

Central Railway
Examination for the Post of JE (Mech)

Time: 180 minutes
Date: 15 Apr 2024

Max Marks: 100

Instructions/ निर्देश

- There are two parts of this question paper: Part I and Part II इस प्रश्न पत्र के दो भाग हैं: भाग I और भाग II
- Part I (40 marks) consists of questions on General Aptitude, English language, General knowledge, Current Affairs, etc. भाग I (40 अंक) में सामान्य चोखता, अंग्रेजी भाषा, सामान्य ज्ञान, करंट अफेयर्स आदि पर प्रश्न शामिल हैं।
- Part II (60 marks) consists of questions on Technical subjects. भाग II (60 अंक) में तकनीकी विषयों पर प्रश्न शामिल हैं।
- Answer the questions in Hindi or English. प्रश्नों का उत्तर हिंदी या अंग्रेजी में दें।
- Candidates will write their name only on the fly leaf of the answer sheet and not anywhere else in the answer sheets. अभ्यर्थी अपना नाम केवल उत्तर पुस्तिका के फ्लाय पर ही लिखेंगे, उत्तर पुस्तिका में कहीं और नहीं।
- In case of any discrepancy, the English version will be considered authentic. किसी भी विसंगति के मामले में, अंग्रेजी संस्करण को प्रामाणिक माना जाएगा।

Q. 1 Into how many regions have Indian states been classified according to Official Languages Rules? भारतीय राज्यों को राजभाषा नियमों के अनुसार कितने क्षेत्रों में वर्गीकृत किया गया है? (1 mark)

- A: 1 B: 2 C: 3 D: 4

Q. 2 When is "Hindi Day" celebrated every year in India? भारत में हर साल "हिंदी दिवस" कब मनाया जाता है? (1 mark)

- A: 09 February / 09 फरवरी B: 09 September / 09 सितंबर
C: 14 December / 14 दिसंबर D: 14 September / 14 सितंबर

Q. 3 With regards to Rajbhasha, which region does Maharashtra belong to? राजभाषा के संबंध में, महाराष्ट्र किस क्षेत्र से संबंधित है? (1 mark)

- A: A/क B: B/ख C: C/ग D: None कोई नहीं

Q. 4 When was the first train steamed off in India? भारत में पहली ट्रेन कब चलाई गई थी? (1 mark)

- (A) 1848 (B) 1853 (C) 1875 (D) 1880

Q. 5 What is the full form of MACP in Railway? रेलवे में MACP का पूर्ण रूप क्या है? (1 mark)

- (A) Modified Assured Career Progression
(B) Modified Assurance Coach Policy
(C) Many Assurances Cargo Parking
(D) Multiple Action Career Part

Q. 6 Who is known as the father of Indian Railways? भारतीय रेलवे के पिता के रूप में किसे जाना जाता है? (1 mark)

- a. Lord Dalhousie लॉर्ड डलहौजी
- b. Jawaharlal Nehru जवाहर लाल नेहरू
- c. Rani Laxmi Bai रानी लक्ष्मी बाई
- d. Mahatma Gandhi महात्मा गांधी

Q. 7 Which is the longest railway platform in India? भारत का सबसे लंबा रेलवे प्लेटफॉर्म कौन सा है (1 mark)

- A. Kharagpur station खड़गपुर स्टेशन
- B. Gorakhpur station गोरखपुर स्टेशन
- C. Chennai station चेन्नई स्टेशन
- D. Hubballi station हवेली स्टेशन

Q. 8 What is the name of the high-speed train project that will connect Mumbai and Ahmedabad? हाई-स्पीड ट्रेन परियोजना का क्या नाम है जो मुंबई और अहमदाबाद को जोड़ेगी? (1 mark)

- A. Rajdhani Express राजधानी एक्सप्रेस
- B. Shatabdi Express शताब्दी एक्सप्रेस
- C. Tejas Express तेजस एक्सप्रेस
- D. Bullet Train बुलेट ट्रेन

Q. 9 Which state has the largest population? किस राज्य की जनसंख्या सबसे अधिक है? (1 mark)

- A. Maharastra महाराष्ट्र
- B. Uttar Pradesh उत्तर प्रदेश
- C. Bihar बिहार
- D. Andra Pradesh आंध्र प्रदेश

Q. 10 The hottest planet in the solar system? सौरमंडल का सबसे गर्म ग्रह है? (1 mark)

- (a) Mercury बुध
- (b) Venus शुक्र
- (c) Mars मंगल
- (d) Jupiter बृहस्पति

Q. 11 The code of ICF AC 3 Tier coach is ICF AC 3 टियर कोच का कोड है (1 mark)

- a) ACCW
- b) ACCN
- c) AC3T
- d) ACTT

Q. 12 A person crosses a 600 m long street in 5 minutes. What is his speed in km per hour? एक व्यक्ति 600 मीटर लंबी सड़क को 5 मिनट में पार करता है। उसकी गति किमी प्रति घंटा में क्या है? (1 mark)

- a) 3.6
- b) 7.2
- c) 8.4
- d) 10

Q. 13 Excluding stoppages, the speed of a bus is 54 kmph and including stoppages, it is 45 kmph. For how many minutes does the bus stop per hour? स्टॉपेज को छोड़कर, एक बस की गति 54 किमी प्रति घंटे है और स्टॉपेज सहित, यह 45 किमी प्रति घंटे है। बस प्रति घंटे कितने मिनट रुकती है? (2 marks)

Q. 15 In how many ways can the letters of the word 'LEADER' be arranged?
'LEADER' शब्द के अक्षरों को कितने तरीकों से व्यवस्थित किया जा सकता है? (2 marks)

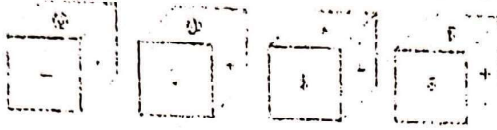
A. World Bank विश्व बैंक
B. Reserve Bank of India भारतीय रिज़र्व बैंक
C. International Monetary Fund अंतर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष
D. Asian Development Bank एशियाई विकास बैंक

A 3D net of a cube. The net consists of six squares arranged in a cross shape. The top square has 1 dot. The middle row has three squares: the left one has 2 dots, the middle one has 3 dots, and the right one has 4 dots. The bottom square has 5 dots. The rightmost square has 6 dots.

- Q. 18 Look carefully for the pattern, and then choose which pair of numbers comes next: 28, 25, 5, 21, 18, 5, 14, पैटर्न को ध्यान से देखें, और फिर चुनें कि संख्याओं का कौन सा जोड़ा आगे आता है: 28, 25, 5, 21, 18, 5, 14, (1 mark)

- Q. 19 Name 6 countries with which India shares its land border (6 देशों के नाम बताइए, जिनके साथ भारत अपनी स्थलीय सीमा साझा करता है (3 marks)**

Q. 21 Which symbol will be on the face opposite to the face with symbol * ?
 * चिह्न वाले चेहरे के विपरीत फलक पर कौन सा चिह्न होगा (2 marks)



- (A) @ (B) S (C) 8 (D) +

Q. 22 Find the greatest number that will divide 43, 91 and 183 so as to leave the same remainder in each case. वह सबसे बड़ी संख्या ज्ञात कीजिए जिससे 43, 91 और 183 को विभाजित करने पर प्रत्येक स्थिति में समान शेष बचे। (2 marks)

Q. 23 What is the greatest number of four digits which is divisible by 15, 25, 40 and 75 is: चार अंकों की सबसे बड़ी संख्या जो 15, 25, 40 और 75 से विभाज्य है, वह क्या है (3 marks)

Q. 24 Our professor teaches Mathematics English (1 mark)
 (A) across (B) besides (C) beside (D) both

Q. 25 Please stop so many mistakes (1 mark)
 (A) to make (B) make (C) making (D) makes

Q. 26 Which country recently sent its first contestant to the Miss Universe pageant? हाल ही में किस देश ने मिस यूनिवर्स प्रतियोगिता में अपना पहला प्रतियोगी भेजा? (1 mark)
 (A) Mexico (B) Nicaragua (C) Malaysia (D) Saudi Arabia

Q. 27 Which is a synonym for BRIEF? निम्नलिखित में से कौन सा BRIEF का पर्यायवाची है (1 mark)
 (A) limited (B) wide (C) short (D) long

Q. 28 Find the correctly spelt word. सही वर्णी वाला शब्द ढूँढें. (1 mark)
 (A) Efficient (B) Treatmeant (C) Beterment (D) Employd

Part II

Q. 1 What is the process of cutting wood at an angle? लकड़ी को कोण पर काटने की प्रक्रिया क्या कहलाती है? (2 marks)

- A: Chiseling चीसैलिंग B: Beveling बेवलिंग C: Routing रूटिंग D: Sanding सैंडिंग

Q. 2 Which of the following is used to drive nails into wood? निम्नलिखित में से किसका प्रयोग लकड़ी में कीलें ठोकने के लिए किया जाता है? ((2 marks)

- A: Screwdriver स्क्रूड्राइवर B: Hammer हथौड़ा C: Drill ड्रिल D: Saw साँ

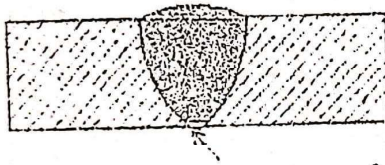
Q. 3 Which position is advantageous for easy welding? आसान वेल्डिंग के लिए कौन सी स्थिति फायदेमंद है? (2 marks)

- A: Flat / समतल B: Vertical / खड़ा
C: Overhead / ओवरहेड D: Horizontal / क्षैतिज

Q. 4 What is polarity? पोलैरिटी क्या है (2 marks)

- A: Circuit of current / करंट का सर्किट
B: Direction of current / करंट की दिशा
C: Open circuit of current / करंट का खुला सर्किट
D: Opposite direction of current / करंट की विपरीत दिशा

Q. 5 What is the defect in the weld joint shown in figure? चित्र में दिखाए गए वेल्ड जोइंट में क्या दोष है? (2 marks)



- A: Overlap / ओवरलैप
B: Porosity / पोरोसिटी
C: Reinforcement / रेनफोर्समेंट
D: Lack of penetration / कम पेंट्रेशन

Q. 6 What is the name of the flame shown in figure? चित्र में दिखाई गई लौ का नाम क्या है? (2 marks)



- A: Neutral flame तटस्थ लौ B: Oxidising flame / ऑक्सीकरण लौ
C: Carburising flame / कार्बराइजिंग फ्लेम D: Hydrogen Flame / हाइड्रोजन फ्लेम

Q. 7 What do you call the non - coated electrodes? नॉन कोटेड एलेक्ट्रोड्स को क्या कहते हैं? (2 marks)

A: Raw Electrode / गं इलेक्ट्रोड
C: Base Electrode / बेस इलेक्ट्रोड

B: Bare Electrode / बेयर इलेक्ट्रोड
D: Deep Penetration Electrode / डीप पेनिट्रेशन इलेक्ट्रोड

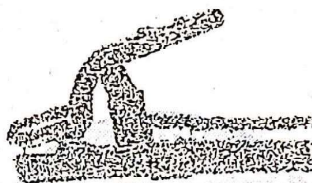
Q. 8 What is the reason for the defect of more spatter during arc welding? आर्क वेल्डिंग के दौरान अधिक स्पटर के दोष का कारण क्या है? (2 marks)

- A : Insufficient root gap / अपर्याप्त रूट गैप
B : Welding current too high/ वेल्डिंग धारा अधिक
C : Wrong angle of electrode / इलेक्ट्रोड का गलत कोण
D : Use of a very short arc length / बहुत छोटी आर्क लंबाई का उपयोग

Q. 9 Which of these is NOT a type of welded joint? इनमें से कौन सा एक वेल्ड जॉइंट नहीं है? (2 marks)

- A: Corner / कोन B: Tee / टी C: Bead / बीड D: Lap / लैप

Q. 10 Name the equipment given below नीचे दिए गए उपकरण का नाम बताएं (2 marks)



A: Tip cleaner टिप क्लीनर
C: Electrode holder इलेक्ट्रोड होल्डर

B: Spark lighter स्पार्क लाइटर
D: Earth clamp अर्थ क्लैम्प

Q. 11 Answer the following in brief निम्नलिखित का संक्षेप में उत्तर दीजिए (5 marks * 4):

- (i) Explain the difference between a motor and a generator मोटर और जनरेटर के बीच अंतर स्पष्ट करें
(ii) What is Stainless Steel? What is its composition? What are its applications? स्टेनलेस स्टील क्या है? इसकी रचना क्या है? इसके अनुप्रयोग क्या हैं?
(iii) Differentiate between Casting and Forging कास्टिंग और फॉर्जिंग के बीच अंतर बताएं
(iv) What is Hooke's law? Use a stress-strain curve to assist your answer. हुक का नियम क्या है? अपने उत्तर की सहायता के लिए प्रतिबल-विकृति चक्र का उपयोग करें।

Q. 12 Answer the following in detail निम्नलिखित का विस्तार में उत्तर दीजिए (10 marks * 2):

- (i) Define welding. Name and briefly describe some methods of welding processes. Also name 4 welding defects. वेल्डिंग का परिभाषित करें, वेल्डिंग प्रक्रियाओं की कुछ विधियों के नाम और संक्षेप में वर्णन करें। चार वेल्डिंग दोषों के नाम भी बताइये।
(ii) Discuss the four-stroke petrol IC engine, its parts and its working cycle/principle. चार-स्ट्रोक पेट्रोल आइसी इंजन, इसके भागों और इसके कार्य चक्र सिद्धांत पर चर्चा करें।

END OF THE PAPER