

Central Railway

Examination Paper for J.E(Workshop) in PML-6 against compassionate ground in CWM(CEW)/MMR.
सीडब्ल्यूएम(सीईडब्ल्यू)/एमएमआर में अनुकम्पा ग्राउंड के अंतर्गत पीएमएल-6 में जेई (वर्कशॉप) के लिए परीक्षा पत्र

Max Hours: 03 hrs	Max Marks: 100
Date of Examination:	
Instructions for Candidate:	
1) Before Commencement of the exam read instructions carefully. (परीक्षा शुरू होने से पहले निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।)	
2) In case of conflict of meanings of words of English and Hindi Version of question papers, meanings from English version will prevail. (अंग्रेजी संस्करण या हिंदी संस्करण के बीच किसी भी गलती या अस्पष्टता के मामले में, अंग्रेजी संस्करण मान्य होगा।)	
3) Mobile calculators/pagers etc. are not allowed in the exam hall, otherwise candidates will be debarred from the examination. (परीक्षा हॉल में मोबाइल कैलकुलेटर पेजर्स इत्यादि की अनुमति नहीं है, अन्यथा उम्मीदवारों को परीक्षा से वंचित कर दिया जाएगा।)	
4) Candidate should not write his/her name, put his/her signature/make any other marking on the Answer sheet which discloses his/her identity. (अभ्यर्थी को उत्तर पत्रिका पर अपना नाम नहीं लिखना चाहिए, ना ही अपना हस्ताक्षर करना चाहिए ना ही कोई अन्य चिह्न उत्तर पत्रिका पर बनाना चाहिए जिससे उसकी पहचान प्रकट हो।)	
5) There will be no negative marking for incorrect answers. गलत उत्तरों के लिए कोई नकारात्मक अंकन नहीं होगा।	
6) Use only black or blue pen for writing the examination. परीक्षा लिखने के लिए केवल काले या नीले पेन का ही प्रयोग करें।	
***** START *****	
Part - I (General)	
(40x1=40.marks)	
1. Which is the largest wildlife sanctuary in India? भारत का सबसे बड़ा वन्यजीव अभयारण्य कौन-सा है -	
a. Jim Corbett National Park / जिम कॉर्बेट राष्ट्रीय उद्यान	b. Ranthambore National Park / रणथंभौर राष्ट्रीय उद्यान
c. Bakhira wildlife sanctuary / बखिरा वन्यजीव अभयारण्य	d. Dalma Wildlife sanctuary / दलमा वन्यजीव अभयारण्य
2. Which Indian scientist is known as the "Missile Man of India"? किस भारतीय वैज्ञानिक को "भारत का मिसाइल मैन" कहा जाता है?	
a. Dr. A. P. J. Abdul Kalam	b. Dr. Homi J. Bhabha

डॉ ए पी जे अब्दुल कलाम	डॉ होमी भाभा
c. Dr. Vikram Sarabhai / डॉ विक्रम साराभाई	d. Dr. C. V. Raman / डॉ सी वी रमन
3. Find the missing number in the following series 1, 8, 27, __, 125. निम्नलिखित श्रृंखला 1, 8, 27, __, 125 में लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए	
a. 37	b. 30
c. 64	d. 47
4. Which gas is the most abundant in Earth's atmosphere? पृथ्वी के वायुमंडल में कौन सी गैस सबसे अधिक मात्रा में पाई जाती है?	
a. Oxygen / ऑक्सीजन	b. Hydrogen / हाइड्रोजन
c. Methane / मीथेन	d. Nitrogen / नाइट्रोजन
5. In a given code SISTER is coded as 535301. UNCLE as 84670 and BOY as 129. How is BETTER written in the code	
a. 633185	b. 103301
c. 363815	d. None of the above / इनमें से कोई भी नहीं
6. Which country is the largest producer of coffee in the world? विश्व में कॉफी का सबसे बड़ा उत्पादक देश कौन सा है?	
a. India / भारत	b. Vietnam / वियतनाम
c. Brazil / ब्राज़ील	d. UAE / संयुक्त अरब अमीरात
7. What is the tallest mountain in the world? विश्व का सबसे ऊँचा पर्वत कौन सा है?	
a. Mount Kilimanjaro / माउंट किलिमंजारो	b. Mount Fuji / फूजी पर्वत
c. Mount Kanchenjunga / कंचनजंगा पर्वत	d. Mount Everest / माउंट एवरेस्ट
8. What crop is famously grown in the region of Darjeeling? दार्जिलिंग क्षेत्र में कौन सी फसल प्रसिद्ध रूप से उगाई जाती है?	
a. Tea / चाय	b. Rice / चावल
c. Bajra / बाजरे	d. Corn / भुट्टा

9. Tipu sultan was the ruler of
टीपू सुल्तान कहाँ का शासक था?

a. Mysore / मैसूर

b. Delhi / दिल्ली

c. Hyderabad / हैदराबाद

d. Vijaynagar / विजयनगर

10. Which is India's first super computer?
भारत का पहला सुपर कंप्यूटर कौन सा है?

a. Param S / परम S

b. Supernova / सुपरनोवा

c. Param S000 / परम S000

d. Supermac / सुपरमैक

11. In which year and date the National flag was adopted.
किस वर्ष और तारीख में राष्ट्रीय ध्वज को अपनाया गया था।

a. 15.08.1947

b. 22.07.1947

c. 26.01.1950

d. None of these / इनमें से कोई नहीं

12. The sum of the digits of a two-digit number is 15 and the difference between the digits is 3.
What is the two-digit number?

दो अंकों की संख्या के अंकों का योग 15 है और अंकों के बीच का अंतर 3 है। दो अंकों की संख्या क्या है?

a. 69

b. 87

c. 96

d. None of the above / इनमें से कोई भी नहीं।

13. Look at this series: 7, 10, 8, 11, 9, 12, ... What number should come next?
इस श्रृंखला को देखें: 7, 10, 8, 11, 9, 12, ... अगला कौन सा नंबर आना चाहिए?

a. 7

b. 10

c. 12

d. 13

14. A train 360 m long is running at a speed of 45 km/hr. In what time will it pass a bridge 140 m long?

360 मीटर लंबी एक ट्रेन 45 किमी/घंटा की गति से चल रही है। यह 140 मीटर लंबे पुल को कितने समय में पार करेगी?

a. 35 secs / 35 सेकंड

b. 48 secs / 48 सेकंड

c. 40 secs / 40 सेकंड

d. 45 secs / 45 सेकंड

15. 40% of 280 is?
280 का 40% _____ है?

a. 112

c. 110

b. 113

d. 114

16. A shopkeeper sold an article for Rs. 2500. If the cost price of the article is 2000, find the profit percent.

एक दुकानदार ने एक वस्तु रुपये में बेची। 2500. यदि वस्तु का लागत मूल्य 2000 है, तो लाभ प्रतिशत ज्ञात करें।

a. 23%

c. 25%

b. 30%

d. 50%

17. Synonyms for the word "kaizen"

"काइज़ेन" शब्द के पर्यायवाची

a. Constant Improvement / लगातार सुधार

c. Calories burning / कैलोरी जलाना

b. Highest Rank / सर्वोच्च पद

d. None of the above / इनमें से कोई भी नहीं

18. Solve the equation $(a-b)(a-b) = ?$

समीकरण को हल करें $(a-b)(a-b) = ?$

a. (a^2-b^2)

c. (a^2-b^2)

b. $(a-b)$

d. $(a+b)$

19. Which word does not belong to others?

कौन सा शब्द दूसरों का नहीं है?

a. Inch / इंच

c. Centimeter / सेंटीमीटर

b. Yard / यार्ड

d. Kilogram / किलोग्राम

20.

I. Pooja is older than Mukesh.

II. Suresh is older than Pooja.

III. Mukesh is older than Suresh.

If the first two statements are true, the third statement is

पूजा, मुकेश से बड़ी है।

द्वितीय. सुरेश, पूजा से बड़ा है।

तृतीय. मुकेश, सुरेश से बड़ा है।

यदि पहले दो कथन सत्य हैं, तो तीसरा कथन सत्य है	
a. False / असत्य	b. True / सत्य
c. Impossible / असंभव	d. None of the above / इनमे से कोई भी नहीं
21. ChatGPT is built by ChatGPT को द्वारा बनाया गया है।	
a. GoogleAI / गूगल एआई	b. AppleAI / एप्पल एआई
c. OpenAI / ओपन एआई	d. MicrosoftAI / माइक्रोसॉफ्ट एआई
22. What is the purpose of a fuse in an electrical circuit? विद्युत परिपथ में फ्यूज का क्या उद्देश्य है?	
a. To regulate the voltage / वोल्टेज को नियंत्रित करने के लिए	b. To provide protection against excessive current / अत्यधिक करंट से सुरक्षा प्रदान करना
c. To store electrical energy विद्युत ऊर्जा को संग्रहित करने के लिए	d. increase the current flow धारा प्रवाह को बढ़ाने के लिए
23. Which is the largest mammal on Earth? पृथ्वी पर सबसे बड़ा स्तनपायी कौन सा है?	
a. Elephant / हाथी	b. Blue Whale / ब्लू व्हेल
c. Hippo / हिप्पो	d. Shark / शार्क
24. How many railway zones do Indian Railways have as of 2023? 2023 तक भारतीय रेलवे के पास कितने रेलवे ज़ोन हैं?	
a. 10	b. 15
c. 19	d. 17
25. What is the full form of CAT ? CAT का फुल फॉर्म क्या है?	
a. Central Administration Tribunal / सेंट्रल एडमिनिस्ट्रेशन ट्रिब्यूनल	b. Central Administrative Tribunal / सेंट्रल एडमिनिस्ट्रेटिव ट्रिब्यूनल
c. Central Administration Tribe / सेंट्रल एडमिनिस्ट्रेशन ट्राइब	d. Central Administrative Trade / सेंट्रल एडमिनिस्ट्रेटिव ट्रेड
26. Who is the first Railway Minister of Independent India ?	

स्वतंत्र भारत के प्रथम रेल मंत्री कौन हैं?	
a. Lal Bahadur Shastri / लाल बहादुर शास्त्री	b. Sardar Vallabhbhai Patel / सरदार वल्लभभाई पटेल
c. Krishna Menon / कृष्णा मेनन	d. John Mathai / जॉन मथाई
27. Solve the equation: $2x + 5 = 15$? समीकरण हल करें: $2x + 5 = 15$?	
a. $x=5$	b. $x=2$
c. $x=0$	d. $x=15$
28. Which digital payment system was launched by the National Payments Corporation of India (NPCI) to promote instant bank-to-bank transactions? तत्काल बैंक-टू-बैंक लेनदेन को बढ़ावा देने के लिए नेशनल पेमेंट्स कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया (NPCI) द्वारा कौन सी डिजिटल भुगतान प्रणाली शुरू की गई थी?	
a. BHIM / भीम	b. UPI / यू.पी.आई
c. NACH / एन.ए.सि.एच	d. NEFT / एन.ई.एफ.टी
29. Who wrote the play "Romeo and Juliet"? 'रोमियो एंड जूलियट' नाटक किसने लिखा?	
a. Robert Galbraith / रॉबर्ट गैलब्रेथ	b. Julius Caesar / जूलियस सीज़र
c. J. K. Rowling / जे. के. राउलिंग	d. William Shakespeare / विलियम शेक्सपियर
30. What is the cube root of 15625 ? 15625 का घनमूल क्या है?	
a. 15	b. 21
c. 25	d. 50
31. What is the largest state by area in India? भारत में क्षेत्रफल की दृष्टि से सबसे बड़ा राज्य कौन सा है?	
a. Rajasthan / राजस्थान	b. Maharashtra / महाराष्ट्र
c. Uttar Pradesh / उत्तर प्रदेश	d. Madhya Pradesh / मध्य प्रदेश
32. 'India - Middle East - Europe Economic Corridor' was formed along the sidelines of which summit?	

भारत - मध्य पूर्व - यूरोप आर्थिक गलियारा किस शिखर सम्मेलन के मौके पर बनाया गया था?

a. G20

b. ASEAN

c. SAARC

d. BIMSTEC

33. 'International Literacy Day' is observed on which day?
'अंतर्राष्ट्रीय लिटरसी दिवस' किस दिन मनाया जाता है?

a. September 8th / 8 सितंबर

b. December 24th / 24 दिसंबर

c. January 15th / 15 जनवरी

d. March 31st / 31 मार्च

34. HUID-Hallmark Unique Identification Number, is associated with which element/product?
HUID-Hallmark Unique Identification Number नंबर, किस तत्व/उत्पाद से सम्बंधित है?

a. Rice / चावल

b. Steel / इस्पात

c. Gold / सोना

d. Silver / चाँदी

35. Which technology company has launched 'Threads' app?
किस प्रौद्योगिकी कंपनी ने 'थ्रेड्स' ऐप लॉन्च किया है?

a. Amazon / अमेज़न

b. Google / गूगल

c. Yahoo / याहू

d. Meta / मेटा

36. Who is the ex-officio Chairman of the Rajya Sabha?
राज्य सभा का पदेन सभापति कौन होता है?

a. Vice president / उप राष्ट्रपति

b. Prime Minister / प्रधानमंत्री

c. Lok Sabha speaker / लोकसभा अध्यक्ष

d. None of the above / इनमें से कोई भी नहीं

37. A fall in the general price level of goods and services is known as ____:
वस्तुओं और सेवाओं के सामान्य मूल्य स्तर में गिरावट को ____ के रूप में जाना जाता है

a. Deflation / अपस्फीति

b. Depression / अवसाद

c. Inflation / मुद्रा सूफीति

d. Stagnation / स्थिरता

38. The lowest in rank in the Maratha infantry was of ____?
मराठा सेना में सबसे निचली रैंक ____ की थी?

a. Hawaldar / हवलदार

b. Subhedar / सूबेदार

c. Naik / नायक	d. None of the above / इनमे से कोई भी नहीं
39. MTNL stands for _____ MTNL का मतलब _____ है	
a. Mahanagar Telephone Nigam Limited / महानगर टेलीफोन निगम लिमिटेड	b. Mahanagar Trust Nigam Limited / महानगर ट्रस्ट निगम लिमिटेड
c. Mahanagar Telephone Nisarg Limited / महानगर टेलीफोन निसर्ग लिमिटेड	d. Metropolitan Telecommunication Network Limited / मेट्रोपोलिटन टेलीकम्युनिकेशन नेटवर्क लिमिटेड
40. A man buys a cycle for Rs. 1400 and sells it at a loss of 15%. What is the selling price of the cycle? एक आदमी 1400 रुपये में एक साइकिल खरीदता है और उसे 15% हानि पर बेचता है। साइकिल का विक्रय मूल्य क्या है?	
a. 1190	b. 1180
c. 1160	d. 1170

Part - II (Technical)

(20x1=20 marks)

41. What is the term for the process of applying a protective layer to a metal surface to prevent corrosion?
जंग को रोकने के लिए धातु की सतह पर सुरक्षात्मक परत लगाने की प्रक्रिया को क्या कहा जाता है?

- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| a. Welding / वेल्डिंग | b. Galvanizing / गैल्वनाइजिंग |
| c. Forging / फोर्जिंग | d. Casting / कास्टिंग |

42. Which type of electromagnetic radiation has the shortest wavelength?
किस प्रकार के विद्युत चुम्बकीय विकिरण की वेवलेंथ सबसे कम होती है?

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| a. X-rays / X-रेज़ | b. Radio waves / रेडियो वेव्स |
| c. Gamma rays / गामा रेज़ | d. Microwaves / माइक्रोवेव्स |

43. Which fabrication method involves shaping materials by removing parts of the original workpiece using a cutting tool?
किस निर्माण विधि में कटिंग टूल का उपयोग करके मूल वर्कपीस के हिस्सों को हटाकर सामग्री को आकार देना शामिल है?

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| a. Welding / वेल्डिंग | b. Casting / कास्टिंग |
| c. Machining / मशीनिंग | d. Forging / फोर्जिंग |

44. With a percentage increases of carbon in steel, decreases ?
 स्टील में कार्बन की प्रतिशत वृद्धि के साथ घट जाती है ?

a. Strength / ताकत

b. Hardness / कठोरता

c. Brittleness / भंगुरता

d. Ductility / लचीलापन

45. What is the SI unit of electric current?
 विद्युत धारा की SI इकाई क्या है?

a. Ohms / ओम

b. Volts / वोल्ट

c. Amperes / एम्पियर

d. Watts / वाट्स

46. Which fabrication method involves pouring liquid metal into a mold and allowing it to solidify into the desired shape?
 किस ब्रिज निर्माण विधि में तरल धातु को एक सांचे में डालना और उसे वांछित आकार में जमने देना शामिल है?

a. Welding / वेल्डिंग

b. Galvanizing / गलवनाइजिंग

c. Forging / लोहारी

d. Casting / कास्टिंग

47. Choose the most appropriate word:
 I am sorry _____ the mistake.

a. at

b. for

c. with

d. from

48. What is the chemical formula for methane?
 मीथेन का रासायनिक सूत्र क्या है ?

a. CH_4 / CH_4

b. CO_2 / CO_2

c. N_2 / N_2

d. H_2O / H_2O

49. Which type of heat transfer does not require any medium to transfer heat?
 किस प्रकार के ऊष्मा स्थानांतरण के लिए किसी माध्यम की आवश्यकता नहीं होती है?

a. Conduction / कंडक्शन

b. Advection / एडवेक्शन

c. Convection / कन्वेक्शन

d. Radiation / रेडिएशन

50. What does ABS stand for in the context of automobile safety?

ऑटोमोबाइल सुरक्षा के संदर्भ में ABS का क्या अर्थ है?

- | | |
|--|---------------------------------------|
| a. Anti-lock Braking System / एंटी-लॉक ब्रेकिंग सिस्टम | b. Anti-Brake Skid / एंटी-ब्रेक स्किड |
| c. Advanced Brake Support / उन्नत ब्रेक सपोर्ट | d. All of above / उपरोक्त सभी |

51. When a vertical load is applied on a beam, the top & bottom layer of the beam are subjected to the following type of forces?

जब किसी बीम पर ऊर्ध्वाधर भार लगाया जाता है, तो बीम की ऊपरी और निचली परत निम्नलिखित प्रकार के बलों के अधीन होती है?

- | | |
|--|--|
| a. Top tension, bottom Tension / टॉप टेंशन, बॉटम टेंशन | b. Top compression, bottom compression / टॉप कम्प्रेशन, बॉटम कम्प्रेशन |
| c. Top Tension, bottom Compression / टॉप टेंशन, बॉटम कम्प्रेशन | d. Top compression, bottom Tension / टॉप कम्प्रेशन, बॉटम टेंशन |

52. What does the symbol "Ø" represent on a dimension in an engineering drawing?
इंजीनियरिंग ड्राइंग में एक आयाम पर "Ø" प्रतीक क्या दर्शाता है?

- | | |
|----------------------|----------------------|
| a. Difference / फर्क | b. Diagonal / विकर्ण |
| c. Diameter / व्यास | d. Dimension / आयाम |

53. In a refrigeration cycle, which component is responsible for compressing the refrigerant gas?
प्रशीतन चक्र में रेफ्रिजरेंट गैस को संपीड़ित करने के लिए कौन सा घटक जिम्मेदार है?

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| a. Evaporator / ईवपोरेटर | b. Condenser / कंडेंसर |
| c. Compressor / कंप्रेसर | d. All of above / उपरोक्त सभी |

54. Which famous scientist formulated the theory of relativity?
किस प्रसिद्ध वैज्ञानिक ने सापेक्षता का सिद्धांत प्रतिपादित किया?

- | | |
|--------------------|---------------------------------------|
| a. Thomson / थॉमसन | b. Albert Einstein / अल्बर्ट आइंस्टीन |
| c. Tesla / टेस्ला | d. Issac Newton / आइज़ैक न्यूटन |

55. Testing of welds is done by
वेल्ड का परीक्षण किसके द्वारा किया जाता है?

- | | |
|---|---|
| a. Radiographic inspection / रेडियोग्राफिक निरीक्षण | b. Dye Penetration Test / डाय पेंट्रेशन टेस्ट |
| c. Magnetic particle inspection / चुंबकीय कण निरीक्षण | d. All of above / उपरोक्त सभी |

56. Forging is a manufacturing process involving the shaping of a metal through.....?
 फॉर्जिंग एक विनिर्माण प्रक्रिया है जिसमें के माध्यम से धातु को आकार दिया जाता है?

a. Clinching / क्लिंचिंग

b. Hammering / हैमरिंग

c. Killing / किलिंग

d. Normalizing / सामान्यीकरण

57. The distance between centres of rivets or bolts shall be not less than times the nominal diameter of the rivet or bolt.
 रिब्ट या बोल्ट के केंद्रों के बीच की दूरी कीलक या बोल्ट के नाममात्र व्यास के गुना से कम नहीं होगी।

a. $2\frac{1}{2}$

b. $1\frac{1}{2}$

c. $3\frac{1}{2}$

D. 2

58. Which law of thermodynamics states that energy cannot be created or destroyed, only transferred or converted from one form to another?

थर्मोडायनामिक्स का कौन सा नियम कहता है कि ऊर्जा को बनाया या नष्ट नहीं किया जा सकता है, केवल एक रूप से दूसरे रूप में स्थानांतरित या परिवर्तित किया जा सकता है?

a. Boyle's law / बॉयल का नियम

b. Second law of thermodynamics / ऊष्मागतिकी का दूसरा नियम

c. Charles's law / चार्ल्स का नियम

d. First law of thermodynamics / ऊष्मागतिकी का पहला नियम

59. Which refrigerant type is known for its low environmental impact and is commonly used as a replacement for older, ozone-depleting refrigerants?

कौन सा रेफ्रिजरेंट प्रकार अपने कम पर्यावरणीय प्रभाव के लिए जाना जाता है और आमतौर पर पुराने, ओजोन-क्षयकारी रेफ्रिजरेंट के प्रतिस्थापन के रूप में उपयोग किया जाता है?

a. Chlorofluorocarbons / क्लोरोफ्लोरोकार्बन

b. Hydrochlorofluorocarbons / हाइड्रोक्लोरोफ्लोरोकार्बन

c. Hydrofluorocarbons / हाइड्रोफ्लोरोकार्बन

d. Hydrocarbons / हाइड्रोकार्बन

60. What is the SI unit of pressure?
 दबाव की SI इकाई क्या है?

a. Newton / न्यूटन

b. Pascal / पास्कल

c. Joule / जूल

d. Watt / वाट

61. Write a short note on the following / निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।

(5x4=20)

a. Carburetor / कार्बुरेटर

b. Mechanical Efficiency / मैकेनिकल एफिशिएंसी

c. Laminar flow / लमिनार फ्लो

d. Second Law of Thermodynamics / ऊष्मप्रवैगिकी का दूसरा नियम

e. Mechatronics / मेकाट्रॉनिक्स

62. Fill in the blanks / रिक्त स्थान भरें।

(5x2=10)

a. _____ Law states that the stress applied to a material is directly proportional to the strain it undergoes within the elastic limit.

_____ लाँ बताता है कि किसी सामग्री पर लागू तनाव लोचदार सीमा के भीतर आने वाले तनाव के सीधे अनुपातिक होता है।

b. In a deck of 52 playing cards, what is the probability of drawing a red card _____
52 ताश के पत्तों की एक गड्डी में, एक लाल कार्ड निकलने की प्रायिकता क्या है _____

c. The fourth state of matter is known as _____
पदार्थ की चौथी अवस्था को _____ के रूप में जाना जाता है

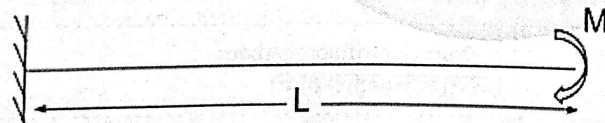
d. _____ is the upward force exerted by a fluid on an object immersed in it.
_____ किसी तरल पदार्थ द्वारा उसमें डूबी वस्तु पर लगाया गया ऊपर की ओर लगने वाला बल है।

e. Integration of $\log_2(x)$ is _____
 $\log_2(x)$ का एकीकरण _____ है।

63. Solve the following / निम्नलिखित को हल करें.

(2x5=10)

a. Draw SFD & BMD for the following / निम्नलिखित के लिए एसएफडी और बीएमडी बनाएं।



b. Calculate the pressure at the bottom of a water tank that is 10 meters deep.
10 मीटर गहरे पानी के टैंक के तल पर दबाव की गणना करें।

----- Best of Luck (शुभकामनाएँ) -----
END