

QUESTION PAPER FOR APPOINTMENT TO THE POST OF JE(C&W) ON
COMPASSIONATE GROUND

अनुकंपा के आधार पर जेई (सी एंड डब्ल्यू) पद पर नियुक्ति के लिए प्रश्न पत्र

Please read mentioned instructions carefully and in case of any ambiguity and
confusion English version to be followed.

कृपया लिखे निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें। किसी भी अस्पष्टता और भ्रम की स्थिति में अंग्रेजी
संस्करण का पालन करें।

TOTAL MARKS:- 100

कुल अंक : 100

DURATION- 03 Hrs

समय - 03 घंटे

Date : 22.07.2025

दिनांक : 22.07.2025

Instruction to the candidates to be mentioned in the beginning of the question paper

- To cross all the unused pages of answer book at the end of the examination.
- Except the answers of English language, all other answer may be written in Hindi or English.
- Every new Question should start from a fresh page.
- All the sub parts of a question should be attempted together.
- Mobiles/calculators/pagers etc are not allowed in the examination hall, otherwise candidates will be debarred from the examination.
- Candidates should not write their names, roll number, initial designation, signature, address or any other identification marks anywhere on the answer paper, as this will disqualify them from the selection. They should not draw any symbol sign or write any such things as Shri Ganeshay Namah, Hari Om, Shri Swami Samarth etc on their answer paper.
- They should not use different colored pens, other than blue or black pens for writing the examination.
- In case of any ambiguity, English version of question paper should be taken as authentic.
- In the answer to the objective type questions no correction of any type is permitted. In case of any correction is made that answer shall not be evaluated at all. The corrections may be any one of the following types -
 - a) Cutting
 - b) Over writing
 - c) Erasing
 - d) Scoring off ticked answer in multiple choice and ticking another answer and
 - e) Modifying the
- The question paper consist of 2 parts - Part-I comprising questions on General aptitude, English Language, General Knowledge & Current Affair of 40 marks and Part-II comprising questions on the Technical subject of 60 marks.

Part-I

Q.1) Fill in the blanks/ रिक्त स्थान भरें

10X1=10 MARKS

1. Which ancient civilisation was located in the Indus Valley _____
सिंधु घाटी में कौन सी प्राचीन सभ्यता स्थित थी _____
2. The language used by computers to process data is _____.
डेटा को प्रोसेस करने के लिए कंप्यूटर द्वारा उपयोग की जाने वाली भाषा _____ है।
3. CNG stands for _____.
सी एन जी का मतलब _____ है।
4. _____ is the founder of facebook.
_____ फेसबुक के संस्थापक हैं।
5. ISRO HQ is situated in _____.
इसरो मुख्यालय _____ में स्थित है।
6. Population wise biggest state in India is _____.
भारत में जनसंख्या के हिसाब से सबसे बड़ा राज्य _____ है।
7. National bird of India is _____.
भारत का राष्ट्रीय पक्षी _____ है।
8. _____ is tallest building of the world.
_____ दुनिया का सबसे ऊँचा इमारत है।
9. Nasik is location near _____ river.
नासिक _____ नदी के पास स्थित है।
10. Liquid form of Water has the maximum density at 4 Deg Celsius.
(True/False) _____
जल के तरल रूप में अधिकतम घनत्व 4 डिग्री सेल्सियस है। (सही/गलत) _____।

Q.2) Write the full form of / पूर्ण रूप लिखिए

10X1=10 MARKS

- | | | | | |
|----------|----------|--------|---------|---------|
| 1. INSAS | 2. IRCTC | 3. PNG | 4. GDP | 5. CRPF |
| 6. ATM | 7. BRICS | 8. NSE | 9. CBSE | 10. LIC |

Q.3) Choose the correct answer/ सही उत्तर चुने

10X1=10 MARKS

1. The world's first nation 5G mobile network was launched by which country? दुनिया का पहला 5G मोबाइल नेटवर्क किस देश ने लॉन्च किया?

1. Japan
2. Asia
3. South Korea
4. Malaysia

2. The roots of $100x^2 - 20x + 1 = 0$ is:

- (a) $1/20$ and $1/20$
- (b) $1/10$ and $1/20$
- (c) $1/10$ and $1/10$
- (d) None of the above

3. Which of the following is a prime number? निम्नलिखित में से कौन सी अभाज्य संख्या है ?

- a) 517
- b) 559
- c) 571
- d) 533

4. Which company bought the popular video teleconferencing software 'Skype'? किस कंपनी ने लोकप्रिय वीडियो टेलीकांफ्रेंसिंग सॉफ्टवेयर 'Skype' खरीदा?

- | | | |
|--------------|------------------|-----------|
| a) Google | b) Accenture | c) Oracle |
| d) Microsoft | e) None of these | |

5. Which supercomputer is developed by the Indian scientists? भारतीय वैज्ञानिकों ने कौन सा सुपर कंप्यूटर विकसित किया है?

- | | | |
|-------------|------------------|--------------------|
| a) Param | b) Super 301 | c) Compaq presario |
| d) CRAY YMP | e) None of these | |

6. Which web browser is provided default with a windows machine? विंडोज मशीन के साथ कौन सा वेब ब्राउज़र डिफॉल्ट रूप से प्रदान किया गया है?

- | | | |
|-----------|----------------------|-----------|
| a) Opera | b) Internet Explorer | c) Chrome |
| d) Mosaic | e) None of these | |

a) CPU
d) Mouse

- a) CPU b) ALU c) floppy disk
d) Mouse e) None of these

8. The shopkeeper sells an article for 600 rupees. If the profit is 20% of the cost price, find the profit. दुकानदार एक वस्तु 600 रुपये में बेचता है। यदि लाभ लागत मूल्य का 20% है, तो लाभ ज्ञात कीजिए।

- a) 100 rupees
b) 250 rupees
c) 500 rupees
d) 120 rupees

9. The green planet in the solar system is सौरमंडल का हरा ग्रह है ?

- A. Mars मंगल
B. Uranus यूरेनस
C. Venus शुक्र
D. Earth धरती

10. The angle of elevation of a ladder leaning against a wall is 60° and the foot of the ladder is 4.6 m away from the wall. The length of the ladder is

एक दीवार के सहारे टिकी हुई सीढ़ी का उन्नयन कोण 60° है और सीढ़ी का निचला भाग दीवार से 4.6 मीटर दूर है। सीढ़ी की लंबाई है:

- a) 1.6 b) 3.3 c) 5.7
d) 9.2

Q.4) Match the following

5X1=05 MARKS

1. Ummaid Bhavan/ उम्माईद भवन
2. Elephanta caves/ एलीफेंटा की गुफाएँ
3. Jantar Mantar/ जंतर मंतर
4. Dal lake/ डल झील
5. Kanchenjunga/ कंचनजंगा पर्वत

- Maharashtra/ महाराष्ट्र
- Jammu & Kashmir/ जम्मू और कश्मीर
- Delhi/ दिल्ली
- Rajasthan/ राजस्थान
- Orissa/ ओडिशा
- Sikkim/ सिक्किम

Q.5) Brief about (any one)

1X5=05 MARKS

1. Role of AI in Railways

रेलवे में एआई की भूमिका

2. Make In India in Defense sector

रक्षा क्षेत्र में मेक इन इंडिया

3. Vande Bharat Trains वंदे भारत ट्रेन

Part-II

Q.6) Choose the correct answer

10X1=10 MARKS

1. The unique property of cast iron is its
ढला लोहा की अद्वितीय गुण इसकी

a) Ductility/ लचीलापन

b) Malleability / आघातवर्धनीयता

c) Toughness/ कठोरता

d) Damping characteristics / अवमन्दक विशेषताएँ

2. According to Newton's law of viscosity, the shear stress on a layer of a fluid is _____ to the rate of shear strain. न्यूटन की श्यानता के नियम के अनुसार, द्रव की एक परत पर कतरनी का तनाव, कतरनी की दर से _____ होता है।

a. Equal to/ के बराबर

b. Directly proportional/ सीधे आनुपातिक

c. Inversely proportional/ व्युत्क्रमानुपाती

d. None of these/ इनमें से कोई नहीं

3. Brass is an alloy of/ पीतल का एक मिश्र धातु है

a. Copper and zinc/ तांबा और जस्ता

b. Copper and tin/ तांबा और टिन

c. Copper, tin and zinc/ तांबा, टिन और जस्ता

d. None of these/ इनमें से कोई नहीं

4. A kinematic chain is known as a mechanism when/ एक कीनेमेटिक श्रृंखला को एक तंत्र के रूप में जाना जाता है जब

a. None of the links is fixed/ कोई भी लिंक स्थिर नहीं है

b. One of the links is fixed/ लिंक में से एक स्थिर हो गया है

c. Two of the links are fixed/ लिंक में से दो स्थिर हो गया है

d. None of these/ इनमें से कोई नहीं

5. Morse test can be conducted for/ किस्के लीये मोर्स टेस्ट आयोजित किया जाता है
- Petrol engines/ पेट्रोल इंजन
 - Diesel engines/ डीजल इंजन
 - Multi cylinder engines/ मल्टी सिलेंडर इंजन
 - All of these/ ये सभी
6. When is the fluid called laminar? द्रव को लेमिनर कब कहा जाता है?
- Low viscosity निम्न दलदलापन
 - The density of the fluid is high द्रव का घनत्व अधिक है
 - Reynolds number is greater than 2000 रेनॉल्ड्स संख्या 2000 से अधिक है
 - Reynolds number is less than 2000 रेनॉल्ड्स संख्या 2000 से कम है
7. A pantograph is a mechanism with/ कौन सा तंत्र एक पेंटोग्राफ है
- Lower pairs
 - Higher pairs
 - Rolling pairs
 - Turning pairs
8. Which of the following mechanism is an approximately straight-line motion mechanism? निम्नलिखित में से कौन सा तंत्र लगभग सीधी रेखा गति तंत्र है?
- Hart's mechanism
 - Watt's mechanism
 - Scott Russell's mechanism
 - Peaucellier mechanism
9. What is common between Rockwell, Brinell and Vickers? They pertain to _____ / रॉकवेल, ब्रिनेल और विकर्स के बीच क्या आम है? वे _____ से संबंधित हैं।
- Surface finish/ सरफेस फिनिश
 - Heat treatment/ हीट ट्रीटमेंट
 - Metal turning/ मेटल टर्निंग
 - Hardness/ कठोरता

10. Which of the following is the hardest? निम्नलिखित में से कौन सबसे कठोर है?

a) Austenite ऑस्टेनाइट

b) Pearlite पर्लाइट

c) Bainite बैनाइट

d) Martensite मार्टेसाइट

Q.7) Answer the following question in short (Any Six)

6X5=30 MARKS

1. What is the Zeroth law of thermodynamics?

ऊष्मप्रवैगिकी का ज़रोथ नियम क्या है?

2. Is it that stress produce strain or strain produces stress?

क्या यह है कि तनाव खिंचाव पैदा करता है या खिंचाव तनाव पैदा करता है?

3. What is the difference between electric motor and electric generator?

इलेक्ट्रिक मोटर और इलेक्ट्रिक जनरेटर के बीच अंतर क्या है?

4. What is the difference between Jigs and Fixtures

जिग्स और फिक्स्चर के बीच क्या अंतर है?

5. Explain four stroke cycle in Petrol Engine. पेट्रोल इंजन में चार स्ट्रोक चक्र की व्याख्या करें।

6. What are the advantages of gear drive?

गियर ड्राइव के क्या फायदे हैं?

7. What is the difference between laminar and turbulent flows

लेमिनार और अशांत प्रवाह के बीच क्या अंतर है?

Q.8) Answer the following in Detail (Any two)

2X10=20 MARKS

1. What do you mean by these heat treatment processes-Annealing, normalizing, tempering and hardening. Why they are used.

इन प्रक्रियाओं का क्या मतलब है-एनीलिंग, नार्मलाइजिंग, टेम्परिंग और कठोरीकरण।
उनका उपयोग क्यों किया जाता है।

2. What is the difference between pump and compressor. Where are they used with examples. How is compressor different from a turbine.

पंप और कंप्रेसर के बीच अंतर क्या है। उदाहरण के साथ उनका उपयोग कहाँ किया जाता है। टरबाइन से कंप्रेसर कैसे अलग होता है।

3. Explain Iron Carbon Diagram ? Explain various compositions of FeC with their significance ?

आयरन कार्बन आरेख की व्याख्या करें? FeC की विभिन्न संरचनाओं को उनके महत्व के साथ समझाएँ?

