प्रश्न पुस्तिका / QUESTION BOOKLET

P-157

इस परीक्षा पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक कहा न जाए।
Do not open this test booklet until you are asked to do so.

पुस्तिका में पृष्ठों की संख्या/ Number of Pages in Booklet : 24

पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या/ Number of Questions in Booklet : 120

समय/ Time : 2.30 घंटे Hours

पूर्णांक/Maximum Marks : 120

Question Booklet Number
प्रश्न पुस्तिका क्रमांक

अनुदेश / INSTRUCTIONS

1. प्रश्न पत्र को हल करने से पहले, कृपया अपनी प्रश्न पुस्तिका और ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक की जाँच करें और सुनिश्चित करें कि :

- प्रश्न पुस्तिका और ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक की क्रम संख्या समान है।
- प्रश्न पुस्तिका के सभी पृष्ठ ठीक से मुद्रित है और सभी पृष्ठों पर सारे प्रश्न मुद्रित है।

किसी भी विसंगति/दोष के मामले में, अभ्यर्थी को प्रश्न पुस्तिका और ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक को बदलने के लिए तुरंत अभिजागर को मामले की सूचना देनी चाहिए। परीक्षा प्रारम्भ होने के पाँच मिनट बाद इस संबंध में किसी भी दावे/आपत्ति पर विचार नहीं किया जाएगा। इसके लिए अभ्यर्थी उत्तरदायी होगा।

Before attempting the question paper, kindly check your Question Booklet (QB) and O.M.R. Answer Sheet and ensure that :

- Serial number of Question Booklet (QB) and O.M.R. Answer Sheet is same.
- All pages and all questions are properly printed.

In case of any discrepancy/defect, the candidate should immediately report the matter to the Invigilator for replacement of Question Booklet (QB) and O.M.R. Answer Sheet. No claim/objection in this regard will be entertained after five minutes of start of examination, candidate will be liable for the same.

2. ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक के पीछे दिए गए सभी निर्देश पढ़ें।
Read all instructions on the reverse of O.M.R. Answer Sheet.

3. ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर केवल नीले बॉल प्वाइंट पेन का प्रयोग करें। कृपया, ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक में अपना रोल नंबर और अन्य जानकारी सही ढंग से भरें।
On O.M.R. Answer Sheet, use blue ball point pen only. Please, fill your Roll No. and other information correctly in O.M.R. Answer Sheet.

4. सभी प्रश्नों के अंक **समान** है। प्रत्येक गलत उत्तर के लिए 1/3 अंक काटा जायेगा।
All questions carry **equal** marks. For each wrong answer 1/3 mark will be deducted.

5. यदि किसी प्रश्न के लिए एक से अधिक उत्तर अंकित किये जाते हैं तो उसे भी गलत उत्तर माना जायेगा।
If more than one response is marked for a question, it would also be treated as wrong answer.

6. प्रत्येक प्रश्न में पाँच विकल्प/गोले हैं। पहले चार विकल्प/गोले **A**, **B**, **C** और **D** उपयुक्त उत्तर से संबंधित हैं और पाँचवाँ विकल्प/गोला **'E'** 'अनुत्तरित प्रश्न' से संबंधित है।
Each question has five options/circles. First four options/circles **A**, **B**, **C** and **D** are related to appropriate answer and fifth option/circle **'E'** is related to 'Question not attempted'.

7. सही उत्तर दर्शाने के लिए अभ्यर्थी को ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रक पर संबंधित प्रश्न संख्या के पहले चार विकल्प **A**, **B**, **C** या **D** में से केवल एक विकल्प/गोले को नीले बॉल प्वाइंट पेन से भरना होगा। यदि अभ्यर्थी किसी प्रश्न का उत्तर नहीं देना चाहता है तो पाँचवें विकल्प/गोले **'E'** को गहरा करना होगा।
To indicate the correct answer, the candidate has to fill in only one option/circle **A**, **B**, **C** or **D** with blue ball point pen for respective question number on the OMR Answer Sheet. If the candidate does not want to answer any question then the fifth option/circle **'E'** should be darkened.

8. यदि पाँच विकल्पों में से कोई भी विकल्प/गोला गहरा नहीं किया गया तो प्रश्न का 1/3 भाग अंक काट लिया जायेगा।
1/3 part of the marks will be deducted for the questions, if none of the option/circle options are darkened.

9. 10 प्रतिशत से अधिक प्रश्नों में किसी भी विकल्प/गोले को अभ्यर्थी द्वारा गहरा नहीं किया गया तो उसे परीक्षा के लिए अयोग्य घोषित कर दिया जाएगा।
If a candidate leaves more than 10 percent questions or does not darken any of the five options, he/she will be disqualified for the exam.

10. अभ्यर्थी को प्रत्येक प्रश्न के लिए कम से कम एक विकल्प/गोला भरा है या नहीं यह सुनिश्चित करने के लिए 10 मिनट अतिरिक्त दिए जाएँगे।
Candidate will be given 10 minutes extra to make sure, if he/she has filled up any one option/circle for each questions.

11. यदि प्रश्न के हिन्दी या अंग्रेजी संस्करण में मुद्रण या तथ्यात्मक प्रकृति की किसी भी प्रकार की अस्पष्ट/गलती है, तो अंग्रेजी संस्करण को अंतिम माना जाएगा।
If there is any sort of ambiguity/mistake either of printing or factual in nature in Hindi or English version of questions, then the English Version will be treated as final.

12. परीक्षा हॉल में मोबाईल फोन/ब्लूटूथ डिवाइस या किसी अन्य इलेक्ट्रॉनिक गैजेट का उपयोग सख्त वर्जित है। यदि किसी अभ्यर्थी के पास ऐसी कोई प्रतिबंधित सामग्री पाई गई तो उसके विरुद्ध नियमानुसार सख्त कार्रवाई की जाएगी।
Use of Mobile Phone/Bluetooth Device or any other electronic gadget in the examination hall is strictly prohibited. If any such prohibited material is found with any candidate, strict action will be taken against him/her as per rules.

चेतावनी : यदि कोई अभ्यर्थी नकल करते हुए पाया जाता है या अनुचित तरीके अपनाते हुए पाया जाता है या उसके पास कोई अनाधिकृत सामग्री पाई जाती है तो उसके खिलाफ पुलिस स्टेशन में एफ.आई.आर. दर्ज की जाएगी और वह राज्य सार्वजनिक परीक्षा अधिनियम, 2022 और संशोधन अधिनियम 2023, (भर्ती में अनुचित साधनों की रोकथाम के अध्युपाय) के तहत मुकदमा चलाने के लिए उत्तरदायी होगा जिसमें 10 वर्ष से आजीवन कारावास तथा ₹ 10 करोड़ तक का प्रावधान है। उसे बोर्ड की भविष्य की सभी परीक्षाओं से स्थायी रूप से विवर्जित भी किया जा सकता है।

Warning : If a candidate is found copying or using unfair means or if any unauthorized material is found in his/her possession, F.I.R. will be lodged against him/her in the Police Station and he/she would be liable to be prosecuted under State Public Examination (Measures for Preventions of Unfair Means in Recruitment) Act. 2022 and Amendment Act, 2023. The act has provisions of imprisonment of 10 years to life and fine up to ₹ 10 crore. Board may also debar him/her permanently from all future examinations conducted by the Board.

1. Which is a mine machinery ?
(A) Re-claimers (B) Laplace hypothesis (C) Stratigraphic scale
(D) Denudation (E) Question not attempted

कौन सी खान मशीनरी है ?
(A) री–क्लेमर्स (B) लाप्लास परिकल्पना (C) स्ट्रेटीग्राफिक स्केल
(D) अनाच्छादन (E) अनुत्तरित प्रश्न

2. What is the typical width of an entry trench in surface mining operations ?
(A) Narrow enough for only a single mining vehicle to pass through.
(B) Wide enough to accommodate the required mining machinery and trucks.
(C) As wide as the mining pit.
(D) No specific requirement for width.
(E) Question not attempted.

सतही खनन कार्यों में प्रवेश खाई की सामान्य चौड़ाई कितनी होती है ?
(A) केवल एक खनन वाहन के गुजरने के लिए पर्याप्त संकरापन।
(B) आवश्यक खनन मशीनरी और ट्रकों को समायोजित करने के लिए पर्याप्त चौड़ी।
(C) खनन गड्ढे जितनी चौड़ी।
(D) चौड़ाई के लिए कोई विशेष आवश्यकता नहीं।
(E) अनुत्तरित प्रश्न।

3. Match **List-I** with **List-II**.

	List-I		**List-II**
(a)	Muscovite	(i)	$K_2 Al_6 Si_5 Al_3$
(b)	Paragonite	(ii)	$K_2[Mg, Fe^{+2}]_6 Si_6 Al_2$
(c)	Phlogopite	(iii)	$Na_2 Al_4 Si_6 Al_2$
(d)	Biotite	(iv)	$K_2 Al_4 Si_6 Al_2$

सूची–I को **सूची**–II से सुमेलित करें।

	सूची–I		**सूची–II**
(a)	मस्कोवाइट	(i)	$K_2 Al_6 Si_5 Al_3$
(b)	पैरागोनाइट	(ii)	$K_2[Mg, Fe^{+2}]_6 Si_6 Al_2$
(c)	फ़्लोगोपाइट	(iii)	$Na_2 Al_4 Si_6 Al_2$
(d)	बायोटाइट	(iv)	$K_2 Al_4 Si_6 Al_2$

Choose the **most appropriate** answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से **सबसे उपयुक्त** उत्तर चुनें :
(A) (a)-(ii), (b)-(iv), (c)-(i), (d)-(iii) (B) (a)-(iii), (b)-(ii), (c)-(iv), (d)-(i)
(C) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iii) (D) (a)-(iv), (b)-(iii), (c)-(ii), (d)-(i)
(E) Question not attempted / अनुत्तरित प्रश्न

4. The term related to economic geology :
(A) Gauge (B) Gage (C) Gangue
(D) Ganges (E) Question not attempted

आर्थिक भूविज्ञान से संबंधित शब्द है :
(A) गॉज (B) गेज (C) गैंग
(D) गंगेस (E) अनुत्तरित प्रश्न

5. Wide area augmentation system is **not** related to :
(A) GPS (B) Augmented GPS (C) Geo stationary WAAS satellites
(D) Glacial transport (E) Question not attempted

वाइड एरिया ऑग्मेंटेशन सिस्टम किससे संबंधित **नहीं** है ?
(A) जीपीएस (GPS) (B) ऑग्मेंटेड जीपीएस (GPS) (C) जियो स्टेशनरी WAAS सैटेलाइट
(D) ग्लेशियल ट्रांसपोर्ट (E) अनुत्तरित प्रश्न

6. Which is a blasting system ?
(A) Rotary blasting (B) Emulsion and Heavy ANFO
(C) Wire saw blasting (D) Track blasting (E) Question not attempted
ब्लास्टिंग सिस्टम कौन सा है ?
(A) रोटरी ब्लास्टिंग (B) इमल्शन और हैवी एएनएफओ (ANFO)
(C) वायर सॉ ब्लास्टिंग (D) ट्रैक ब्लास्टिंग (E) अनुत्तरित प्रश्न

7. Which of the following is a key characteristics of compressed air drills ?
(A) Powered by electricity. (B) Best suited for heavy duty drilling tasks.
(C) Typically light and more portable. (D) More energy efficient than hydraulic drills.
(E) Question not attempted.
निम्नलिखित में से कौन सी संपीड़ित वायु ड्रिल की मुख्य विशेषता है ?
(A) बिजली द्वारा संचालित। (B) भारी ड्रिलिंग कार्यों के लिए सबसे उपयुक्त।
(C) आम तौर पर हल्के और अधिक पोर्टेबल। (D) हाइड्रोलिक ड्रिल की तुलना में अधिक ऊर्जा कुशल।
(E) अनुत्तरित प्रश्न।

8. Which of the following is a water pollutant ?
निम्नलिखित में से कौन जल-प्रदूषक है ?
(A) Cl_2 (B) CO_2 (C) SO_2
(D) NO_2 (E) Question not attempted / अनुत्तरित प्रश्न

9. In Weisbach triangle method for transferring a surface line, the length of perpendicular is defined by :
(A) Sine of horizontal angle (B) Sine of vertical angle
(C) Sine of angle from plumb bob (D) Sine of angle between vertical line from plumb bob
(E) Question not attempted
सतह रेखा को स्थानांतरित करने के लिए वेसबैक त्रिभुज विधि में, लंबवत की लंबाई इस प्रकार परिभाषित की जाती है :
(A) क्षैतिज कोण की साइन (B) ऊर्ध्वाधर कोण की साइन
(C) साहुल बॉब से कोण की साइन (D) साहुल बॉब से ऊर्ध्वाधर रेखा के बीच के कोण की साइन
(E) अनुत्तरित प्रश्न

10. Zero of disc passed fixed index mark twice in clockwise direction. The anchor point was placed outside the plan and tracing point moved in clockwise. If $M = 120\ cm^2$ initial reading of planimeter = 9.3 and area of a plan = $1210\ cm^2$. What is the final reading ?
Take N = 2 and A = M (F.R. − I.R. ± 10 N)
डिस्क का शून्य घड़ी की दिशा में दो बार निश्चित सूचकांक चिह्न से गुजरा। एंकर पॉइंट को प्लान के बाहर रखा गया और ट्रेसिंग पॉइंट को घड़ी में घुमाया गया। यदि $M = 120\ cm^2$ प्लेनीमीटर का प्रारंभिक रीडिंग = 9.3 और प्लान का क्षेत्रफल = $1210\ cm^2$। अंतिम रीडिंग क्या है ?
N = 2 और A = M (F.R. − I.R. ± 10 N) लें।
(A) − 0.0062 (B) − 0.062 (C) − 0.62
(D) − 6.2 (E) Question not attempted / अनुत्तरित प्रश्न

11. Who established 'Tasuiram Ro Karkhano' ?
(A) Maharana Kumbha (B) Maharaja Man Singh (C) Raja Sawant Singh
(D) Maharana Jagat Singh (E) Question not attempted
'तसुइराम रो कारखानो' की स्थापना किसने की ?
(A) महाराणा कुम्भा (B) महाराजा मान सिंह (C) राजा सावंत सिंह
(D) महाराणा जगत सिंह (E) अनुत्तरित प्रश्न

12. Which of the following is **not** correct about the area of operation of Lokayukta of Rajasthan ?
Choose the **most appropriate** answer from the options given below.
(A) No complaints accepted against Chief Election Commissioner, Rajasthan.
(B) Complaints can be submitted/accepted for matter upto seven year old only.
(C) No complaints accepted against member of Rajasthan Public Service Commission.
(D) No complaints accepted against retired public servant.
(E) Question not attempted.

राजस्थान के लोकायुक्त के कार्यक्षेत्र के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही **नहीं** है ?
नीचे दिए गए विकल्पों में से **सबसे उपयुक्त** उत्तर चुनें।
(A) मुख्य चुनाव आयुक्त, राजस्थान के विरुद्ध कोई शिकायत स्वीकार नहीं की जाएगी।
(B) केवल सात वर्ष पुराने मामले के लिए ही शिकायतें प्रस्तुत/स्वीकार की जा सकती हैं।
(C) राजस्थान लोक सेवा आयोग के सदस्य के विरुद्ध कोई शिकायत स्वीकार नहीं की जाएगी।
(D) सेवानिवृत्त लोक सेवक के विरुद्ध कोई शिकायत स्वीकार नहीं की जाएगी।
(E) अनुत्तरित प्रश्न

13. Amber Fort was built in :
(A) Red sandstone and white marble (B) Red marble and white sandstone
(C) Black marble and white stone (D) Red sandstone and Black marble
(E) Question not attempted

आमेर किले का निर्माण _____ से हुआ।
(A) लाल बलुआपत्थर और सफ़ेद संगमरमर (B) लाल संगमरमर और सफ़ेद बलुआपत्थर
(C) काला संगमरमर और सफ़ेद पत्थर (D) लाल बलुआपत्थर और काला संगमरमर
(E) अनुत्तरित प्रश्न

14. In the last period of 12th century who of the following become the king at an early Age of 11 years and mother became the guardian of her minor son ?
(A) Someshwar Dev (B) Prithvi Raj Chauhan (C) Bappa Rawal
(D) Maharaja Surajmal (E) Question not attempted

12वीं शताब्दी के अंतिम काल में निम्नलिखित में से कौन मात्र 11 वर्ष की आयु में राजा बना, जिसकी माँ अपने नाबालिग पुत्र की संरक्षक बन गई ?
(A) सोमेश्वर देव (B) पृथ्वी राज चौहान (C) बप्पा रावल
(D) महाराजा सूरजमल (E) अनुत्तरित प्रश्न

15. Which type of transport is **not** used in mining ?
(A) Track (B) Trackless (C) Haulage track
(D) Ion track (E) Question not attempted

खनन में किस प्रकार के परिवहन का उपयोग **नहीं** किया जाता है ?
(A) ट्रैक (B) ट्रैकलेस (C) ढुलाई ट्रैक
(D) आयन ट्रैक (E) अनुत्तरित प्रश्न

16. The rocks with low amount of silica are known as :
(A) Felsic rocks (B) Silicic rocks (C) Mafic rocks
(D) Rhyolite rocks (E) Question not attempted

कम मात्रा में सिलिका वाली चट्टानें कहलाती हैं :
(A) फेलसिक चट्टानें (B) सिलिकिक चट्टानें (C) मैफिक चट्टानें
(D) रायोलाइट चट्टानें (E) अनुत्तरित प्रश्न

17. Geological work is **not** done by :

(A) Wind (B) River (C) Meteor
(D) Earthquakes (E) Question not attempted

भूवैज्ञानिक कार्य किसके द्वारा **नहीं** किया जाता है ?

(A) हवा (B) नदी (C) उल्का
(D) भूकंप (E) अनुत्तरित प्रश्न

18. Identification of minerals **cannot** be done by :

(A) Physical properties (B) Biological properties (C) Chemical properties
(D) Optical properties (E) Question not attempted

खनिजों की पहचान निम्नलिखित से **नहीं** की जा सकती :

(A) भौतिक गुण (B) जैविक गुण (C) रासायनिक गुण
(D) प्रकाशीय गुण (E) अनुत्तरित प्रश्न

19. Key characteristics of benches in surface mining is :

(A) They are created by digging deep vertical shafts to extract ore.
(B) They are horizontal steps or ledges formed for efficient mining and safety.
(C) They are formed as temporary storage for waste material.
(D) They are vertical walls used to separate different ore bodies.
(E) Question not attempted.

सतही खनन में बेंचों की मुख्य विशेषताएँ हैं :

(A) वे अयस्क निकालने के लिए गहरी ऊर्ध्वाधर शॉफ्ट खोदकर बनाए जाते हैं।
(B) वे कुशल खनन और सुरक्षा के लिए बनाए गए क्षैतिज चरण या कगार हैं।
(C) वे अपशिष्ट पदार्थों के अस्थायी भंडारण के रूप में बनाए जाते हैं।
(D) वे ऊर्ध्वाधर दीवारें हैं जिनका उपयोग विभिन्न अयस्क निकायों को अलग करने के लिए किया जाता है।
(E) अनुत्तरित प्रश्न।

20. Which is related to conventional mining ?

(A) Climate change (B) Global Warming (C) Sandstone mining
(D) Al-nino effect (E) Question not attempted

पारंपरिक खनन से कौन सा संबंधित है ?

(A) जलवायु परिवर्तन (B) ग्लोबल वार्मिंग (C) बलुआपत्थर खनन
(D) अल–नीनो प्रभाव (E) अनुत्तरित प्रश्न

21. Consider following statements about cratons :

(a) Thick continental crust (b) Stable since Archean (c) High heat flow
(d) No thick mantle root (e) Tectosphere is refractory, having basaltic melt

Choose the **most appropriate** answer from the options given below :

(A) (a), (b), (c) only (B) (c), (d), (e) only (C) (b), (d), (e) only
(D) (a), (b), (e) only (E) Question not attempted

क्रेटन के बारे में निम्नलिखित कथनों पर विचार करें :

(a) मोटी महाद्वीपीय परत (b) आर्कियन के बाद से स्थिर (c) उच्च ताप प्रवाह
(d) कोई मोटी मेंटल जड़ नहीं (e) टेक्टोस्फीयर दुर्दम्य है, जिसमें बेसाल्टिक पिघलन है

नीचे दिए गए विकल्पों में से **सबसे उपयुक्त** उत्तर चुनें :

(A) केवल (a), (b), (c) (B) केवल (c), (d), (e) (C) केवल (b), (d), (e)
(D) केवल (a), (b), (e) (E) अनुत्तरित प्रश्न

22. What is the primary use of a jumbo drill in mining operations ?
(A) To drill small holes for sample collection.
(B) To drill large blast holes in open-pit mining.
(C) To drill multiple holes simultaneously in underground mining.
(D) To perform high speed rotary drilling for exploratory purposes.
(E) Question not attempted.

खनन कार्यों में जंबो ड्रिल का प्राथमिक उपयोग क्या है ?
(A) नमूना संग्रह के लिए छोटे छेद ड्रिल करना।
(B) खुले गड्ढे वाले खनन में बड़े ब्लास्ट छेद ड्रिल करना।
(C) भूमिगत खनन में एक साथ कई छेद ड्रिल करना।
(D) अन्वेषणात्मक उद्देश्यों के लिए उच्च गति वाली रोटरी ड्रिलिंग करना।
(E) अनुत्तरित प्रश्न।

23. The key feature of Tacheometric contouring is :
(A) It uses a total station to measure vertical angles and horizontal distances.
(B) It is a method for measuring angles only.
(C) It requires manual plotting of each point's elevation.
(D) It uses aerial photographs for creating contours.
(E) Question not attempted

टैकोमेट्रिक कंटूरिंग की मुख्य विशेषता यह है :
(A) यह ऊर्ध्वाधर कोण और क्षैतिज दूरी को मापने के लिए एक कुल स्टेशन का उपयोग करता है।
(B) यह केवल कोण मापने की एक विधि है।
(C) इसमें प्रत्येक बिंदु की ऊँचाई को मैन्युअल रूप से प्लॉट करने की आवश्यकता होती है।
(D) यह कंटूर बनाने के लिए हवाई तस्वीरों का उपयोग करता है।
(E) अनुत्तरित प्रश्न

24. Which was the explosive used in olden days in mining ?
(A) Ammonium Nitrate (B) Dynamite (C) Fuel oil
(D) Gun powder (E) Question not attempted

पुराने दिनों में खनन में किस विस्फोटक का इस्तेमाल किया जाता था ?
(A) अमोनियम नाइट्रेट (B) डायनामाइट (C) ईंधन तेल
(D) बारूद (E) अनुत्तरित प्रश्न

25. Who is the speaker of Rajasthan Legislative assembly as on 25th November 2024 ?
(A) Vasudev Devnani (B) Ota Ram Dewasi (C) Manju Baghmar
(D) Jawahar Singh Bedam (E) Question not attempted

25 नवंबर 2024 को राजस्थान विधानसभा का अध्यक्ष कौन है ?
(A) वासुदेव देवनानी (B) ओटाराम देवासी (C) मंजू बाघमार
(D) जवाहर सिंह बेदाम (E) अनुत्तरित प्रश्न

26. Who is the writer of novels Hun Gori Kin Peev Ri, Jog Sanjog and Chanda Sethani ?
(A) Yadvendra Sharma (B) Nathmal Joshi (C) Annaram Sudama
(D) Rameshwar Dayal (E) Question not attempted

हुण गोरी किन पीव री, जोग संजोग और चंदा सेठानी उपन्यासों के लेखक कौन हैं ?
(A) यादवेंद्र शर्मा (B) नथमल जोशी (C) अन्नाराम सुदामा
(D) रामेश्वर दयाल (E) अनुत्तरित प्रश्न

27. Rainbow coloured marble is found in which of the following region of Rajasthan ?
(A) Pali (B) Jhalawar (C) Banswara
(D) Udaipur (E) Question not attempted

राजस्थान के निम्नलिखित में से किस क्षेत्र में इंद्रधनुषी रंग का संगमरमर पाया जाता है ?
(A) पाली (B) झालावाड़ (C) बांसवाड़ा
(D) उदयपुर (E) अनुत्तरित प्रश्न

28. Which literature is written in a rhyming prose-poetry form ?
(A) Dawavait (B) Vaat (C) Jhamaal
(D) Vachnika (E) Question not attempted

कौन सा साहित्य तुकांत गद्य-काव्य रूप में लिखा गया है ?
(A) दवावैत (B) वात (C) झामाल
(D) वचनिका (E) अनुत्तरित प्रश्न

29. If diameter of roller is 15 cm and multiplying constant is about 120 cm^2, find the value of tracing arm . (Take $\pi = 3.14$)
(A) 25.4 cm (B) 2.54 cm (C) 0.254 cm
(D) 254 cm (E) Question not attempted

यदि रोलर का व्यास 15 सेमी है और गुणन स्थिरांक लगभग 120 सेमी^{2} है, तो ट्रेसिंग आर्म का मान ज्ञात करें। ($\pi = 3.14$ लें)
(A) 25.4 सेमी (B) 2.54 सेमी (C) 0.254 सेमी
(D) 254 सेमी (E) अनुत्तरित प्रश्न

30. Thermal conductivity is directly proportional to :
(A) $\frac{1}{temperature\ difference}$ (B) Temperature difference (C) (Temperature difference)^2
(D) $\frac{1}{(temperature\ difference)^2}$ (E) Question not attempted

ऊष्मीय चालकता सीधे आनुपातिक है :
(A) $\frac{1}{\text{तापमान में अंतर}}$ (B) तापमान में अंतर (C) (तापमान में अंतर)^2
(D) $\frac{1}{(\text{तापमान में अंतर})^2}$ (E) अनुत्तरित प्रश्न

31. Gravimeter is **not** :
(A) Used to determine specific gravity.
(B) An Electric equipment.
(C) Used to determine variations in gravitational field.
(D) A Mass-spring system.
(E) Question not attempted.

ग्रैविमीटर :
(A) विशिष्ट गुरुत्व निर्धारित करने के लिए उपयोग नहीं किया जाता है।
(B) एक विद्युत उपकरण नहीं है।
(C) गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र में भिन्नता निर्धारित करने के लिए उपयोग नहीं किया जाता है।
(D) एक द्रव्यमान-स्प्रिंग प्रणाली नहीं है।
(E) अनुत्तरित प्रश्न

32. Spreaders are parts of :
(A) Synergetic effect of blasting (B) Surveying (C) Levelling and mapping
(D) Mine machinery (E) Question not attempted

स्प्रेडर्स निम्नलिखित के भाग हैं :
(A) ब्लास्टिंग का सहक्रियात्मक प्रभाव (B) सर्वेक्षण (C) समतलीकरण और मानचित्रण
(D) खान मशीनरी (E) अनुत्तरित प्रश्न

33. Stratigraphy is **not** related to :
(A) Rock layers (B) Lithologic compositions
(C) Fossil content (D) Mapping and measurements of mining area
(E) Question not attempted

स्ट्रेटीग्राफी का संबंध निम्न से **नहीं** है :
(A) चट्टान परतें (B) लिथोलॉजिकल रचनाएँ
(C) जीवाश्म सामग्री (D) खनन क्षेत्र का मानचित्रण और माप
(E) अनुत्तरित प्रश्न

34. Mining Agency of Rajasthan is :
(A) Mining board of Rajasthan (B) Mining Development Corporation of Rajasthan
(C) Rajasthan state mines and minerals limited (D) Rajasthan state mines corporation limited
(E) Question not attempted

राजस्थान की खनन एजेंसी है :
(A) राजस्थान खनन बोर्ड (B) राजस्थान खनन विकास निगम
(C) राजस्थान राज्य खान एवं खनिज लिमिटेड (D) राजस्थान राज्य खान निगम लिमिटेड
(E) अनुत्तरित प्रश्न

35. Haulage track is used in mining for :
(A) Safety (B) Minimizing dust pollution
(C) Drilling and rock identification (D) Transport (E) Question not attempted

हॉलज ट्रेक का उपयोग खनन में किया जाता है :
(A) सुरक्षा के लिए (B) धूल प्रदूषण को कम करने के लिए
(C) ड्रीलिंग और रॉक की पहचान के लिए (D) परिवहन के लिए (E) अनुत्तरित प्रश्न

36. Geosynchronous satellite has :
(A) time period of rotation of satellite about its own axis equal to time period of rotation of Earth.
(B) time period of revolution equal to time period of rotation of Earth.
(C) time period of rotation of satellite about its own axis equal to time period of revolution of Earth.
(D) time period of revolution equal to time period of revolution of Earth.
(E) Question not attempted

भू-समकालिक उपग्रह में होता है :
(A) उपग्रह के अपने अक्ष के चारों ओर घूमने की अवधि पृथ्वी के घूमने की अवधि के बराबर होती है।
(B) उपग्रह के परिक्रमण की अवधि पृथ्वी के घूमने की अवधि के बराबर होती है।
(C) उपग्रह के अपने अक्ष के चारों ओर परिक्रमण की अवधि पृथ्वी के घूमने की अवधि के बराबर होती है।
(D) उपग्रह के परिक्रमण की अवधि पृथ्वी के परिक्रमण की अवधि के बराबर होती है।
(E) अनुत्तरित प्रश्न

37. Which scale is commonly used to measure the hardness of rocks ?
(A) Mohs scale (B) Richter scale (C) Schmidt scale
(D) Hertz scale (E) Question not attempted
चट्टानों की कठोरता मापने के लिए सामान्यत: किस पैमाने का प्रयोग किया जाता है ?
(A) मोह्स स्केल (B) रिक्टर स्केल (C) श्मिट स्केल
(D) हर्ट्ज़ स्केल (E) अनुत्तरित प्रश्न

38. In case of a tunnel, the shaft, portals and adits are fixed in vicinity of :
(A) Triangular station (B) Entry gate (C) Exit gate
(D) At the end of a ramp (E) Question not attempted
सुरंग के मामले में, शॉफ्ट, पोर्टल्स और एडिट्स निम्नलिखित के आसपास लगाये जाते हैं :
(A) त्रिकोणीय स्टेशन (B) प्रवेश द्वार (C) निकास द्वार
(D) रैंप के अंत में (E) अनुत्तरित प्रश्न

39. Hawa Mahal in Jaipur was built by :
(A) Raja Man Singh (B) Raja Sawai Pratap Singh
(C) Raja Jai Singh (D) Rana Kumbha (E) Question not attempted
जयपुर में हवा महल का निर्माण किसने करवाया था ?
(A) राजा मान सिंह (B) राजा सवाई प्रताप सिंह
(C) राजा जय सिंह (D) राणा कुंभा (E) अनुत्तरित प्रश्न

40. Which of the following project has been enforced in Pratapgarh region of Rajasthan ?
Choose the **most appropriate** answer from the following options :
(A) Bisalpur Project (B) Jawai Project (C) Jakham Project
(D) Som Kamla Amba Project (E) Question not attempted
राजस्थान के प्रतापगढ़ क्षेत्र में निम्नलिखित में से कौन सी परियोजना लागू की गई है ?
निम्नलिखित विकल्पों में से **सबसे उपयुक्त** उत्तर चुनें :
(A) बीसलपुर परियोजना (B) जवाई परियोजना (C) जाखम परियोजना
(D) सोम कमला अम्बा परियोजना (E) अनुत्तरित प्रश्न

41. The money bill cannot be brought in Rajasthan state legislative assembly without the permission of the _____.
Choose the **most appropriate** answer from the options given below.
(A) President of India (B) Council of Ministers (C) Governor
(D) Speaker (E) Question not attempted
राजस्थान राज्य विधान सभा में _____ की अनुमति के बिना धन विधेयक नहीं लाया जा सकता।
नीचे दिए गए विकल्पों में से **सबसे उपयुक्त** उत्तर चुनें।
(A) भारत के राष्ट्रपति (B) मंत्रिपरिषद् (C) राज्यपाल
(D) अध्यक्ष (E) अनुत्तरित प्रश्न

42. Who was the chief architect of Kumbhalgarh fort ?
(A) Mandan (B) Govind (C) Ranthan Dev
(D) Sital Dev (E) Question not attempted
कुंभलगढ़ किले का मुख्य वास्तुकार कौन था ?
(A) मंडन (B) गोविंद (C) रणथन देव
(D) सीतल देव (E) अनुत्तरित प्रश्न

43. Nebular hypothesis is given by :
(A) Kant and Laplace (B) Faraday (C) Maxwell
(D) Planck (E) Question not attempted

नेबुलर परिकल्पना किसके द्वारा दी गई है ?
(A) कांट और लाप्लास (B) फैराडे (C) मैक्सवेल
(D) प्लैंक (E) अनुत्तरित प्रश्न

44. The mining threat to surface and groundwater near mining :
(A) Acid mine drainage
(B) Blasting in mountains
(C) Use of explosives for stone and granite
(D) Artisanal mining
(E) Question not attempted

खनन के निकट सतही और भूजल के लिए खनन खतरा :
(A) एसिड माइन ड्रेनेज
(B) पहाड़ों में विस्फोट
(C) पत्थर और ग्रेनाइट के लिए विस्फोटकों का उपयोग
(D) कारीगर खनन
(E) अनुत्तरित प्रश्न

45. The record of billions of years of history is intact at :
(A) Niger (B) Grand canyon (C) Harrare
(D) Johinsberg (E) Question not attempted

अरबों वर्षों के इतिहास का रिकॉर्ड यहाँ बरकरार है :
(A) नाइजर (B) ग्रैंड कैनियन (C) हैरारे
(D) जोहिंसबर्ग (E) अनुत्तरित प्रश्न

46. Which is rock forming mineral ?
(A) Silicon (B) Germanium (C) Gallium
(D) Arsenic (E) Question not attempted

कौन सा चट्टान बनाने वाला खनिज है ?
(A) सिलिकॉन (B) जर्मेनियम (C) गैलियम
(D) आर्सेनिक (E) अनुत्तरित प्रश्न

47. Which range of AQI falls under the category of severe ?
AQI की कौन सी श्रेणी गंभीर श्रेणी में आती है ?
(A) 102-200 (B) 201-300 (C) 301-400
(D) 401-500 (E) Question not attempted / अनुत्तरित प्रश्न

48. Which is the mineral rock abundant in Rajasthan ?
(A) Coal (B) Phosphate (C) Gold
(D) Bauxites (E) Question not attempted

राजस्थान में प्रचुर मात्रा में पाया जाने वाला खनिज कौन सा है ?
(A) कोयला (B) फॉस्फेट (C) सोना
(D) बॉक्साइट (E) अनुत्तरित प्रश्न

49. Which is **not** related to structure and formation of a rock ?
(A) Fault (B) Joint (C) Fold
(D) Quarry layout (E) Question not attempted
चट्टान की संरचना और निर्माण से कौन सा संबंधित **नहीं** है ?
(A) फॉल्ट (B) जॉइंट (C) फोल्ड
(D) खदान लेआउट (E) अनुत्तरित प्रश्न

50. Bedding is related to :
(A) Base of a mine (B) Rock formation (C) Mineral deposits
(D) Life of a mine (E) Question not attempted
संस्तरण (बेडिंग) का संबंध निम्न से है :
(A) खदान का आधार (B) चट्टान निर्माण (C) खनिज जमा
(D) खदान का जीवन (E) अनुत्तरित प्रश्न

51. Surf zone is related to :
(A) Surface mining (B) Earthquakes
(C) Surface morphology and roughness (D) Water waves near sea beach
(E) Question not attempted
सर्फ जोन किससे संबंधित है ?
(A) सतही खनन (B) भूकंप
(C) सतही आकृति विज्ञान और खुरदरापन (D) समुद्र तट के पास पानी की लहरें
(E) अनुत्तरित प्रश्न

52. Which is **not** a step to conserve mineral resources ?
(A) Making long lasting final product. (B) Search of a new deposits.
(C) Mineral products should be cheaper. (D) Use of cheaper substitutes.
(E) Question not attempted
खनिज संसाधनों के संरक्षण के लिए कौन सा कदम **नहीं** है ?
(A) लंबे समय तक चलने वाला अंतिम उत्पाद बनाना। (B) नए भंडार की खोज।
(C) खनिज उत्पाद सस्ते होने चाहिए। (D) सस्ते विकल्पों का उपयोग।
(E) अनुत्तरित प्रश्न

53. Which of the following Gram Panchayat of Rajasthan has been selected for Nanaji Deshmukh Rashtriya Gaurav Gram Sabha Puruskar (NDRGGSP) 2022 for the appraisal year 2020-21 ?
(A) Chitri; Block-Galiyakot; District-Dungarpur (B) Basthooni; Block-Kishanganj; District-Baran
(C) Katisore; Block- Aspur; District-Dungarpur (D) Kundaripur; Block - Sangod; District-Kota
(E) Question not attempted
मूल्यांकन वर्ष 2020–21 के लिए राजस्थान की निम्नलिखित में से किस ग्राम पंचायत को नानाजी देशमुख राष्ट्रीय गौरव ग्राम सभा पुरस्कार (NDRGGSP) 2022 के लिए चुना गया है ?
(A) चित्री; ब्लॉक–गलियाकोट; जिला–डूंगरपुर (B) बस्थूनी; ब्लॉक–किशनगंज; जिला–बारां
(C) कटिसोर; ब्लॉक–आसपुर; जिला–डूंगरपुर (D) कुण्डरीपुर; ब्लॉक–सांगोद; जिला–कोटा
(E) अनुत्तरित प्रश्न

54. Who among the following was the Chief Minister of Rajasthan before the president rule was imposed on 30th April, 1977 ?
(A) Shri Mohan Lal Sukhadia (B) Shri Bhairon Singh Shekhawat
(C) Shri Hari Dev Joshi (D) Shri Tika Ram Paliwal (E) Question not attempted
30 अप्रैल, 1977 को राष्ट्रपति शासन लागू होने से पहले राजस्थान के मुख्यमंत्री निम्नलिखित में से कौन थे ?
(A) श्री मोहन लाल सुखाड़िया (B) श्री भैरों सिंह शेखावत
(C) श्री हरि देव जोशी (D) श्री टीका राम पालीवाल (E) अनुत्तरित प्रश्न

55. Who was the founder of the parmar dynasty of Abu ?
(A) Dharavarsh (B) Dhumraj (C) Utpalraj
(D) Mulraj (E) Question not attempted
आबू के परमार वंश का संस्थापक कौन था ?
(A) धारावर्ष (B) धूमराज (C) उत्पलराज
(D) मूलराज (E) अनुत्तरित प्रश्न

56. In Rajasthan, which of the following river originates from Virat Nagar ?
(A) Banganga (B) Mahi (C) Luni
(D) Banas (E) Question not attempted
राजस्थान में निम्नलिखित में से कौन सी नदी विराट नगर से निकलती है ?
(A) बाणगंगा (B) माही (C) लूनी
(D) बनास (E) अनुत्तरित प्रश्न

57. Which of the following minerals is primarily mined for its metal content in metalliferous mining in India ?
(A) Coal (B) Bauxite (C) Limestone
(D) Salt (E) Question not attempted
भारत में धातु खनन में निम्नलिखित में से कौन सा खनिज मुख्य रूप से इसकी धातु सामग्री के लिए खनन किया जाता है ?
(A) कोयला (B) बॉक्साइट (C) चूना पत्थर
(D) नमक (E) अनुत्तरित प्रश्न

58. With large scale graphs of features on or near earth surface as projected on a horizontal plane is :
(A) Contour (B) Plan (C) Sketch
(D) Survey (E) Question not attempted
पृथ्वी की सतह पर या उसके पास की विशेषताओं के बड़े पैमाने पर ग्राफ जो एक क्षैतिज तल पर प्रक्षेपित किए गए हैं, उसे क्या कहा जाता है ?
(A) कंटूर (समोच्च रेखा) (B) प्लान (C) स्केच
(D) सर्वेक्षण (E) अनुत्तरित प्रश्न

59. Which is an example of surface mining ?
(A) Coal mining (B) Mica mining (C) Silicon mining
(D) Strip mining (E) Question not attempted
सतही खनन का एक उदाहरण कौन सा है ?
(A) कोयला खनन (B) अभ्रक खनन (C) सिलिकॉन खनन
(D) स्ट्रिप खनन (E) अनुत्तरित प्रश्न

60. Which instrument is used for measuring both horizontal and vertical angles with high precision in mine surveying ?
(A) Chain (B) Compass (C) Theodolite
(D) Staff (E) Question not attempted
खदान सर्वेक्षण में उच्च परिशुद्धता के साथ क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर दोनों कोणों को मापने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है ?
(A) चेन (B) कम्पास (C) थियोडोलाइट
(D) स्टाफ (E) अनुत्तरित प्रश्न

61. What is transferred from surface to underground through shafts ?
(A) Machinery (B) Miners and vertical control
(C) Surveyor (D) Horizontal control
(E) Question not attempted
शॉफ्ट के माध्यम से सतह से भूमिगत तक क्या स्थानांतरित किया जाता है ?
(A) मशीनरी (B) खनिक और ऊर्ध्वाधर नियंत्रण
(C) सर्वेक्षक (D) क्षैतिज नियंत्रण
(E) अनुत्तरित प्रश्न

62. Which type of Drilling system is characterized by the repeated impact of the drill bit to break rock ?
(A) Rotary drilling (B) Percussive drilling (C) Rotary- Percussive drilling
(D) Diamond core drilling (E) Question not attempted

किस प्रकार की ड्रिलिंग प्रणाली में चट्टान को तोड़ने के लिए ड्रिल बिट के बार-बार प्रभाव की विशेषता होती है ?
(A) रोटरी ड्रिलिंग (B) पर्क्यूसिव ड्रिलिंग (C) रोटरी-पर्क्यूसिव ड्रिलिंग
(D) डायमंड कोर ड्रिलिंग (E) अनुत्तरित प्रश्न

63. Which is a drilling system ?
(A) Rippers (B) Rotary percussive (C) Graders
(D) Scrappers (E) Question not attempted

ड्रिलिंग सिस्टम कौन सा है ?
(A) रिपर्स (B) रोटरी पर्क्यूसिव (C) ग्रेडर्स
(D) स्क्रैपर्स (E) अनुत्तरित प्रश्न

64. Which is able to penetrate the surface of some geological materials and produces images of what lies beneath the surface ?
(A) UV rays (B) Sonar (C) Radar
(D) Infrared (E) Question not attempted

कौन कुछ भूवैज्ञानिक सामग्रियों की सतह को भेदने में सक्षम है और सतह के नीचे स्थित चीज़ों की तस्वीरें बनाता है ?
(A) यूवी किरणें (B) सोनार (C) रडार
(D) इन्फ्रारेड (E) अनुत्तरित प्रश्न

65. Which is **not** found in rain forests around the world ?
(A) Gold (B) Copper (C) Diamond
(D) Phenol (E) Question not attempted

दुनिया भर के वर्षा वनों में कौन सा **नहीं** पाया जाता है ?
(A) सोना (B) ताँबा (C) हीरा
(D) फिनोल (E) अनुत्तरित प्रश्न

66. Minerals deposits are deposited in :
(A) Continuous surface miner (B) Cratons (C) Core-logging
(D) Contours (E) Question not attempted

खनिज भंडार निम्न में जमा होते हैं :
(A) कन्टीन्यूस सरफेस माइनर (B) क्रेटन (C) कोर-लॉगिंग
(D) कॉन्टुअर्स (E) अनुत्तरित प्रश्न

67. In which festival of Rajasthan, girls pray for a suitable groom and married women pray for long life of their husbands ?
(A) Diwali (B) Holi (C) Gangaur
(D) Akshaya Tritiya (E) Question not attempted

राजस्थान के किस त्यौहार में लड़कियाँ सुयोग्य वर की कामना करती हैं और विवाहित महिलाएँ अपने पति की लम्बी आयु की कामना करती हैं ?
(A) दिवाली (B) होली (C) गणगौर
(D) अक्षय तृतीया (E) अनुत्तरित प्रश्न

68. Jawahar Sagar Dam is located at which of the following village of Rajasthan ?
(A) Boravas (B) Borkhara (C) Bhanpura
(D) Anandpuri (E) Question not attempted
जवाहर सागर बाँध राजस्थान के किस गाँव में स्थित है ?
(A) बोरावास (B) बोरखारा (C) भानपुरा
(D) आनंदपुरी (E) अनुत्तरित प्रश्न

69. Which of the following National Park is situated in Rajasthan state ?
(A) Jim Corbett National Park (B) Keoladeo National Park (C) Bandipur National Park
(D) Sunder Van National Park (E) Question not attempted
निम्नलिखित में से कौन सा राष्ट्रीय उद्यान राजस्थान राज्य में स्थित है ?
(A) जिम कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यान (B) केवलादेव राष्ट्रीय उद्यान (C) बांदीपुर राष्ट्रीय उद्यान
(D) सुंदर वन राष्ट्रीय उद्यान (E) अनुत्तरित प्रश्न

70. On which of the following date, Matsya union merged with in Greater Rajasthan in the process of integration of Rajasthan ?
(A) 26 January 1950 (B) 15 April 1949 (C) 30 March 1949
(D) 15 May 1949 (E) Question not attempted
निम्नलिखित में से किस तिथि को राजस्थान के एकीकरण की प्रक्रिया में मत्स्य संघ का विलय वृहद राजस्थान में हुआ ?
(A) 26 जनवरी 1950 (B) 15 अप्रैल 1949 (C) 30 मार्च 1949
(D) 15 मई 1949 (E) अनुत्तरित प्रश्न

71. Relation between vertical intercept (X) from the slope distance (inclined distance L) and vertical angle 'θ' is :
ढ़लान दूरी (झुकी हुई दूरी L) से ऊर्ध्वाधर अवरोधन (X) और ऊर्ध्वाधर कोण 'θ' के बीच संबंध है :
(A) $L = X\cos\theta$ (B) $X = L\cos\theta$ (C) $L = \frac{1}{X}\cos\theta$
(D) $X = \frac{1}{L}\cos\theta$ (E) Question not attempted / अनुत्तरित प्रश्न

72. Rock formation is related to :
(A) Draglines (B) Priming (C) Classification of deposits
(D) Emulsion ANFO (E) Question not attempted
चट्टान निर्माण निम्न से संबंधित है :
(A) ड्रैगलाइन (B) प्राइमिंग (C) निक्षेपों के वर्गीकरण
(D) इमल्शन ANFO (E) अनुत्तरित प्रश्न

73. The noise pollution level which is associated with silence zone at night is :
(A) 20 dB (B) 40 dB (C) 80 dB
(D) 120 dB (E) Question not attempted
रात्रि में मौन क्षेत्र से संबंधित ध्वनि प्रदूषण का स्तर है :
(A) 20 डीबी (B) 40 डीबी (C) 80 डीबी
(D) 120 डीबी (E) अनुत्तरित प्रश्न

74. Faults are characterized by :
(A) Rock crushing at crust level (B) Grinding of rocks and crusts at lower level
(C) Valleys with exposed rocks (D) Brittle deformations (E) Question not attempted
फ़ॉल्ट की विशेषताएँ हैं :
(A) भूपर्पटी स्तर पर चट्टानों की क्रशिंग (B) निचले स्तर पर चट्टानों और भूपर्पटों का घिसना
(C) उजागर चट्टानों वाली घाटियाँ (D) भंगुर विकृतियाँ (E) अनुत्तरित प्रश्न

75. Ground interference is related to :
(A) Global Warming (B) Global Positioning System
(C) Earthquake (D) Volcanoes (E) Question not attempted
भू-हस्तक्षेप किससे संबंधित है ?
(A) ग्लोबल वार्मिंग (B) ग्लोबल पोजिशनिंग सिस्टम
(C) भूकंप (D) ज्वालामुखी (E) अनुत्तरित प्रश्न

76. Which is relevant to sampling ?
(A) Rock indices (B) Faults (C) Reserve classification
(D) True clip (E) Question not attempted
नमूनाकरण के लिए कौन सा प्रासंगिक है ?
(A) रॉक इंडिसिस (B) फाल्ट (C) रिजर्व वर्गीकरण
(D) ट्रू क्लिप (E) अनुत्तरित प्रश्न

77. The average gravitational attraction on the surface of Earth :
(A) 32 feet/second^2 (B) 25 feet/second^2 (C) 20 feet/second^2
(D) 15 feet/second^2 (E) Question not attempted
पृथ्वी की सतह पर औसत गुरुत्वाकर्षण आकर्षण :
(A) 32 फीट/सेकंड^2 (B) 25 फीट/सेकंड^2 (C) 20 फीट/सेकंड^2
(D) 15 फीट/सेकंड^2 (E) अनुत्तरित प्रश्न

78. Which explosive is used in underground coal mines in solid blasting ?
भूमिगत कोयला खदानों में ठोस विस्फोट में किस विस्फोटक का उपयोग किया जाता है ?
(A) P1 (B) P3 (C) P2
(D) P5 (E) Question not attempted / अनुत्तरित प्रश्न

79. The general expression of area used for a planimeter (when roller is between the tracing point and hinge) is :
एक प्लैनीमीटर (जब रोलर ट्रेसिंग बिंदु और हिंज के बीच होता है) के लिए उपयोग किए जाने वाले क्षेत्र की सामान्य अभिव्यक्ति है :
(A) $A = \pi(L^2 + 2aL + R^2)$ (B) $A = \pi(L^2 + 2aL - R^2)$
(C) $A = \pi(L^2 - 2aL + R^2)$ (D) $A = \pi(L^2 - 2aL - R^2)$
(E) Question not attempted / अनुत्तरित प्रश्न

80. Which is a mineral family ?
(A) Sedimentary (B) Feldspar (C) Igneous
(D) Metamorphic (E) Question not attempted
कौन सा खनिज परिवार है ?
(A) सेडिमेंट्री (B) फेल्डस्पार (C) इग्नियस
(D) मेटामॉर्फ़िक (E) अनुत्तरित प्रश्न

81. Which of the following is not a form of traditional water conservation system in Rajasthan ?
Choose the **most appropriate** answer from the options given below.
(A) Bawri (B) Kulhs (C) Tanka
(D) Johad (E) Question not attempted
निम्नलिखित में से कौन सा राजस्थान में पारंपरिक जल संरक्षण का एक रूप नहीं है ?
नीचे दिए गए विकल्पों में से **सबसे उपयुक्त** उत्तर चुनें।
(A) बावरी (B) कुल्हड़ (C) टांका
(D) जोहड़ (E) अनुत्तरित प्रश्न

82. Plain of Chhappan is part of which of the following physical region of Rajasthan ?
(A) Western arid region (B) Semi-dry region (C) Eastern plain region
(D) South-eastern plateau region (E) Question not attempted
छप्पन का मैदान राजस्थान के निम्नलिखित में से किस भौतिक क्षेत्र का हिस्सा है ?
(A) पश्चिमी शुष्क क्षेत्र (B) अर्ध-शुष्क क्षेत्र (C) पूर्वी मैदानी क्षेत्र
(D) दक्षिण-पूर्वी पठारी क्षेत्र (E) अनुत्तरित प्रश्न

83. In which place Kapil Muni's Fair of Rajasthan is celebrated ?

(A) Ajmer (B) Sikar (C) Bikaner
(D) Karauli (E) Question not attempted

राजस्थान में कपिल मुनि का मेला किस स्थान पर मनाया जाता है ?

(A) अजमेर (B) सीकर (C) बीकानेर
(D) करौली (E) अनुत्तरित प्रश्न

84. Given below are two statements :

Statement I : Desert soil is found in western Rajasthan.

Statement II : Desert soil is displaced by winds. It lacks in fertility and keeps more salinity.

In the light of the above statements, choose the **most appropriate** answer from the options given below :

(A) Both **Statement I** and **Statement II** are correct.
(B) Both **Statement I** and **Statement II** are incorrect.
(C) **Statement I** is correct but **Statement II** is incorrect.
(D) **Statement I** is incorrect but **Statement II** is correct.
(E) Question not attempted

नीचे दो कथन दिए गए हैं :

कथन I : रेगिस्तानी मिट्टी पश्चिमी राजस्थान में पाई जाती है।

कथन II : रेगिस्तानी मिट्टी हवाओं द्वारा विस्थापित होती है। इसमें उर्वरता की कमी होती है और लवणता अधिक रहती है।

उपरोक्त कथनों के आलोक में, नीचे दिए गए विकल्पों में से **सबसे उपयुक्त** उत्तर चुनें :

(A) **कथन I** और **कथन II** दोनों सही हैं।
(B) **कथन I** और **कथन II** दोनों गलत हैं।
(C) **कथन I** सही है लेकिन **कथन II** गलत है।
(D) **कथन I** गलत है लेकिन **कथन II** सही है।
(E) अनुत्तरित प्रश्न

85. Which is **not** related to safety aspects in mines ?

(A) ISO certification (B) Statics causes
(C) Analysis and prevention of accidents (D) Pit safety committee
(E) Question not attempted

खानों में सुरक्षा पहलुओं से कौन सा संबंधित **नहीं** है ?

(A) आईएसओ (ISO) प्रमाणन (B) स्थैतिक कारण
(C) दुर्घटनाओं का विश्लेषण और रोकथाम (D) पिट सुरक्षा समिति
(E) अनुत्तरित प्रश्न

86. Primary purpose of trench ramps in surface mining is :

(A) To provide an access roads for transporting Oxygen.
(B) To facilitate underground mining operation.
(C) To collect and store water from the mining area.
(D) To allow entry to the mineral deposits for further extraction.
(E) Question not attempted.

सतही खनन में ट्रेंच रैंप का प्राथमिक उद्देश्य है :

(A) ऑक्सीजन के परिवहन के लिए पहुँच मार्ग प्रदान करना।
(B) भूमिगत खनन संचालन को सुविधाजनक बनाना।
(C) खनन क्षेत्र से पानी एकत्र करना और संग्रहीत करना।
(D) आगे निष्कर्षण के लिए खनिज भंडार में प्रवेश की अनुमति देना।
(E) अनुत्तरित प्रश्न।

87. In compass surveying, what is the primary purpose of using a compass ?

(A) To measure the depth of mine. (B) To determine the directional angle of survey lines.
(C) To calculate the volume of mine shaft. (D) To measure horizontal distances.
(E) Question not attempted

कम्पास सर्वेक्षण में, कम्पास का उपयोग करने का प्राथमिक उद्देश्य क्या है ?

(A) खदान की गहराई मापना। (B) सर्वेक्षण रेखाओं के दिशात्मक कोण का निर्धारण करना।
(C) खदान शॉफ्ट की मात्रा की गणना करना। (D) क्षैतिज दूरी मापना।
(E) अनुत्तरित प्रश्न

88. Calculate the composite correction, if the length of sight is about 190 m.

(A) 0.0024 m (B) 0.024 m (C) 0.24 m
(D) 2.4 m (E) Question not attempted

समग्र सुधार की गणना करें, यदि दृष्टि की लंबाई लगभग 190 मीटर है।

(A) 0.0024 मीटर (B) 0.024 मीटर (C) 0.24 मीटर
(D) 2.4 मीटर (E) अनुत्तरित प्रश्न

89. Remote sensing and geographic information system integration is useful in :

(A) Pollution dispersion patterns (B) Photo luminescence (C) X-ray fluorescence
(D) X-ray diffraction (E) Question not attempted

रिमोट सेंसिंग और भौगोलिक सूचना प्रणाली एकीकरण निम्नलिखित में उपयोगी है :

(A) प्रदूषण फैलाव पैटर्न (B) फोटो ल्यूमिनिसेंस (C) एक्स-रे फ्लोरोसेंस
(D) एक्स-रे विवर्तन (E) अनुत्तरित प्रश्न

90. "Annual growth ring on trees for dating" is related to :

(A) Erosion (B) Weathering (C) Denudation
(D) Dendro climatology (E) Question not attempted

''डेटिंग के लिए पेड़ों पर वार्षिक वृद्धि वलय'' किससे संबंधित है ?

(A) कटाव (B) अपक्षय (C) अनाच्छादन
(D) डेंड्रो क्लाइमेटोलॉजी (E) अनुत्तरित प्रश्न

91. Which is **not** an additional feature of map ?

(A) Reliefs (B) Hachures (C) Contour
(D) Degrees (E) Question not attempted

मानचित्र की कौन सी अतिरिक्त विशेषता **नहीं** है ?

(A) रिलीफ (B) हैचर्स (C) कॉन्टुर
(D) डिग्री (E) अनुत्तरित प्रश्न

92. Crystallization of rocks is related to :

(A) Petrology (B) Mineralogy (C) Genesis
(D) Grade (E) Question not attempted

चट्टानों का क्रिस्टलीकरण निम्न से संबंधित है :

(A) पेट्रोलोजी (B) मीनरलोजी (C) जेनेसिस
(D) ग्रेड (E) अनुत्तरित प्रश्न

93. When metal sulfide ores are exposed to air and water what will it produce ?
(A) Sulphur (B) Sulfuric acid (C) Sulfite
(D) Sulfide (E) Question not attempted
जब धातु सल्फाइड अयस्कों को हवा और पानी के संपर्क में लाया जाता है तो क्या बनता है ?
(A) सल्फर (B) सल्फ्यूरिक एसिड (C) सल्फाइट
(D) सल्फाइड (E) अनुत्तरित प्रश्न

94. Sampling helps in :
(A) Surveying (B) Reserve quality (C) Stratigraphy
(D) Petrology (E) Question not attempted
नमूना लेने से निम्नलिखित में मदद मिलती है :
(A) सर्वेक्षण (B) रिजर्व गुणवत्ता (C) स्ट्रेटीग्राफी
(D) पेट्रोलॉजी (E) अनुत्तरित प्रश्न

95. Which of the following is the dialect of Kota, Bundi, Jhalawar and Baran region ?
(A) Mewati (B) Wagadi (C) Malawi
(D) Hadoti (E) Question not attempted
कोटा, बूंदी, झालावाड़ एवं बारां क्षेत्र की बोली निम्न में से कौन सी है ?
(A) मेवाती (B) वागडी (C) मलावी
(D) हाड़ौती (E) अनुत्तरित प्रश्न

96. Match the following :

(a)	Sethon ki Chhatri	(i)	Bundi
(b)	Chaurasi Khambon ki Chhatri	(ii)	Karauli
(c)	Chhatri of Gopal Singh	(iii)	Alwar
(d)	Chhatri of Musi Rani	(iv)	Ramgarh

निम्नलिखित का मिलान करें :

(a)	सेठों की छतरी	(i)	बूंदी
(b)	चौरासी खंभों की छतरी	(ii)	करौली
(c)	गोपाल सिंह की छतरी	(iii)	अलवर
(d)	मुसी रानी की छतरी	(iv)	रामगढ़

Choose the **most appropriate** answer from the options given below :
नीचे दिए गए विकल्पों में से **सबसे उपयुक्त** उत्तर चुनें :
(A) (a)-(ii), (b)-(i), (c)-(iv), (d)-(iii) (B) (a)-(i), (b)-(ii), (c)-(iii), (d)-(iv)
(C) (a)-(iii), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iv) (D) (a)-(iv), (b)-(i), (c)-(ii), (d)-(iii)
(E) Question not attempted/अनुत्तरित प्रश्न

97. Name the folk dance of Rajasthan which is performed by women, where they carry perforated pots on their heads with burning lamp inside.
(A) Chang dance (B) Ghudla dance (C) Dandiya dance
(D) Agni dance (E) Question not attempted
राजस्थान का वह लोक नृत्य बताइए जो महिलाओं द्वारा किया जाता है, जिसमें वे अपने सिर पर छिद्रित घड़े लेकर चलती हैं, जिसके अंदर जलता हुआ दीपक होता है।
(A) चांग नृत्य (B) घुड़ला नृत्य (C) डांडिया नृत्य
(D) अग्नि नृत्य (E) अनुत्तरित प्रश्न

98. In which part of the body is the jewellery known as Borla worn by woman ?
(A) Nose (B) Ear (C) Head
(D) Hand (E) Question not attempted
बोरला नामक आभूषण महिलाएँ शरीर के किस अंग में पहनती हैं ?
(A) नाक (B) कान (C) सिर
(D) हाथ (E) अनुत्तरित प्रश्न

99. Diachronous Boundaries are **not** related to :
(A) Stratigraphy (B) Diachromism
(C) Time line of deposition of rocks (D) Transition from one rock type to another
(E) Question not attempted
डायक्रोनस सीमाएँ निम्न से संबंधित **नहीं** हैं :
(A) स्ट्रेटीग्राफी (B) डायक्रोमिज्म
(C) चट्टानों के जमाव की समय रेखा (D) एक चट्टान प्रकार से दूसरे में संक्रमण
(E) अनुत्तरित प्रश्न

100. In mine, the vertical angles and sloping distances determine :
(A) Adit (B) Shaft (C) Elevations
(D) Trench (E) Question not attempted
खदान में, ऊर्ध्वाधर कोण और ढ़लान दूरियाँ निर्धारित करती हैं :
(A) एडिट (B) शॉफ्ट (C) ऊँचाई
(D) खाई (E) अनुत्तरित प्रश्न

101. Transport is needed in mining for :
(A) Mapping (B) Construction and operations
(C) Levelling (D) Measurement of distance (E) Question not attempted
खनन में परिवहन की आवश्यकता होती है :
(A) मानचित्रण के लिए (B) निर्माण और संचालन के लिए
(C) समतलीकरण के लिए (D) दूरी मापन के लिए (E) अनुत्तरित प्रश्न

102. Dynamite is :
(A) Nitrotoluene (B) Nitrobenzene (C) Nitroglycerine
(D) Nitroaniline (E) Question not attempted
डायनामाइट है :
(A) नाइट्रोटोलुईन (B) नाइट्रोबेंजीन (C) नाइट्रोग्लिसरीन
(D) नाइट्रोएनिलिन (E) अनुत्तरित प्रश्न

103. Artificial illumination of the surface is used in :
(A) Gold mining for lightening (B) Microwave remote sensing
(C) Diamond mining for lightening (D) Surface mining for lightening
(E) Question not attempted
सतह की कृत्रिम रोशनी का उपयोग निम्नलिखित में किया जाता है :
(A) सोने के खनन के लिए प्रकाश (B) माइक्रोवेव रिमोट सेंसिंग
(C) हीरे के खनन के लिए प्रकाश (D) सतह के खनन के लिए प्रकाश
(E) अनुत्तरित प्रश्न

104. Reserves estimation is related to :

(A) Sections (B) Mineral deposits (C) Mine machinery
(D) Safety aspect (E) Question not attempted

भंडार अनुमान निम्न से संबंधित है :

(A) धाराएँ (B) खनिज भंडार (C) खान मशीनरी
(D) सुरक्षा पहलू (E) अनुत्तरित प्रश्न

105. What is a type of drill ?

(A) Pneumatic (B) Haulers (C) Hinge
(D) Haulage (E) Question not attempted

ड्रिल का एक प्रकार क्या है ?

(A) न्यूमेटिक (B) हॉलर्स (C) हिंज
(D) हॉलेज (E) अनुत्तरित प्रश्न

106. Which is **not** a rock indices ?

(A) Curie temperature (B) Permeability (C) Thermal Conductivity
(D) Moisture content (E) Question not attempted

कौन सी चट्टान सूचकांक **नहीं** है ?

(A) क्यूरी तापमान (B) पारगम्यता (C) ऊष्मीय चालकता
(D) नमी की मात्रा (E) अनुत्तरित प्रश्न

107. A perpendicular offset involves the measurement of :

(A) Modulation (B) Lateral distances from survey line
(C) Length of perpendicular (D) Oblique ties (E) Question not attempted

एक लंबवत ऑफसेट में निम्नलिखित का माप शामिल है :

(A) मॉड्यूलेशन (B) सर्वेक्षण रेखा से पार्श्व दूरी
(C) लंबवत की लंबाई (D) तिरछा संबंध (E) अनुत्तरित प्रश्न

108. Which is related to genesis of minerals and ore ?

(A) Formation of stone block (B) Metallogenic epochs and provinces
(C) Classification of rocks (D) Comminution (E) Question not attempted

खनिजों और अयस्क की उत्पत्ति से कौन संबंधित है ?

(A) पत्थर के ब्लॉक का निर्माण (B) धातुजन्य युग और प्रांतों
(C) चट्टानों का वर्गीकरण (D) विखंडन (E) अनुत्तरित प्रश्न

109. Alwar region is a part of which of the following agro-climatic zone of Rajasthan ?

(A) Flood prone eastern plain zone (B) Hyper arid partial irrigated zone
(C) Humid southern plains zone (D) Arid western plain zone (E) Question not attempted

अलवर क्षेत्र राजस्थान के निम्नलिखित में से किस कृषि-जलवायु क्षेत्र का हिस्सा है ?

(A) बाढ़ प्रवण पूर्वी मैदानी क्षेत्र (B) अति शुष्क आंशिक सिंचित क्षेत्र
(C) आर्द्र दक्षिणी मैदानी क्षेत्र (D) शुष्क पश्चिमी मैदानी क्षेत्र (E) अनुत्तरित प्रश्न

110. Which of the following region is also known as plain of inland drainage region in Rajasthan ?

(A) Gagghar region (B) East territorial region (C) Shekhawati region
(D) Aravali hill region (E) Question not attempted

निम्नलिखित में से कौन सा क्षेत्र राजस्थान में अंतर्देशीय जल निकासी क्षेत्र के मैदान के रूप में भी जाना जाता है ?

(A) गग्घर क्षेत्र (B) पूर्वी प्रादेशिक क्षेत्र (C) शेखावाटी क्षेत्र
(D) अरावली पहाड़ी क्षेत्र (E) अनुत्तरित प्रश्न

111. If scale of graphical projection on a horizontal plane is small, then :
(A) Accuracy is low (B) Precision is low (C) Significance is low
(D) Plan is termed map (E) Question not attempted
यदि क्षैतिज तल पर ग्राफिकल प्रक्षेपण का पैमाना छोटा है, तो :
(A) सटीकता कम है। (B) परिशुद्धता कम है। (C) महत्व कम है।
(D) योजना को मानचित्र कहा जाता है। (E) अनुत्तरित प्रश्न

112. Second corrections in gravity depends on shape and density of rock masses at depth is related to :
(A) Isostatic corrections (B) Free air gravity anomaly
(C) Bouguer gravity anomaly (D) Isostatic compensation (E) Question not attempted
गुरुत्वाकर्षण में दूसरा सुधार गहराई पर चट्टान द्रव्यमान के आकार और घनत्व पर निर्भर करता है, जो निम्न से संबंधित है :
(A) आइसोस्टेटिक सुधार (B) मुक्त वायु गुरुत्वाकर्षण विसंगति
(C) बुगुएर गुरुत्वाकर्षण विसंगति (D) आइसोस्टेटिक क्षतिपूर्ति (E) अनुत्तरित प्रश्न

113. Suppose a contour gradient of 1 in 120 will connect all the points laying on a line inclined at which angle with horizontal ?
मान लीजिए कि 120 में 1 का समोच्च ढ़ाल क्षैतिज के साथ किस कोण पर झुकी हुई रेखा पर स्थित सभी बिंदुओं को जोड़ेगा ?
(A) $\tan^{-1}$ (0.0008) (B) $\tan^{-1}$ (0.8) (C) $\tan^{-1}$ (0.08)
(D) $\tan^{-1}$ (0.008) (E) Question not attempted / अनुत्तरित प्रश्न

114. Which is **not** related to mining ?
(A) Geothermometry (B) Geostrophic current (C) Geothermal energy
(D) Geomagnetism (E) Question not attempted
कौन सा खनन से संबंधित **नहीं** है ?
(A) जियोथर्मोमेट्री (B) जियोस्ट्रोफिक करंट (C) भूतापीय ऊर्जा
(D) भूचुंबकत्व (E) अनुत्तरित प्रश्न

115. What does specific gravity measure in the context of rocks ?
(A) The porosity of the rock. (B) The density of the rock compared to the water.
(C) The ability of rock to resist deformation. (D) The thermal conductivity of the rock.
(E) Question not attempted.
चट्टानों के संदर्भ में विशिष्ट गुरुत्व क्या मापता है ?
(A) चट्टान की छिद्रता। (B) पानी की तुलना में चट्टान का घनत्व।
(C) चट्टान की विरूपण का विरोध करने की क्षमता। (D) चट्टान की ऊष्मीय चालकता।
(E) अनुत्तरित प्रश्न

116. In mine surveying, the direction of the vertical plane is determined by :
(A) Azimuth of surface line
(B) Angle between plumb bob and vertical line
(C) Tangent of the oscillatory path of plumb bob
(D) Slope of the plot of velocity of plumb bob and displacement
(E) Question not attempted
खनन सर्वेक्षण में, ऊर्ध्वाधर तल की दिशा निर्धारित की जाती है :
(A) सतह रेखा का आज़ीमुथ
(B) लंब पेंडुलम और ऊर्ध्वाधर रेखा के बीच का कोण
(C) लंब पेंडुलम के दोलन पथ की स्पर्श रेखा
(D) लंब पेंडुलम की वेग और विस्थापन के ग्राफ की ढलान
(E) अनुत्तरित प्रश्न

117. A classic example of unscientific mining and improper waste disposal is :
(A) Marble mining at Makrana (B) Gold mines (C) Silver mines
(D) Diamond mines (E) Question not attempted

अवैज्ञानिक खनन और अनुचित अपशिष्ट निपटान का एक उत्कृष्ट उदाहरण है :
(A) मकराना में संगमरमर खनन (B) सोने की खदानें (C) चाँदी की खदानें
(D) हीरे की खदानें (E) अनुत्तरित प्रश्न

118. Which is **not** used in dimensional stone mines ?
(A) Loaders (B) Hydraulic palletizer (C) Cranes
(D) Hydraulic excavator (E) Question not attempted

आयामी पत्थर की खदानों में किसका उपयोग **नहीं** किया जाता है ?
(A) लोडर (B) हाइड्रोलिक पैलेटाइज़र (C) क्रेन
(D) हाइड्रोलिक उत्खनन (E) अनुत्तरित प्रश्न

119. Petrology deals with :
(A) Hardness (B) Porosity (C) Texture
(D) Moisture content (E) Question not attempted

पेट्रोलोजी निम्नलिखित से संबंधित है :
(A) कठोरता (B) पोरोसीटी (C) टेक्सचर
(D) नमी की मात्रा (E) अनुत्तरित प्रश्न

120. Which of the following is the limitation of a surface mining ?
(A) Higher initial capital investment for infrastructure.
(B) Limited environment foot print.
(C) Can only be used for shallow ore deposits.
(D) Provides a higher ore recovery rate compared to underground mining.
(E) Question not attempted.

निम्नलिखित में से कौन सतही खनन की सीमा है ?
(A) बुनियादी ढ़ांचे के लिए उच्च प्रारंभिक पूंजी निवेश।
(B) सीमित पर्यावरण पदचिह्न।
(C) केवल उथले अयस्क भंडार के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है।
(D) भूमिगत खनन की तुलना में उच्च अयस्क वसूली दर प्रदान करता है।
(E) अनुत्तरित प्रश्न।

- o O o -

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए स्थान

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ कार्य के लिए स्थान

उत्तर पत्रक में दो प्रतियाँ हैं - मूल प्रति और द्वितीय प्रति, परीक्षा समाप्ति पर परीक्षा कक्ष छोड़ने से पूर्व परीक्षार्थी उत्तर पत्रक की दोनों प्रतियाँ वीक्षक को सौपेंगे, परीक्षार्थी स्वयं द्वितीय प्रति को अलग नहीं करें। वीक्षक द्वारा उत्तर पत्रक की मूल प्रति को अपने पास जमा कर, द्वितीय प्रति को मूल प्रति से कट लाइन से मोड़ कर सावधानीपूर्वक अलग कर परीक्षार्थी को सौपेंगे। परीक्षार्थी द्वितीय प्रति को अपने साथ ले जायेंगे।