 1

Hardness of orthoclase on Moh's scale

A) 7 B) 5

C) 6 D) 1

v) भू पर्पटी में सर्वाधिक पाया जाने वाला ऑक्साईड कौन-सा है ? [½]

अ) SiO_2 ब) Al_2O_3

स) TiO_2 द) Na_2O

The most abundant oxide in earth crust is

A) SiO_2 B) Al_2O_3

C) TiO_2 D) Na_2O

vi) निम्न में से कौन-सी संरचना अनुस्तरी है ? [½]

अ) डाईक ब) सिल

स) वलय डाईक द) ज्वालामुखीय ग्रिवा

Which of the following structure is concordant ?

A) Dyke B) Sill

C) Ring dyke D) Volcanic neck

vii) निम्न में से कौन-सी शैल अवसादी शैल नहीं है ? [½]

अ) क्वार्ट्जाईट ब) संगुटिकाश्म

स) चूनाश्म द) बालुकाश्म

Which of the following is not a sedimentary rock ?

A) Quartzite B) Conglomerate

C) Limestone D) Sandstone

viii) नाइस किस प्रकार की शैल है ? [½]

अ) अवसादी शैल ब) कायान्तरित शैल

स) आग्नेय शैल द) ज्वालामुखीय शैल

What type of rock is gneiss ?

A) Sedimentary rock B) Metamorphic rock

C) Igneous rock D) Volcanic rock

ix) गंग्मोप्टेरिस की आयु–सीमा सामान्यत: मानी जाती है [½]

अ) ऊपरी कार्बोनीफेरस से निम्न ट्रायेसिक

ब) क्रिटेशियस से पेलियोजिन

स) ऑर्डोविसियन

द) जुरासिक से ऊपरी क्रिटेशियस

The age range of Gangamopteris is generally

A) Upper carboniferous to lower triassic

B) Cretaceous to paleogene

C) Ordovician

D) Jurassic to upper cretaceous

x) जीवाश्म फोरामिनिफेरा का व्यापक उपयोग किसमें होता है ? [½]

अ) कोयला ग्रेडिंग ब) समुद्रि तेल अन्वेषण

स) ज्वालामुखी डेटिंग द) भूकम्प पूर्वानुमान

Fossil Foraminifera are widely used in

A) Coal grading B) Marine oil exploration

C) Volcano dating D) Earthquake prediction

xi) अरावली महासंघ की चट्टाने किस भू–वैज्ञानिक आयु से संबंध रखती है ? [½]

अ) निम्न प्राग्जीवी कल्प ब) उच्च प्राग्जीवी कल्प

स) आद्य महाकल्प द) अतिनूतन

The Aravali supergroup belongs to which geological age ?

A) Lower proterozoic era B) Neo proterozoic era

C) Archean D) Pliocene

xii) तालचीर एवं दामुदा संघ संबंध रखते हैं [½]

अ) निम्न गोंडवाना ब) ऊपरी गोंडवाना

स) हाबुर समूह द) विंध्यन महासंघ

Talchir and Damuda group belongs to

A) Lower Gondwana B) Upper Gondwana

C) Habur group D) Vindhyan Supergroup

xiii) निम्न में से कौन–सा लोहे का खनिज अयस्क नहीं है ? [½]

अ) मैग्नेटाइट ब) हैमटाइट

स) लिमोनाइट द) गेलेना

Which of the following is not an ore mineral of iron ?

A) Magnetite B) Hematite

C) Limonite D) Galena

xiv) झामर कोटड़ा का संबंध कौन–से निक्षेपों से है ? [½]

अ) फास्फोराईट ब) जिप्सम

स) जस्ता द) फेल्डस्पार

Jhamar Kotada is related to which type of deposits ?

A) Phosphorite B) Gypsum

C) Zinc D) Feldspar

xv) फ्रिएटीक/भू–जल स्तर से अभिप्राय है [½]

अ) जल स्तर से ऊपर असंतृप्त क्षेत्र

ब) जल स्तर से नीचे संतृप्त क्षेत्र

स) धीरे–धीरे जल प्रवेश वाला क्षेत्र

द) मिट्टी की ऊपरी परत

The phreatic zone refers to

A) Unsaturated zone above water table

B) Saturated zone below water table

C) Area of slow infiltration

D) Surface soil layer

xvi) भूकम्प के किस बिन्दु पर सबसे ज्यादा तबाही होती है ? [½]

अ) फोकस ब) केन्द्र स्थल

स) दूर के सतही दरार वाले क्षेत्र द) उपभूकम्प क्षेत्र

Which point of an earthquake experiences the greatest destruction ?

A) Focus B) Epicenter

C) Distance surface rupture area D) After shock zone

xvii) इदुक्की बांध किस प्रकार के बाँध का उदाहरण है ? [½]

अ) गुरुत्व (ग्रेविटी) बांध   ब) आर्च बांध

स) अर्थ-फिल बांध   द) बटरेस बांध

Idukki Dam is an example of which type of dam ?

A) Gravity Dam   B) Arch Dam

C) Earth fill dam   D) Buttress Dam

xviii) एस्बेस्टोसिस की बीमारी किस प्रकार के पर्यावरण क्षय का नतीजा है ? [½]

अ) खनन से संबंधित   ब) बाढ से संबंधित

स) भूस्खलन से संबंधित   द) भूकम्प से संबंधित

Asbestosis is a disease caused by which type of environmental degradation ?

A) Mining related   B) Flood related

C) Landslide related   D) Earthquake related

2. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए ।

Fill in the blanks.

i) भूकम्प के उद्गम केन्द्र के ठीक ऊपर भू-धरातल पर स्थित बिन्दु को भूकम्प का ________ कहते हैं । [½]

The point above on the earth's surface directly above the focus of an earthquake is called ________ .

ii) ________ मोह के कठोरता पैमाने पर सबसे कठोर खनिज है । [½]

________ is the hardest mineral on Moh's scale.

iii) रायोलाईट एक ________ शैल है । [½]

Rhyolite is ________ rock.

iv) अवसाद जमकर चट्टान बनने की विधि को ________ कहते हैं । [½]

Deposition of sediments and forming rock process is called ________ .

v) भूतापीय प्रवणता में वृद्धि सामान्यतया ________ होती है । [½]

The increase in geothermal gradient is generally ________.

vi) पुरातन वनस्पतियों से संबंधित अध्ययन को ________ कहते हैं । [½]

The study of ancient plant is known as ________ .

vii) माऊंट आबु ग्रेनाईट की आयु ________ करोड़ वर्ष पूर्व है । [½]

Age of the Mount Abu granite is ________ crore years ago.

viii) उपलब्ध भू-जल की अधिकतम सीमा को ________ कहते हैं । [½]

Maximum limit of available ground water is called as ________ .

ix) आर्टिशियन कुआँ ________ प्रकार के जलभृत में पाये जाते हैं । [½]

Artesian well is found in ________ aquifer.

x) गेलेना का रासायनिक सूत्र ________ है । [½]

The chemical formula of galena is ________ .

3. अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न :

Very short answer type questions :

i) डाईक क्या है ? **[1]**

What is dyke ?

ii) मलानी आग्नेय संजाति की चट्टाने राजस्थान में कहाँ मिलती है ? **[1]**

Where are the rocks of Malani Igneous suit found in Rajasthan ?

iii) ताँबे की किन्हीं दो अयस्क खनिजों के नाम लिखिए । **[1]**

Write name of any two ore minerals of copper.

iv) कोयले के किन्हीं दो प्रकार के नाम दीजिए । **[1]**

Give name of any two types of coal.

v) अदाबीकृत जलभृत क्या होते हैं ? **[1]**

What are unconfined aquifers ?

vi) पर्टिकुलेट पदार्थ क्या होते हैं ? **[1]**

What are particulate matters ?

vii) अपरूपण परीक्षण क्या है ? **[1]**

What is shear test ?

viii) ग्रेनाईट एवं मार्बल को किस उपयोग में लाया जाता है ? **[1]**

What are the uses of granite and marble ?

ix) कम्प्रेसिव स्ट्रेन्थ क्या है ? **[1]**

What is compressive strength ?

x) एरेशन क्षेत्र के भागों के नाम लिखिए । **[1]**

Write the name of the parts of zone of aeration.

खण्ड – ब

SECTION – B

लघूत्तरात्मक प्रश्न :

Short answer type questions :

4. भूकम्पीय तरंगों पर टिप्पणी लिखिए । **[1½]**

Write short notes on seismic waves.

5. फेल्डस्पार के भौतिक गुणों पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए । **[1½]**

Write short notes on physical properties of Feldspar.

6. प्रघात कायांतरण को समझाइए । **[1½]**

Explain shock metamorphism.

7. होमोसेपियन्स के कुलों के नाम लिखिये । **[1½]**

Write the names of the clan of homosapiens.

8. राजस्थान में मिसोजोईक महाकल्प की चट्टानों के निक्षेपण क्रम को लिखिये । **[1½]**

Write the order of deposition of rocks of Mesozoic era in Rajasthan.

9. विस्फोटक को परिभाषित कीजिये । **[1½]**

Define explosives.

10. छिद्रणों के प्रकारों के नाम लिखिए । **[1½]**

Write the name of the types of drilling.

11. भारत के ताम्र धातु के प्रमुख निक्षेप स्थलों के नाम बताइए । **[1½]**

Name the major copper mineral deposits of India.

12. भू–जल उपयोग के प्रकार लिखिये । **[1½]**

Write the types of ground-water use.

13. सड़क निर्माण में भू–विज्ञान की भूमिका पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये । **[1½]**

Write brief notes on the role of geology in road construction.

खण्ड – स

SECTION – C

14. वलन क्या है ? वलन के मुख्य प्रकारों का वर्णन कीजिये । **[3]**

What is fold ? Describe the major types of folds.

अथवा/OR

ज्वालामुखी के मुख्य प्रकारों का वर्णन कीजिये ।

Describe the main types of volcanoes.

15. घनीय या समलंबाक्ष प्रणाली को सचित्र समझाइए । **[3]**

Explain cubic or isometric system with diagram.

अथवा/OR

पायरोक्सीन खनिज वर्ग के सदस्यों का नाम एवं रासायनिक संगटन लिखिए । उनके भौतिक गुणों को बताइए ।

Write the names and chemical composition of the members of the pyroxene mineral group and describe their physical properties.

16. लेमेलिब्रेंकिया के कवच की बाह्य एवं आंतरिक भागों की आकारिकी को सचित्र समझाइये । **[3]**

Explain the morphology of the external and internal parts of the shell of Lamellibranchia with diagram.

अथवा/OR

पुरावनस्पति विज्ञान के महत्व को समझाइये ।

Explain the significance of palaeobotany.

खण्ड – द

SECTION – D

17. कायांतरण की प्रक्रिया को समझाइये । कायांतरण के कारकों की विवेचना कीजिये । **[4]**

Explain the process of metamorphism. Discuss the agents of metamorphism.

अथवा/OR

डायजेनेसिस की अवधारणा को समझाइए ।

Discuss the concept of diagenesis.

18. देहली महासंघ पर निबंध लिखिये । **[4]**

Write essay on Delhi Supergroup.

अथवा/OR

भीलवाड़ा महासंघ की व्याख्या कीजिये ।

Explain the Bhilwara supergroup.

DO NOT WRITE ANYTHING HERE