JAC XS-GLG-(OPT.)-S

GLG
Science

Total No. of Pages : 31

पृष्ठों की कुल संख्या : 31

झारखण्ड अधिविद्य परिषद्

ANNUAL INTERMEDIATE EXAMINATION – 2025

GEOLOGY

(Optional)

Total Time : 3 Hours 15 minute

कुल समय : 3 घंटे 15 मिनट

Full Marks : 70

पूर्णांक : 70

General Instructions / सामान्य निर्देश :

1. This Question Booklet has *two* Parts — **Part-A** and **Part-B**.

   इस प्रश्न-पुस्तिका में दो भाग — **भाग-A** तथा **भाग-B** हैं।

2. **Part-A** is of MCQ Type having **25** marks and **Part-B** is of Subjective Type having **45** marks.

   भाग-A में **25** अंक के बहुविकल्पीय प्रश्न तथा **भाग-B** में **45** अंक के विषयनिष्ठ प्रश्न हैं।

3. The candidate has to answer in the Answer Booklet which will be provided separately.

   परीक्षार्थी को अलग से उपलब्ध कराई गई उत्तर-पुस्तिका में उत्तर देना है।

4. **Part-A** — There are **25** Multiple Choice Questions having four (4) options (A, B, C & D). The candidate has to write the correct option in the Answer Booklet. *All* questions are compulsory. Each question carries **1** mark. There is no negative marking for wrong answer.

GEOLOGY

भाग-A — इसमें **25** बहुविकल्पीय प्रश्न हैं जिनके 4 विकल्प (A, B, C तथा D) हैं परीक्षार्थी को उत्तर-पुस्तिका में सही उत्तर लिखना है। सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न **1** अंक का है। गलत उत्तर के लिए कोई अंक काटा नहीं जाएगा।

5. **Part-B** — There are *three* sections : **Section-A, B** & **C**.

   This part is of Subjective Type having Very Short Answer, Short Answer & Long Answer Type questions. Total number of questions is **23**.

   Section-A — Question Nos. **26-34** are Very Short Answer Type. Answer any **7** questions. Each question carries **1** mark.

   Section-B — Question Nos. **35-42** are Short Answer Type. Answer any **6** questions. Each question carries **3** marks. Answer the questions in maximum 150 words each.

   Section-C — Question Nos. **43-48** are Long Answer Type. Answer any **4** questions. Each question carries **5** marks. Answer the questions in maximum 250 words each.

भाग-B — इस भाग में तीन खण्ड — खण्ड–**A, B** तथा **C** हैं। इस भाग में अति लघु उत्तरीय, लघु उत्तरीय तथा दीर्घ उत्तरीय प्रकार के विषयनिष्ठ प्रश्न हैं। कुल प्रश्नों की संख्या **23** है।

खण्ड-A — प्रश्न संख्या **26-34** अति लघु उत्तरीय हैं। किन्हीं **7** प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न **1** अंक का है।

खण्ड-B — प्रश्न संख्या **35-42** लघु उत्तरीय हैं। किन्हीं **6** प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न **3** अंक का है। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर अधिकतम 150 शब्दों में दें।

खण्ड-C — प्रश्न संख्या **43-48** दीर्घ उत्तरीय हैं। किन्हीं **4** प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न **5** अंक का है। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर अधिकतम 250 शब्दों में दें।

6. Candidates are required to answer in their own words as far as practicable.

   परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।

7. Draw neat and clear diagrams wherever necessary.

   जहाँ आवश्यक हो स्वच्छ तथा स्पष्ट रेखाचित्र बनाएँ।

8. ***Candidate has to hand over his/her Answer Booklet to the Invigilator compulsorily before leaving the examination hall.***

परीक्षार्थी परीक्षा भवन छोड़ने के पहले अपनी उत्तर–पुस्तिका वीक्षक को अनिवार्य रूप से लौटा दें।

9. Candidates can take away the Question Booklet after completion of the Examination.

परीक्षा समाप्त होने के उपरांत परीक्षार्थी प्रश्न–पुस्तिका अपने साथ लेकर जा सकते हैं।

Part-A

भाग-A

(Multiple Choice Type Questions)

(बहुविकल्पीय प्रश्न)

Question Nos. **1** to **25** are Multiple Choice Type. Each question has *four* options. Select the correct option and write it in the Answer Sheet. Each question carries 1 mark. 1 × 25 = 25

प्रश्न संख्या **1** से **25** तक बहुविकल्पीय प्रकार हैं। प्रत्येक प्रश्न के चार विकल्प हैं। सही विकल्प चुनकर उत्तर पुस्तिका में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है। 1 × 25 = 25

1. Dolomite is

(A) Plutonic Igneous Rock (B) Volcanic Igneous Rock

(C) Sedimentary Rock (D) Metamorphic Rock

डोलोमाइट है

(A) पातालीय आग्नेय शैल

(B) ज्वालामुखीय आग्नेय शैल

(C\ अवसादी शैल

(D) रूपान्तरित शैल

2. When lava flows greater distance then it has

(A) more mobility

(B high viscosity

(C) moderate mobility

(D) medium viscosity

जब लावा अधिक दूरी तक बहता है, तो उसमें होता है

(A) अधिक गतिशीलता (B) उच्च श्यानता

(C) मध्यम गतिशीलता (D) मध्यम श्यानता

3. Volcanic equivalent of granite is

(A) Basalt (B) Rhyolite

(C) Conglomerate (D) Dolerite

ग्रेनाइट का ज्वालामुखीय समतुल्य है

(A) बैसाल्ट (B) रायोलाइट

(C) कांग्लोमिरेट (D) डोलेराइट

4. Slate is

(A) Igneous rock (B) Sedimentary rock

(C) Metamorphic rock (D) None of these

स्लेट है

(A) आग्नेय चट्टान (B) अवसादी चट्टान

(C) रूपान्तरित चट्टान (D) इनमें से कोई नहीं

5. Greywacke is

(A) type of sandstone (B) type of limestone

(C) type of shale (D) none of these

ग्रेवेक है

(A) बलुआ पत्थर का प्रकार (B) चूना पत्थर का प्रकार

(C) शेल पत्थर का प्रकार (D) इनमें से कोई नहीं

6. The biggest megascopic layer in the sedimentary sequence is a

(A) Bed (B) Stratum

(C) Lamina (D) All of these

अवसादी क्रम में वृहत्तम स्थूलाकार स्तर है

(A) बेड (B) स्ट्रेटम

(C) लैमिना (D) इनमें से सभी

7. Magmatic deposits occur with

(A) Granite (B) Diorite

(C) Syenite (D) None of these

मैग्मा‍टिक निक्षेप होता है

(A) ग्रेनाइट के साथ (B) डायोराइट के साथ

(C) सायनाइट के साथ (D) इनमें से कोई नहीं

8. Ore of copper is

(A) Bauxite (B) Haematite

(C) Chalcopyrite (D) None of these

ताँबा का अयस्क है

(A) बॉक्साइट (B) हेमेटाइट

(C) चाल्कोपाइराइट (D) इनमें से कोई नहीं

9. Phylum of trilobita is

(A) Mollusca (B) Arthropoda

(C) Chordata (D) None of these

ट्राइलोबीटा किस फाइलम का जीव है ?

(A) मोलस्का (B) आर्थ्रोपोडा

(C) कोर्डाटा (D) इनमें से कोई नहीं

10. Which one of the following is an example of blind trilobita ?

(A) Phacops (B) Phillisia

(C) Agnostus (D) Paradoxide

निम्न में से कौन-सा अंधा ट्राइलोबीटा का उदाहरण है ?

(A) फेकोप्स (B) फेलीसिया

(C) एग्नोस्टस (D) पाराडोक्साइड

11. Hydrothermal deposits are mostly

(A) Syngenetic (B) Epigenetic

(C) Residual (D) Placer

हाइड्रोथर्मल निक्षेप ज्यादातर होते हैं

(A) सिंजेनेटिक (B) एपिजेनेटिक

(C) अवशिष्ट (D) प्लेसर

12. Dinosaur became extinct during

(A) Palaeozoic era (B) Mesozoic era

(C) Tertiary era (D) All of these

डाइनोसॉर कब विलुप्त हुए ?

(A) पेलियोजोइक युग में (B) मेसोजोइक युग में

(C) तृतीयक युग में (D) इनमें से सभी

13. Which is the oldest and longest era in Earth's history ?

(A) Cenozoic (B) Mesozoic

(C) Paleozoic (D) Precambrian

पृथ्वी के इतिहास का सबसे पुराना एवं लंबा युग कौन-सा है ?

(A) सेनोजोइक
(B) मेसोजोइक
(C) पेलियोजोइक
(D) प्रीकेम्ब्रीयन

14. Glabella in a trilobita is associated with

(A) Pygidium
(B) Thorax
(C) Cephalon
(D) Pygidium and Thorax

ट्राइलोबीटा में ग्लेबेला किससे संबंधित है ?

(A) पाइजीडियम
(B) थोरेक्स
(C) सेफलॉन
(D) पाइजीडियम और थोरेक्स

15. In which of the following gastropoda is the coiling of shell anticlockwise ?

(A) Murex (B) Natica

(C) Ara (D) All of these

निम्नलिखित में से किस गेस्ट्रोपोडा खोल की कुंडली वामावर्त होती है ?

(A) म्यूरेक्स (B) नाटिका

(C) आरा (D) इनमें से सभी

16. In Jharkhand the greatest period of coal formation is

(A) Carboniferous (B) Permian

(C) Cambrian (D) Jurassic

झारखण्ड में कोयला निर्माण की सबसे बड़ी अवधि है

(A) कार्बोनिफेरस (B) परमीयन

(C) केम्ब्रीयन (D) जुरासिक

17. Which of the following is the broadest unit of the lithostratigraphic classification ?

(A) Group (B) System

(C) Soil (D) Stage

निम्नलिखित में कौन-सा लिथोस्ट्रेटिग्राफिक वर्गीकरण की सबसे व्यापक इकाई है ?

(A) समूह (B) प्रणाली

(C) मिट्टी (D) स्टेज

18. The grain size of Boulder is

(A) > 256 mm

(B) 256 mm - 64 mm

(C) 64 mm - 4 mm

(D) 4 mm - 2 mm

बोल्डर के ग्रेन का आकार होता है

(A) > 256 mm

(B) 256 mm - 64 mm

(C) 64 mm - 4 mm

(D) 4 mm - 2 mm

19. Thermal metamorphism is characterized by

(A) High temperature, High pressure

(B) High temperature, Low pressure

(C) Low temperature, High pressure

(D) Low temperature, Low pressure

तापीय कायांतरण की विशेषता है

(A) उच्च तापमान, उच्च दबाव

(B) उच्च तापमान, निम्न दबाव

(C) निम्न तापमान, उच्च दबाव

(D) निम्न तापमान, निम्न दबाव

20. For what type of deposit is Koderma famous ?

(A) Mica deposit

(B) Uranium deposit

(C) Coal deposit

(D) Iron deposit

कोडरमा किस प्रकार के निक्षेप के लिए प्रसिद्ध है ?

(A) अभ्रक निक्षेप

(B) यूरेनियम निक्षेप

(C) कोयला निक्षेप

(D) लोहा निक्षेप

21. Which era is called the age of reptiles ?

(A) Proterzoic era (B) Palaeozoic era

(C) Mesozoic era (D) Cenozoic era

कौन-सा युग सरीसृपों का युग है ?

(A) प्रोटर्जोइक युग (B) पेलियोजोइक युग

(C) मेसोजोइक युग (D) सेनोजोइक युग

22. The agents of Metamorphism are

(A) pressure and temperature

(B) temperature and chemical fluid

(C) pressure, chemical fluid and temperature

(D) all of these

कायांतरण के कारक हैं

(A) दबाव एवं तापमान

(B) तापमान एवं रासायनिक द्रव

(C) दबाव, रासायनिक द्रव एवं तापमान

(D) इनमें से सभी

23. What type rock does marble belong to ?

(A) Igneous (B) Metamorphic

(C) Sedimentary (D) None of these

संगमरमर किस प्रकार के शैल से संबंध रखता है ?

(A) आग्नेय

(B) कायान्तरित

(C) अवसादी

(D) इनमें से कोई नहीं

14. Dyke is

(A) Concordant

(B) Discordant

(C) Both (A) and (B)

(D) Form of Igneous rock

डाइक है

(A) कॉनकार्डेन्ट

(B) डिसकार्डेन्ट

(C) (A) और (B) दोनों

(D) आग्नेय चट्टान का रूप

25. ……………. is formed because of mechanical concentration.

(A) Placer deposit

(B) Residual deposit

(C) Enrichment

(D) None of these

……………. का निर्माण यांत्रिक सान्द्रता के कारण होता है।

(A) प्लेसर निक्षेप

(B) अवशिष्ट निक्षेप

(C) संवर्धन

(D) इनमें से कोई नहीं

Part-B

भाग-B

(Subjective Type Questions)

(विषयनिष्ठ प्रश्न)

Section – A

खण्ड – A

(Very short answer type questions)

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

Answer any *seven* questions. $1 \times 7 = 7$

किन्हीं सात प्रश्नों के उत्तर दें।

. What is elastic sedimentary rock ? Give example.

लचिला अवसादी चट्टान किसे कहते हैं ? उदाहरण दें।

27. In how many parts is the physiographic division of India divided ? Write their names.

भारत को भौगोलिक रूप से कितने भागों में बांटा गया है ? उनके नाम लिखें।

28. Which type of rock shows the structure of cross bedding ?

किस प्रकार की चट्टान में क्रॉस बेडिंग संरचना देखने को मिलती है ?

29. What is the essential mineral composition of Dolerite ?

डोलेराइट का आवश्यक खनिज संघटन क्या है ?

30. What is the grain size of Gravel ?

कंकड़ के दाने का आकार क्या होता है ?

31. What is ore mineral ? Give example.

अयस्क खनिज क्या है ? उदाहरण दें।

32. Trilobita belongs to which phylum ?

ट्राइलोबिटा किस फाइलम के अंतर्गत आता है ?

33. What is concordant form ? Give example.

समवर्ती रूप क्या है ? उदाहरण दें।

34. Define stratigraphy and its application in economic geology.

आर्थिक भूविज्ञान में स्तरिकी और उसके अनुप्रयोग को परिभाषित कीजिए।

Section – B

खण्ड – B

(Short answer type questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Answer any *six* questions. Answer the questions in a maximum of 150 words each. $3 \times 6 = 18$

किन्हीं छः प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर अधिकतम 150 शब्दों में दें।

35. Describe the geological time scale.

भूवैज्ञानिक समय पैमाने का वर्णन करें।

36. Write short notes on the following :

a) Equigranular texture

b) Inequigranular texture

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें :

a) समकणिक गठन

b) असमकणिक गठन ।

37. Define the segregation ore deposit with example.

पृथक्करण अयस्क निक्षेप को उदाहरण सहित परिभाषित कीजिए।

38. Describe the cavity filling process.

गुहिका भरण प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

39. What is fossil ? Write two examples each of plant fossil and animal fossil.

जीवाश्म क्या है ? पौध एवं पशु जीवाश्म के दो-दो उदाहरण दें।

40. Describe the discordant igneous body.

असंगत आग्नेय पिंड का वर्णन करें।

41. Describe the structure of igneous rock.

आग्नेय चट्टान की संरचना का वर्णन करें।

42. Describe the economic importance of Gondwana supergroup.

गोंडवाना सुपरग्रुप के आर्थिक महत्व का वर्णन करें।

Section – C

खण्ड – C

(Long answer type questions)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Answer any *four* questions. Answer the questions in a maximum of 250 words each. $5 \times 4 = 20$

किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दें। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर प्रत्येक अधिकतम 250 शब्दों में दें।

43 Describe the mode of occurrence, distribution and use of coal with reference to Jharkhand.

झारखण्ड के संदर्भ में कोयले की उपस्थिति की अवस्था, वितरण एवं उपयोगिता का वर्णन करें।

44. Describe the Gondwana formation with reference to Jharkhand.

झारखण्ड के संदर्भ में गोंडवाना गठन का वर्णन करें।

45. Write petrographical notes on the following :

I. Gabbro

II. Marble

III. Sandstone.

निम्न पर शैल वर्णनात्मक टिप्पणी लिखें :

I. गैब्रो

II. संगमरमर

III. बालू पत्थर

46. Describe the morphological features of Trilobita and geological history.

ट्राइलोबीटा की आकारीय लक्षण तथा भू-वैज्ञानिक इतिहास का वर्णन करें।

47. Describe the texture of Igneous rock.

आग्नेय चट्टान के गठन का वर्णन करें।

48. Describe Archaean formation with reference to Jharkhand.

झारखण्ड के संदर्भ में आर्कियन गठन का वर्णन करें।