GUIDE FOR CANDIDATES APPEARING FOR SUITABILITY TEST ON COMPASSIONATE GROUND APPOINTMENT QUESTION BANK JAN 2025 INDEX

Discipline	Page No.
JE/Electrical	1-9
JE/Mechanical	10-29
JE/S&T	30-55
JE/Engineering	56-79

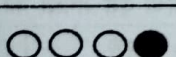
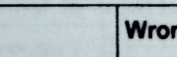
Question Paper for Suitability test - Junior Engineer in Electrical Department in Pay Matrix level 6 in the 7th Pay Commission- Compassionate Ground

Date of Exam : 29.01.25 **Duration : 2 Hours** **Max Marks : 100**

Instruction to the Candidates. Read well before writing

अभ्यर्थियों को निर्देश. लिखने से पहले अच्छे से पढ़

1. **Candidates should write their Name, Name of the post, Level etc only in the space provided in the fly leaf and not in anywhere in the OMR sheet.**
   अभ्यर्थियों को अपना नाम, पदकानाम, लेवल आदि केवल फ्लाईलीफ में दिएगए स्थान पर ही लिखना चाहिए, ओएमआर शीट में कहीं भी नहीं।
2. **The Roll Number has to be shaded appropriately without making mistake.**
   रोल नंबर को बिना गलती किए उचित रूप से छायांकित करना होगा
3. **Please affix your signature in the box — 'Signature of the Candidate'.**
   कृपया 'उम्मीदवार के हस्ताक्षर' बॉक्स में अपना हस्ताक्षर करें
4. **Do not write anything in the box — 'Dummy No"**डमी नो' बॉक्स में कुछ भी न लिखें
5. **If Name/Roll number is found anywhere else other than the space provided, the OMR sheet will not be evaluated.**
   यदि नाम/रोल नंबर दिए गए स्थान के अलावा कहीं और पाया जाता है, तो ओएमआर शीट का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
6. **This OMR answer sheet consists of two copies, the original copy and the duplicate copy below. Do not attempt to separate or displace them while answering.**
   इस ओएमआर उत्तर पुस्तिका में दो प्रतियां हैं, मूल प्रति और नीचे दी गई डुप्लिकेट प्रति। उत्तर देते समय उन्हें अलग करने या विस्थापित करने का प्रयास न करें।
7. **Do not put any stray marks anywhere on the answer sheet. Use of any other paper calculating machine & mobile technology is prohibited and will lead to disqualification.**
   उत्तर पुस्तिका पर कहीं भी कोई छूटा हुआ निशान न लगाएं। किसी भी अन्य कागज की गणना करने वाली मशीन और मोबाइल तकनीक का उपयोग निषिद्ध है और इसके लिए अयोग्यता होगी।
8. **Your OMR answer sheets will be evaluated through electronic scanning process. Incomplete and incorrect entries may render your answer sheet invalid.**
   आपकी ओएमआर उत्तर पुस्तिकाओं का मूल्यांकन इलेक्ट्रॉनिक स्कैनिंग प्रक्रिया के माध्यम से किया जाएगा। अपूर्ण और गलत प्रविष्टियाँ आपकी उत्तर पुस्तिका को अमान्य कर सकती हैं।
9. **Carefully fill up all the necessary particulars in the answer sheet. Change of answer sheet is not permitted.**
   उत्तर पुस्तिका में सभी आवश्यक विवरण सावधानीपूर्वक भरें। उत्तर पुस्तिका बदलने की अनुमति नहीं है
10. **Select the correct/best option to each question and darken the correct circle on the answer sheet. Once darkened changes are not permitted.**
    प्रत्येक प्रश्न के लिए सही/सर्वोतम विकल्प चुनें और उत्तर पुस्तिका पर सही गोले को काला करें। एक बार अंधेरा हो जाने पर परिवर्तन की अनुमति नहीं है।
11. **While darkening the appropriate circle(s) in the boxes, darken the chosen circle(s) fully as given below.**
    अभ्यर्थियों से अपेक्षा की जाती है कि वे केवल सही/सर्वोतम विकल्प ही लिखें। बक्सों में उपयुक्त वृत(वृतों) को काला करते समय, नीचे दिए गए अनुसार चुने हुए वृत(वृतों) को पूरी तरह से काला कर दें।

Correct Method	Wrong Method
	

12. **Candidates are to answer questions from the multiple choices of answers A, B, C, D or N/A (Not Attempted). For Questions that you do not wish to attempt please shade the N/A option. Answers marked with N/A option will not be considered for evaluation.**
अभ्यर्थियों को ए, बी, सी, डी या एन/ए (प्रयास नहीं किया गया) के एकाधिक विकल्पों में से प्रश्नों का उत्तर देना है। उन प्रश्नों के लिए जिन्हें आप हल नहीं करना चाहते, कृपया एन/ए विकल्प चुनें। एन/ए विकल्प से चिह्नित उत्तरों पर मूल्यांकन के लिए विचार नहीं किया जाएगा।

13. **As the Question paper is only for 100 marks, the answers should be shaded for first 1 to 100 only in the OMR Sheet.**
चूंकि प्रश्नपत्र केवल 100 अंकों का होता है, इसलिए उत्तर ओएमआर शीट में केवल प्रथम 1 से 100 अंकों तक ही अंकित किए जाने चाहिए।

14. **The duration of the examination is 2 hours**परीक्षा की अवधि 2 घंटे है

15. **All questions carry equal marks.** सभी प्रश्नों के अंक समान हैं

16. **Deduction of marks for wrong answers (Negative answers) is not applicable.**
गलत उत्तरों (नकारात्मक उत्तर) के लिए अंकों की कटौती लागू नहीं है

17. **Use Blue/Black Ball Point Pen only. Gel pens/pencils are not allowed. It is not required to darken the second copy separately**
केवल नीले/काले बॉल प्वाइंट पेन का प्रयोग करें। जेल पेन/पेंसिल की अनुमति नहीं है। दूसरी प्रति को अलग से काला करने की आवश्यकता नहीं है

18. **Failure to adhere to the instructions above will render your answer sheet is invalid and will not be evaluated.**
उपरोक्त निर्देशों का पालन करने में विफलता पर आपकी उत्तर पुस्तिका अमान्य हो जाएगी और उसका मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।

19. **Please handover the OMR answer sheet along with its duplicate to the invigilator before leaving the examination hall.**
कृपया परीक्षा हॉल छोड़ने से पहले ओएमआर उत्तर पुस्तिका पर्यवेक्षक को सौंप दें।

20. **Candidates are allowed to take the Question Booklet after the examination is over**
परीक्षा समाप्त होने के बाद उम्मीदवारों को प्रश्न पुस्तिका ले जाने की अनुमति है

PART A
GENERAL AWARENESS & GENERAL KNOWLEDGE
सामान्य जागरूकता एवं सामान्य ज्ञान **20 x 1 = 20**

1	The famous Vivekananda Rock is at.... **प्रसिद्ध विवेकानन्द रॉक कहाँ है.**			
A Madurai **मदुरै**	B Kanniyakumari **कन्नियाकुमारी**	C Chennai **चेन्नई**	D Thanjavur **तंजावुर**	
2	The present Vice-President of India is.... **भारत के वर्तमान राष्ट्रपति कौन है?**			
A Shri Manmohan Singh **श्री मनमोहन सिंह**		B Shri Narendra Modi **श्री नरेंद्र मोदी**		
C Smt Droupadi Murmu **श्रीमतीद्रोपतीमुर्मू**		D Shri Jagdeep Dhankhar **श्री जगदीप धनखड़**		
3	Which is the capital of state of Nagaland? **नगालैंड राज्य की राजधानी कौन सी है?**			
A Imphal **इंफाल**	B Kohima **कोहिमा**	C Guwahati **गुवाहाटी**	D Ita Nagar **ईटानगर**	
4	Which is the capital of Himalayan country of Nepal **जो हिमालयी देश नेपाल की राजधानी ...है**			
A Kathmandu **काठमांडू**	B Thimpu **थिंपू**	C Yangoon **यांगून**	D Bagdad **बगदाद**	
5	Which city is called Manchester of Tamilnadu? **तमिलनाडु का मैनचेस्टर किस शहर को कहा जाता है?**			

A Madurai मदुरै	B Chennai चेन्नई	C Coimbatore कोयंबटूर	D Trichy त्रिची
6	.... is one of the present Hon.Minister of State for Railways. .... वर्तमान माननीय रेल राज्य मंत्री में से एक हैं।		
A Shri Suresh Gopi श्री सुरेश गोपी		B Shri L.Murugan श्री एल मुरुगन	
C Shri Chirag Paswan श्री चिराग पासवान		D Shri V.Somanna श्री वी.सोमन्ना	
7	The famous Mahabalipuram is in the sea shore of ..... प्रसिद्ध महाबलीपुरम समुद्र तट पर है...		
A Arabian Sea अरब सागर		B Bay of Bengal बंगाल की खाड़ी	
C Pacific ocean प्रशांत महासागर		D Indian Ocean हिंद महासागर	
8	Bengaluru is a city in the state of .... बैंगलोर ... राज्य का एक शहर है।		
A Tamilnadu तमिलनाडु	B Gujrat गुजरात	C Karnataka कर्नाटक	D Maharashtra महाराष्ट्र
9	Grandmaster title is associated with which Game? ग्रैंडमास्टर उपाधि किस खेल से सम्बंधित है?		
A Tennis टेनिस	B Football फुटबॉल	C Kabaddi कबड्डी	D Chess शतरंज
10	One of the capitals of Srilanka is.....श्रीलंका की राजधानी ..... है		
A Islamabad इस्लामाबाद	B Hyderabad हैदराबाद	C Dhaka ढाका	D Colombo कोलंबो
11	Children's Day is associated with .... बाल दिवस किससे सम्बंधित है?...		
A Pandit Jawaharlal Nehru पंडित जवाहरलाल नेहरू		B Shri. M.K. Gandhi श्री. एम.के. गांधी,	
C Shri. Morarji Desai श्री. मोरारजी देसाई		D Dr.Rajendraprasadडॉ.राजेंद्रप्रसाद	
12	What is the normal tenure of an Elected state assembly in India? भारत में एक निर्वाचित राज्य विधानसभा का सामान्य कार्यकाल क्या है?		
A Two years दो साल	B Four years चार साल	C Five years पांच साल	D Six years छह साल
13	Who is the present Governor of Reserve Bank of India? भारतीय रिजर्व बैंक के वर्तमान गवर्नर कौन हैं?		
A Shri Sanjay Malhotra श्री संजय मल्होत्रा		B Shri Shaktikanta Das श्री शक्तिकांत दास	
C Dr.Smt Tamilisai डॉ.श्रीमती तमिलिसाई		D Shri R.N.Ravi श्री आर.एन.रवि	
14	The Present Chief Minister of Tamilnadu is ..?तमिलनाडु के वर्तमान मुख्यमंत्री ... हैं?		
A Shri M.K.Stalin श्री एम.के.स्टालिन		B Shri C.P.Radhakrishnan श्री सी.पी.राधाकृष्णन	
C Dr.Smt Tamilisai डॉ.श्रीमती तमिलिसाई		D Shri R.N.Ravi श्री आर.एन.रवि	
15	The Lunar eclipse occurs only on..... चंद्र ग्रहण केवल... को होता है।		
A Full Moon day पूर्णिमा का दिन		B New Moon day अमावस्या का दिन	
C First quarter day पहली तिमाही का दिन		D Last quarter day आखिरी तिमाही का दिन	
16	The symbol of Japanese currency is ... जापानी मुद्रा का प्रतीक ..है		
A €	B $	C ¥	D ₹
17	The national Game of India is ....भारत का राष्ट्रीय खेल..... है		
A Cricket क्रिकेट	B Football फुटबॉल	C Hockey हॉकी	D Tennis टेनिस
18	Dronacharya Award is given by Government of India to outstanding.... द्रोणाचार्य पुरस्कार भारत सरकार द्वारा .....उत्कृष्ट प्रदर्शन करने वालों को दिया जाता है		
A Academicians शिक्षाविद		B Sports Coaches खेल प्रशिक्षक	
C Sportsmen खिलाड़ी		D Administrators प्रशासक	
19	At Paris Olympics 2024, ...won the bronze medals for India in the shooting पेरिस ओलंपिक 2024 में		

	.....शूटिंग में भारत के लिए कांस्य पदक जीते		
A Shri. D.Gukesh श्री. D.गुकेश	B Ms.Manu Bhaker सुश्री मनु भाकर	C Ms.Marykom सुश्री मैरीकोम	D Ms.Vinesh Phogat सुश्री विनेश फोगाट
20	In India, Santosh trophy is associated with भारत में संतोष ट्रॉफी का संबंध किससे है?		
A Tennis टेनिस	B Football फुटबॉल	C Kabaddi कबडडी	D Chess शतरंज

PART B
ARITHMETIC अंकगणित

20 x 1=20

21	Square Root of 121 is ....121 का वर्गमूल... है		
A 12	B 11	C 14	D 8
22	Which of the following is divisible by 7? निम्नलिखित में से कौन सा 7 से विभाज्य है?		
A 140	B 150	C 160	D 170
23	If $5x+2=12$, Find the value of X.यदि $5x+2=12$ है, तो X का मान ज्ञात कीजिए		
A 1	B 2	C 3	D 4
24	The sum of 8 Numbers is 800. Then its average value is.....? 8 संख्याओं का योग 800है तो इसका औसत मान ....है		
A 8	B 10	C 80	D 100
25	What is the area of a circle of diameter 12cm? 12 सेमी व्यास वाले वृत्त का क्षेत्रफल कितना है?		
A 36π cm^2	B 24π cm^2	C 48π cm^2	D 144π cm^2
26	What is the area of a rectangle of length 10 cm and width 20 cm? 10 सेमी लंबाई और 20 सेमी चौड़ाई वाले एक आयत का क्षेत्रफल क्या है?		
A 616 cm^2	B 200 cm^2	C 44 cm^2	D 66 cm^2
27	What is the area of a square of side 10cm? 10 सेमी भुजा वाले एक वर्ग का क्षेत्रफल कितना है?		
A 20 cm^2	B 40 cm^2	C 60 cm^2	D 100 cm^2
28	What is the volume of the cube of side 5 cm? 5 सेमी भुजा वाले घन का आयतन कितना है?		
A 120 cm^3	B 125cm^3	C 130 cm^3	D 150 cm^3
29	In a triangle, interior angle of two sides are 48 and 52, what is the angle of the third side? एक त्रिभुज में, दो भुजाओं के आंतरिक कोण 48 और 52 हैं, तीसरी भुजा का कोण क्या है?		
A 10°	B 60°	C 120°	D 80°
30	In a Right angle triangle, one angle must be always.....समकोण त्रिभुज में एक कोण सदैव... होना चाहिए।		
A 30°	B 60°	C 90°	D 180°
31	What is the square of number 13 संख्या 13 का वर्ग क्या है?		
A 25	B 125	C 169	D 130
32	The sum of two numbers is 15 and sum of their squares is 125. The numbers are...दो संख्याओं का योग 15है और उनके वर्गों का योग 125है। संख्याएँ....हैं		
A 8,7	B 11,4	C 6,9	D 10,5
33	What is the average speed in kmph of a train when it reaches the destination of 360 km in 12 hrs?जब एक ट्रेन 12 घंटे में 360 किमी के गंतव्य तक पहुंचती है तो उसकी किमी प्रति घंटे में औसत गति क्या है?		
A 25	B 30	C 35	D 40
34	If Ravi sells a car to Ramesh at a cost of Rs.5,20,000/- which was purchased by Ravi at a cost of Rs.500000/- . What is the profit % Ravi achieved in that sale. यदि रवि ने रमेश को 5,20,000/- रुपये की कीमत पर एक कार बेची, जिसे रवि ने 500000/- रुपये की कीमत पर खरीदा था। उस बिक्री में रवि को		

	कितना लाभ% प्राप्त हुआ?			
A 4		B 5	C 6	D 8
35	In a right angle triangle, if opposite side is 6 cm, hypotenuse is 10 cm, then adjacent side will be... cm एक समकोण त्रिभुज में, यदि विपरीत भुजा 6 से.मी है, कर्ण 10 से.मी है, तो आसन्न भुजा होगी... सेमी			
A 3		B 4	C 6	D 8
36	What is the value of Sin 45°? साइन 45 का मान क्या है?			
A 0.5		B 0.707	C 0.866	D 1
37	What is the value of Cos 90°? कोसाइन 90 का मान क्या है?			
A 0		B 0.707	C 0.866	D 1
38	What is 110% of 80? 80 का 110% क्या है?			
A 100		B 120	C 88	D 190
39	What is the perimeter of a rectangle of sides 4cm&8cm 4 सेमी और 8 सेमी भुजाओं वाले एक आयत का परिमाप क्या है?			
A 12 cm		B 16 cm	C 24cm	D 32cm
40	1 kilo metre is .... metre 1 किलो मीटर .... मीटर है			
A 100		B 1000	C 10000	D 100000

PART C
GENERAL INTELLIGENCE AND REASONING
सामान्य बुद्धि और तर्क

10 x 1=10

41	Tuberculosis : Lungs : : Cataract : ? क्षय रोग : फेफड़े : : मोतियाबिंद : ?			
A Ear कान		B Throat गला	C Eye आँख	D Skin त्वचा
42	Find the ODD man out अजीब आदमी का पता लगाएं			
A Ear कान		B Eyes आँख	C Nose नाक	D Fingers उँगलियाँ
43	900:30::100:?			
A 5		B 10	C 20	D 50
44	Complete the series 15,14,12,9,5,? शृंखला पूरी करें 15,14,12,9,5,?			
A -2		B -1	C 0	D 2
45	Ramesh starts his journey by walking 2 kilometres towards North. Then he takes a right turn and walks 1 kilometre. Again takes a right turn and walks 2 kilometre. Now which direction is he facing?रमेश उत्तर की ओर 2 किलोमीटर चलकर अपनी यात्रा शुरू करता है। फिर वह दाएं मुड़ता है और 1 किलोमीटर चलता है। फिर से दाएं मुड़ता है और 2 किलोमीटर चलता है। अब उसका मुख किस दिशा की ओर है?			
A East पूर्व		B West पश्चिम	C South दक्षिण	D North उत्तर
46	A father is twice old as his son. Twenty years ago he was 6 times of his son's age at that time. Find the current age of the father?एक पिता की उम्र उसके बेटे से दोगुनी है। बीस साल पहले वह उस समय अपने बेटे की उम्र का 6 गुना था। पिता की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिये?			
A 30		B 50	C 60	D 70
47	EGIK : FHJL :: MOQS : ?			
A LNOQ		B NPRT	C KMOQ	D NRPT
48	A is the son of B, C is the sister of B, D is the mother of C, then how is D related to A? A, B का पुत्र है, C, B की बहन है, D, C की माँ है, तो D, A से किस प्रकार संबंधित है?			
A Mother माँ		B Brother भाई	C Sister बहन	D Grandmother दादी
49	Find the ODD man out अजीब आदमी का पता लगाएं			
A Virat Kohliविराट कोहली		B Neerajchopraनीरजचोपड़ा	C Lakshya sen लक्ष्य सेन	DAamir Khan आमिर खान

50	In certain code SUGAR is written as ARGSU, What is TEAST when decoded?कुछ कोड में SUGAR को ARGSU के रूप में लिखा जाता है, डीकोड करने पर TEAST क्या होता है?		
A SETAT	B ASTTE	C STATE	D ATEST

PART D

TECHNICAL ABILITYतकनीकी योग्यता **50 x 1 = 50**

51	The unit of Electric current is…. विद्युत धारा की इकाई ..है.		
A volt वोल्ट	B watt वाट	C ampere एम्पेयर	D ohm ओम
52	The unit of Electrical resistance is….विद्युत प्रतिरोध की इकाई…है		
A volt वोल्ट	B watt वाट	C ampere एम्पेयर	D ohm ओम
53	The unit of Electrical potential is … विद्युत विभव की इकाई ..है.		
A volt वोल्ट	B watt वाट	C ampere एम्पेयर	D ohm ओम
54	The unit of inductance is ….. प्रेरकत्व की इकाई… है.		
A Farads फैराड्स	B coulomb कूलम्ब	C henry हेनरी	D hertz हर्ट्ज़
55	The Electric charge is expressed in विद्युत आवेश को व्यक्त ….किया जाता है		
A Farads फैराड्स	B coulomb कूलम्ब	C henry हेनरी	D hertz हर्ट्ज़
56	The unit of Capacitance is ….. धारिता की इकाई …है.		
A Farads फैराड्स	B coulomb कूलम्ब	C henry हेनरी	D hertz हर्ट्ज़
57	The unit of frequency is …. आवृति की इकाई …है.		
A Farads फैराड्स	B coulomb कूलम्ब	C henry हेनरी	D hertz हर्ट्ज़
58	The unit of flux density is…फ्लक्स घनत्व की इकाई …है		
A volts वोल्ट	B coulomb कूलम्ब	C weber वेबर	D Tesla टेस्ला
59	The unit of Power is ….. शक्ति की इकाई …है.		
A Farads फैराड्स	B watt वाट	C joule जूल	D watthour वाटघंटा
60	The unit of Energy is …. ऊर्जा की इकाई… है.		
A Farads फैराड्स	B watt वाट	C coulomb कूलम्ब	D watthour वाटघंटा
61	The electric current in a circuit is measured by…. किसी परिपथ में विद्युत धारा को मापा जाता है.		
A Ammeter एमीटर	B Voltmeter वाल्टमीटर	C Wattmeter वाटमीटर	D Anemometerएनीमोमीटर
62	The Electric power in a circuit is measured by … किसी परिपथ में विद्युत शक्ति को मापा जाता है.		
A Ammeter एमीटर	B Voltmeter वाल्टमीटर	C Wattmeter वाटमीटर	D Anemometerएनीमोमीटर
63	The potential difference between two points are measured using ….दो बिंदुओं के बीच संभावित अंतर को … का उपयोग करके मापा जाता है।		
A Ammeter एमीटर	B Voltmeter वाल्टमीटर	C Wattmeter वाटमीटर	D Anemometerएनीमोमीटर
64	The Electric Energy in a circuit is measured by …. किसी परिपथ में विद्युत ऊर्जा को …. द्वारा मापा जाता है।		
A Ammeter एमीटर	B Voltmeter वाल्टमीटर	C Wattmeter वाटमीटर	D watt-hour meter वाट-घंटे मीटर
65	One Horse power is equivalent to----एक अश्व शक्ति किसके बराबर होती है		

A 735.5watts	B 33000ft.lb/min	C 550ft.lb/sec	D All three सभी तीन
66	The insulation resistance is measured using....इन्सुलेशन प्रतिरोध....का उपयोग करके मापा जाता है		
A Voltmeter वाल्टमीटर	B Megger मेगर	C Thermometer थर्मामीटर	D Ammeter एमीटर
67	If two capacitors of 15μfd and 30 μfd are connected in series, their equivalent capacitance is ... यदि 15μfd और 30 μfd के दो कैपेसिटर श्रृंखला में जुड़े हुए हैं, तो उनकी समतुल्य धारिता ...है		
A 10μfd	B 45μfd	C 450μfd	D 150μfd
68	If three capacitors of 25μfd, 30μfd and 35μfd are connected in parallel its equivalent capacitance is .... यदि 25μfd, 30μfd और 35μfd के तीन कैपेसिटर समानांतर में जुड़े हुए हैं तो इसकी समतुल्य धारिता..है		
A 5μfd	B 45μfd	C 90μfd	D 150μfd
69	In Analogy, reluctance in a magnetic circuit is equivalent to..... in a Electric circuit सादृश्य में, एक चुंबकीय सर्किट में अनिच्छा एक इलेक्ट्रिक सर्किट में ..... के बराबर है		
A inductance अधिष्ठापन	B resistance प्रतिरोध	C capacitance समाई	D current वर्तमान
70	In a DC circuit if a voltage of 30 volts is applied across a 15 ohm resistor, then the current drawn is.... डीसी सर्किट में यदि 15 ओम अवरोधक पर 30 वोल्ट का वोल्टेज लगाया जाता है, तो खींची गई धारा होती है.		
A 1 A	B 2 A	C 3 A	D 4A
71	A pure semiconductor doped with impurity atoms is called...अशुद्धि परमाणुओं से डोप किये गये शुद्ध अर्धचालक को...कहा जाता है		
A Intrinsic semiconductor आंतरिक अर्धचालक		B Extrinsic semiconductor बाह्य अर्धचालक	
C Conductor कंडक्टर		D Insulator इन्सुलेटर	
72	In P type semiconductors, mobile carriers are mostly...P प्रकार के अर्धचालकों में, ...मोबाइल वाहक अधिकतर		
A holes छेद	B electrons इलेक्ट्रॉन	C protons प्रोटॉन	D neutrons न्यूट्रॉन
73	Diode conducts in ---- direction डायोड ----दिशा में संचालित होता है		
A one एक	B Bi द्वि	C Multi मल्टी	D None कोई नहीं
74	For insulators energy gap is in the order of ... इन्सुलेटर के लिए ऊर्जा अंतर के क्रम...में है		
A 0.1 eV	B 70 eV	C 1-1.1 eV	D 5-15 eV
75	Which is not a transistor lead... जो ...एक ट्रांजिस्टर लीड नहीं है		
A Base बेस	B Collector कलेक्टर	C Anode एनोड	D Emitter एमिटर
76	The potential barrier of silicon diode is ....volts सिलिकॉन डायोड का संभावित अवरोध ...वोल्ट है		
A 0.3	B 0.7	C 5	D 7
77	The number of PN junction in a Transistor is ....एक ट्रांजिस्टर में PN जंक्शन की संख्या होती है...		
A One एक	B Two दो	C Three तीन	D None कोई नहीं
78	Zener diode is used in ----biased condition in constant voltage applicationsजेनर डायोड का उपयोग स्थिर वोल्टेज अनुप्रयोगों में ---- पक्षपाती स्थिति में किया जाता है		
A Forward फॉरवर्ड	B Reverse रिवर्स	C Un संयुक्त राष्ट्र	D None कोई नहीं
79	LED stands for....एलईडी का मतलब...है		
A Light enlisting Dynamo लाइट एनलिस्टिंग डायनेमो		B lamp emitter Diode लैंप उत्सर्जक डायोड	
C Light emitting Diode प्रकाश उत्सर्जक डायोड		D Light enriched Diode प्रकाश समृद्ध डायोड	

80	Important application of transistor is....ट्रांजिस्टर का महत्वपूर्ण अनुप्रयोग... है.		
A regulation विनियमन	B rectification परिहार	C Amplifier एम्पलीफायर	D None of these कोई नहीं
81	Speed measurement of a shaft is possible with.. शाफ्ट की गति का माप किसके साथ संभव है?		
A Tachometer टैकोमीटर		B Anemometer एनीमोमीटर	
C Hydrometer हाइड्रोमीटर		D Multimeter मल्टीमीटर	
82	In measurements, CT stands for..माप में, CT का अर्थ... है		
A Current terminal करंट टर्मिनल		B Current transformerकरंट ट्रांसफार्मर	
C Contact terminal संपर्क टर्मिनल		D Coupling transformer कपलिंग ट्रांसफार्मर	
83	What will be the reading in a 0-500 amps ammeter with 500/5 CT and the CT secondary carry 1 Amps? 500/5 सीटी के साथ 0-500 एम्पियर एमीटर में रीडिंग क्या होगी, और सीटी सेकेंडरी 1 एम्पियर ले जाता है।		
A 80A	B 60A	C 50A	D 100A
84	The ratio of active power to apparent power is called... सक्रिय शक्ति और स्पष्ट शक्ति के अनुपात को ....कहा जाता है		
A Load factor भार कारक		B Power factor शक्ति कारक	
C Demand factor मांग कारक		D Diversity factor विविधता कारक	
85	Specific gravity is measured by... विशिष्ट गुरुत्व किसके द्वारा मापा जाता है?		
A Ammeter एमीटर	B Voltmeter वोल्टमीटर	C Megger मेगर	D Hydrometer हाइड्रोमीटर
86	All day efficiency is generally associated with ...पूरे दिन की कार्यक्षमता आम तौर पर .. से जुड़ी होती है।		
A Power Transformer पावर ट्रांसफार्मर		B Distribution transformer वितरण ट्रांसफार्मर	
C Current transformer वर्तमान ट्रांसफार्मर		D Potential transformer संभावित ट्रांसफार्मर	
87	Illumination level is measured in terms of .... रोशनी का स्तर ... के संदर्भ में मापा जाता है।		
A amps एम्प	B ohms ओम	C pixels पिक्सेल	D Lux लक्स
88	In a Star connected three phase AC circuit, the ratio of line current and phase current is ...स्टार से जुड़े तीन चरण एसी सर्किट में, लाइन करंट और चरण करंट का अनुपात है...		
A 1	B $\sqrt{3}$	C $1/\sqrt{3}$	D 3
89	The main reason for using High Voltages in transmission system is....ट्रांसमिशन सिस्टम में हाई वोल्टेज का उपयोग करने का मुख्य कारण... है		
A Reduces transmission losses हानियों को कम करता		B Reduces transmission time समय को कम करता	
C Reduces the steel structure इस्पात को कम करता		D Increases transmission timeसमय को बढ़ाता	
90	With a decrease in the size of the transmission line conductor diameter, the corona losses are...ट्रांसमिशन लाइन कंडक्टर व्यास के आकार में कमी के साथ, कोरोना हानि होती... है		
A Same वही रहता	B Increases वृद्धि	C Decreases घट जाती	D Zero शून्य
91	Form factor of a sine wave is ..साइन तरंग का फॉर्म फैक्टर... है		
A 1	B 1.11	C 1.414	D 1.732
92	In wiring terminology, SWG stands for?वायरिंग शब्दावली में, SWG का अर्थ... है		
A Standard Working Goal मानक कार्य लक्ष्य		B Standard Wire Gauge मानक वायर गेज	
C Special Wiring Gadget स्पेशल वायरिंग गैजेट		D Special Wire Gaugeस्पेशल वायर गेज	
93	In conventional Traction applications which type of Motors are used? पारंपरिक ट्रैक्शन अनुप्रयोगों में		

	किस प्रकार की मोटरों का उपयोग किया जाता है?
A DC series डीसी सीरीज	B DC shunt डीसी शंट
C DC compound डीसी कंपाउंड	D Single phase induction सिंगल फेज इंडक्शन
94	In Electrical Wiring, the term HRC in fuse stands for ...इलेक्ट्रिकल वायरिंग में, फ्यूज में एचआरसी शब्द का अर्थ ...है
A High Range Current उच्च रेंज धारा	B High reactive Current उच्च प्रतिक्रियाशील धारा
C High Rupturing capacity उच्च विच्छेदन क्षमता	D Heavy Current capacity भारी धारा क्षमता
95	Which of the following is the SI unit of force? निम्नलिखित में से कौन बल की SI इकाई है?
A kg m	B kg m/s^2
C Kg m^2/s	D Kg m^2
96	Prime mover of DG set is... डीजी सेट का प्राइम मूवर... है
A Alternator अल्टरनेटर	B Diesel Engine डीजल इंजन
C Motor मोटर	D Transformer ट्रांसफार्मर
97	Stair case wiring will have minimum ... switches to control one lamp सीढ़ी केस वायरिंग में एक लैंप को नियंत्रित करने के लिए न्यूनतम... स्विच होंगे
A 1	B 2
C 3	D 4
98	In an isothermal process, ... remains constant एक इज़ोटेर्माल प्रक्रिया में, .. स्थिर रहता है
A Pressure दबाव	B Force बल
C velocity वेग	D Temperature तापमान
99	Heat Engines convert .....energy into..... energy ऊष्मा इंजन ..ऊर्जा को..ऊर्जा में परिवर्तित करते हैं
A Thermal, Mechanical थर्मल, मैकेनिकल	B Electrical, Mechanical इलेक्ट्रिकल, मैकेनिकल
C Mechanical, Electrical मैकेनिकल, इलेक्ट्रिकल	D Thermal, Electrical थर्मल,इलेक्ट्रिकल
100	Diesel Engine requires ... ...डीजल इंजन की आवश्यकता है
A spark plug स्पार्क प्लग,	B fuel injector ईंधन इंजेक्टर
C carburetor कार्बोरेटर	D Magneto मैग्नेटो

****

7वें केन्द्रीय वेतन आयोग के वेतन मेट्रिक्स लेवल 6 में यांत्रिक विभाग में कनिष्ठ इंजीनियर पद पर चयन के लिए उपयुक्तता परीक्षा - अनुकंपा आधार पर नियुक्ति

Suitability Test for Junior Engineer in Mechanical Department in Pay Matrix Level 6 of 7th CPC Appointment on compassionate grounds.

तारीख /Date: 22.01.2025 अधिकतम अंक/ Max. Marks : 100

समय / Time: 10.30 घंटे / Hrs समयावधि/ Duration : 2 घंटे /Hrs

उम्मीदवारों को अनुदेश / **Instructions to the candidates:**

i) अभ्यर्थी, उत्तर पुस्तिका की फ्लाई लीफ में इस प्रयोजन के लिए दी गई जगह पर ही अपना नाम, पदनाम, लेवल आदि लिखें। ओएमआर शीट में अन्यत्र कहीं भी न लिखें।
Candidates should write Name, Name of the Post, Level etc. only in the space provided in the fly leaf and not in anywhere in the OMR sheet.

ii) रोल नंबर को गलती किए बिना उचित रूप से छायांकित किया जाना चाहिए।
The Roll No. has to be shaded appropriately without making mistake.

iii) कृपया 'उम्मीदवार के हस्ताक्षर ' बॉक्स में अपने हस्ताक्षर करें।
Please affix your signature in the box – 'Signature of the candidate'.

iv) 'डमी नंबर ' बॉक्स में कुछ भी न लिखें। / Do not write anything in the box – 'Dummy No'

v) यदि नाम /रोल नंबर इस बाबत प्रदान किए गए स्थान के अलावा कहीं और पाया जाता है, तो ओएमआर शीट का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।/ If Name/Roll number is found anywhere else other than the space provided, the OMR Sheet will not be evaluated.

vi) इस ओएमआर उत्तर पुस्तिका में दो प्रतियां हैं, मूल प्रति और नीचे दूसरी प्रति। जवाब देते समय उन्हें अलग करने या विस्थापित करने का प्रयास न करें / This OMR answer sheet consists of two copies, the original copy and the duplicate copy below. Do not attempt to separate or displace them while answering.

vii) उम्मीदवारों से केवल सही / सबसे अच्छा विकल्प देने की उम्मीद की जाती है। बॉक्स में उपयुक्त सर्कल को काला करते समय चुने हुए सर्कल को नीचे दिए गए अनुसार पूरी तरह से काला करें।/ Candidates are expected to shade only correct/best option. While darkening the appropriate circle(s) in the boxes, darken the chosen circle(s) fully as given below.

सही तरीका /Correct Method	गलत तरीके /Wrong Methods
○○○●	✓◒ ✗ ✓

viii) अभ्यर्थियों को (A)/ (B)/ (C) / (D) या N/A (Not Attempted) विकल्पों में से प्रश्नों के लिए उत्तर देना है । प्रश्नों का उत्तर देना नहीं चाहते हैं तो कृपया N/A विकल्प का छायांकन करें। N/A विकल्प वाले उत्तरों का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
Candidates are to answer questions from the multiple choices of answers A,B,C,D or N/A (Not Attempted). For Questions that you do not wish to attempt please shade the N/A option. Answers marked with N/A option will not be considered for evaluation.

ix) चूंकि प्रश्न पत्र केवल 100 अंकों के लिए है, इसलिए उत्तरों को ओएमआर शीट में पहले 1 से 100 के लिए ही शेड किया जाए।
As the Question paper is only for 100 marks, the answer should be shaded for first 1 to 100 only in the OMR Sheet.

x) काटने, लिखे पर लिखना, मिटाना जैसे किसी भी प्रकार के सुधार की अनुमति नहीं है। यदि कोई सुधार किया जाता है तो उस उत्तर का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा। / No corrections of any type like cutting, over-writing, erasing is permitted. In case any corrections are made, that answer shall not be evaluated.

xi) परीक्षा की अवधि दो घंटे है । / The duration of the examination is 2 hours.

xii) सभी प्रश्नों के लिए समान अंक हैं। /All question carry equal marks.

xiii) गलत उत्तरों के लिए अंकों की कटौती (ऋणात्मक अंक) लागू नहीं है / Deduction of marks for wrong answers (Negative marking) is not applicable.

xiv) नीली/काली बॉल प्वाइंट कलम का ही उपयोग किया जाए । जेल पेन/पेंसिल की अनुमति नहीं है। दूसरी कॉपी को अलग से काला करने की आवश्यकता नहीं है।/ Use Blue/Black Ball Point Pen only. Gel pens/pencils are not allowed. It is not required to darken the second copy separately.

xv) कैल्कुलेटर या अन्य किसी भी प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उपकरण का उपयोग वर्जित है। / Use of calculator or any electronic devices is prohibited.

xvi) कृपया परीक्षा हॉल छोड़ने से पहले पर्यवेक्षक को ओएमआर शीट सौंप दें। /Please handover the OMR sheet to the invigilator before leaving the examination hall.

xvii) परीक्षा होने के बाद अभ्यर्थी प्रश्न बुकलेट अपने साथ ले जा सकते हैं। / Candidates are allowed to take the Question Booklet after the examination is over.

1	यादगीर फोर्ट जो खबरों में रहा था, किस राज्य में स्थित है ? Yadgir Fort, which was seen in news, is located in which state?	
	(A) कर्नाटक/Karnataka	(B) गुजरात/ Gujarat
	(C) मध्य प्रदेश/ MadhyaPradesh	(D) तमिल नाडु / Tamil Nadu

2	सीपीग्राम प्लेटफार्म किस विभाग के अंतर्गत कार्य करता है ? CPGRAMS platform functions under which department?	
	(A) आर्थिक कार्य विभाग Department of Economic Affairs	(B) प्रशासनिक सुधार एवं लोक शिकायत विभाग Department of Administrative Reforms and Public Grievances
	(C) वाणिज्य विभाग Department of Commerce	(D) पेंशन एवं पेंशनभोगी कल्याण विभाग Department of Pension & Pensioner's Welfare

3	चश्मा परमाणु ऊर्जा संयंत्र जो खबरों में रहा था, किस देश में स्थित है ? Chashma Nuclear Power Plant, which was seen in news, is located in which country?	
	(A) पाकिस्तान / Pakistan	(B) नेपाल / Nepal
	(C) म्यांमार / Myanmar	(D) बांग्लादेश / Bangladesh

4	हाल ही में निधन हुए के.एस.मनिलाल किस विधा से संबंध रखते थे ? K. S. Manilal, who recently passed away, was associated with which field?	
	(A) पत्रकारिता / Journalism	(B) वर्गीकरण विज्ञान / Taxonomy
	(C) खेलकूद / Sports	(D) राजनीति / Politics

5	किस राज्य ने ' मौसम मिशन' की शुरुआत की है जिससे वह विश्व का प्रथम ऊर्जा साक्षर शहर बन सके /Which city has launched 'Climate Mission' to become world's first energy literate city?	
	(A) रूडकी,उत्तराखंड / Roorkee,Uttarakhand	(B) जैसलमेर, राजस्थान / Jaisalmer,Rajasthan
	(C) इंदौर, मध्य प्रदेश/ Indore,MadhyaPradesh	(D) वाराणसी, उत्तर प्रदेश Varanasi, Uttar Pradesh

6	किस देश ने घरेलु स्तर पर विकसित अपनी पहली गहरे समुद्र समन्वेषण जहाज Tansuo-3 (समन्वेषण -3) की शुरुआत की है Which country has launched its first domestically developed deep-sea exploration ship, Tansuo-3 (Exploration-3)	
	(A) चीन / China	(B) जापान / Japan
	(C) वियतनाम / Vietnam	(D) भारत / India

7	कौन से देश क्वाड राष्ट्रों के हिस्सा हैं ? Which countries are part of Quad nations?	
	(A) यूनाइटेड किंगडम, फ्रांस, जर्मनी और भारत UnitedKingdom,France,Germany and India	(B) आस्ट्रेलिया, भारत, जापान और संयुक्त राज्य अमेरिका Australia, India, Japan, and United States
	(C) भारत, रूस, ब्राजील और जापान India, Russia, Brazil and Japan	(D) यूक्रेन, फ्रांस, कुवैत और कतर Ukraine, France, Kuwait and Qatar

8	KM3NeT (Cubic Kilometre Neutrino Telescope) जो खबरों में रहा था, किस समुद्र के अंदर स्थित है ? KM3NeT (Cubic Kilometre Neutrino Telescope), which was seen in news, is located under which sea?	
	(A) लाल सागर / Red Sea	(B) अरब सागर / Arabian Sea
	(C) काला सागर / Black Sea	(D) भूमध्य सागर / Mediterranean Sea

9	पोषक तत्व आधारित सब्सिडि (एनबीएस) योजना किस केन्द्रीय मंत्रालय से संबद्ध है ? Which union ministry is associated with the nutrient-based subsidy (NBS) scheme?	
	(A) विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय Ministry of Science and Technology	(B) रसायन एवं उर्वरक मंत्रालय Ministry of Chemicals and Fertilizers
	(C) कृषि मंत्रालय Ministry of Agriculture	(D) ग्रामीण विकास मंत्रालय Ministry of Rural Development

10	प्रवासी भारतीय दिवस (PBD) प्रतिवर्ष किस दिन मनाया जाता है? Pravasi Bharatiya Divas (PBD) is celebrated annually on which day?	
	(A) जनवरी / January 8	(B) जनवरी / January 9
	(C) जनवरी /January 10	(D) जनवरी /January 11

11	9 जनवरी से 19 जनवरी, 2025 तक किस शहर में 23 वां दिव्य कला मेले का आयोजन किया गया था ? / The 23rd Divya Kala Mela was organized in which city from January 9 to 19, 2025?	
	(A) जयपुर,राजस्थान / Jaipur, Rajasthan	(B) लखनऊ,उत्तर प्रदेश Lucknow, Uttar Pradesh
	(C) वडोदरा, गुजरात/ Vadodara, Gujarat	(D)इंदौर, मध्य प्रदेश/Indore, Madhya Pradesh

12	किस राज्य सरकार ने सड़क दुर्घटनाओं की रोकथाम के लिए "हेलमेट नहीं तो ईंधन नहीं " का प्रस्ताव रखा है ? Which state government has proposed "No Helmet, No Fuel" policy to curb road accidents?	
	(A) बिहार / Bihar	(B) झारखंड / Jharkhand
	(C) उत्तर प्रदेश / Uttar Pradesh	(D) हरियाणा / Haryana

13	स्वार्म से निपटने हेतु परिकल्पित भारत की प्रथम स्वदेशी सूक्ष्म प्रक्षेपास्त्र प्रणाली का नाम क्या है? What is the name of India's first indigenous micro-missile system designed to counter swarm drones?	
	(A) भार्गवास्त्र / Bhargavastra	(B) अग्नि / Agni
	(C) वायु / Vayu	(D) सरयू / Saryu

14	हाल ही में एशिया के दूसरे सबसे बड़े इस्कॉन मंदिर का उद्घाटन कहां पर किया गया था ? Where was the Asia's second-largest ISKCON temple inaugurated recently?	
	(A) गुजरात / Gujarat	(B) महाराष्ट्र / Maharashtra
	(C) उत्तर प्रदेश / Uttar Pradesh	(D) ओडिशा / Odisha

15	भारत का प्रथम निजी सेमीकंडक्टर निर्माण सुविधा वाला राज्य कौन-सा है ? Which state is home to India's first private semiconductor manufacturing facility?	
	(A) कर्नाटक / Karnataka	(B) महाराष्ट्र / Maharashtra
	(C) आंध्र प्रदेश / Andhra Pradesh	(D) ओडिशा / Odisha

16	प्रतिवर्ष किस दिवस को महापरिनिर्वाण दिवस के रूप में मनाया जाता है ? Which day is observed as Mahaparinirvan Diwas every year?	
	(A) दिसम्बर / December 4	(B) दिसम्बर / December 5
	(C) दिसम्बर / December 6	(D) दिसम्बर / December 7

17	सूरजकुंड अंतर्राष्ट्रीय शिल्प मेला 2025 का मेजबान कौन सा राज्य है? Which state is the host of Surajkund International Craft Fair 2025?	
	(A) उत्तर प्रदेश / Uttar Pradesh	(B) हिमाचल प्रदेश / Himachal Pradesh
	(C) उत्तराखंड / Uttarakhand	(D) हरियाणा / Haryana

18	करंजा सिंचाई परियोजना किस राज्य में स्थित है? Karanja Irrigation Project is located in which state?	
	(A) आंध्र प्रदेश / Andhra Pradesh	(B) केरल / Kerala
	(C) कर्नाटक/ Karnataka	(D) महाराष्ट्र / Maharashtra

19	हिंदी के लिए साहित्य अकादमी पुरस्कार 2024 किसे प्रदान किया गया है? Who has been awarded the Sahitya Akademi Award 2024 for Hindi?	
	(A) वैशाली सिन्हा / Vaishali Sinha	(B) दया प्रकाश सिन्हा /Daya Prakash Sinha
	(C) गगन गिल / Gagan Gill	(D) गौरव पांडे / Gaurav Pandey

20	विवाद से विश्वास योजना किस क्षेत्र से संबंधित है? Vivad Se Vishwas scheme is associated with which sector?	
	(A) कृषि / Agriculture	(B) कराधान /Taxation
	(C) विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी /Science and Technology	(D) शिक्षा / Education

21	From the given alternative words, select the word which cannot be formed using the letters of the given word: Given: IMPASSIONABLE	
	(A) IMPASSABLE	(B) IMPOSSIBLE
	(C) IMPASSIVE	(D) IMPASSION

22	पीटर पश्चिम की ओर 8 किलोमीटर चला और दाएं मुड़कर 3 किलोमीटर चला। फिर वह दाएं मुड़ा और 12 किलोमीटर चला। वह शुरुआती बिंदु से कितनी दूर है ? Peter walked 8 kms. west and turned right and walked 3 kms. The again he turned right and walked 12 kms. How far is he from the starting point?	
	(A) 7	(B)9
	(C) 4	(D)8

23	Fish : Scales : : Bear : ?	
	(A) Feathers	(B) Leaves
	(C) Fur	(D) Skin

24	17 : 60 : : 20 : ?	
	(A) 57	(B) 69
	(C) 81	(D) 93

25	दिए गए विकल्पों से बेमेल शब्द को पहचानें /Find the odd word from the given alternatives.	
	(A) Flute	(B) Violin
	(C) Guitar	(D) Sitar

26	दिए गए विकल्पों से बेमेल शब्द को पहचानें / Find the odd word from the given alternatives	
	(A) Ladder	(B) Staircase
	(C) Bridge	(D) Escalator

27	दिए गए विकल्पों में से वह सही विकल्प चुनिए जो श्रृंखला को पूरा करेगा। Choose the correct alternative from the given ones that will complete the series.34, 18, 10, ?	
	(A)8	(B) 5
	(C) 7	(D) 6

28 श्रृंखला में गलत संख्या पहचानें

Find the wrong number in the series. 7, 28, 63, 124, 215, 342

(A) 28	(B) 63
(C) 124	(D) 342

29 यदि '×' का अर्थ 'जोड़', '-' का अर्थ 'विभाजन', '÷' का अर्थ 'घटाव' तथा '+' का अर्थ 'गुणन' हो, तो निम्नलिखित में से कौन सा समीकरण सही है?

If '×' means 'addition' '-' means 'division', '÷' means 'subtraction' and '+' means 'multiplication', then which of the following equations is correct?

(A) 16 + 5 - 10 × 4 ÷ 3 = 9	(B) 16 - 5 × 10 ÷ 4 + 3 = 12
(C) 16 + 5 ÷ 10 × 4 - 3 = 9	(D) 16 × 5 ÷ 10 ÷ 4 - 3 = 19

30 एक आदमी एक बिंदु से चलना शुरू करता है, उत्तर की ओर 8 किमी चलता है, दाएं मुड़ता है और 12 किमी चलता है, बाएं मुड़ता है और 7 किमी चलता है, मुड़ता है और दक्षिण की ओर 24 किमी चलता है, दाएं मुड़ता है और 12 किमी चलता है। वह शुरुआती बिंदु से किस दिशा में है?

A man starts from a point, walks 8 km towards north, turns right and walks 12 km, turns left and walks 7 km, turn and walks 24 km towards south, turns right and walks 12 km. In which direction is he from the starting point?

(A) उत्तर / North	(B) दक्षिण / South
(C) पश्चिम / West	(D) पूर्व / East

31 यदि A, B से 40% अधिक है, B, C से 20% कम है, तो A: C है

If A exceeds B by 40%, B is less than C by 20%, then A :C is

(A) 28 : 25	(B) 26 : 25
(C) 3 : 2	(D) 9 : 4

32 एक स्कूल में 70% विद्यार्थी लड़कियाँ हैं। लड़कों की संख्या 510 है तो स्कूल में विद्यार्थियों की कुल संख्या क्या है?

In a school 70% of the students are girls. The number of boys are 510. Then the total number of students in the school is

(A) 850	(B) 1700
(C) 1830	(D) 1900

33 एक व्यापारी अपने माल पर लागत मूल्य से 10% अधिक मूल्य अंकित करता है। यदि वह अपने ग्राहकों को अंकित मूल्य पर 10% की छूट देता है, तो उसे कितना लाभ या हानि होगी, यदि कुछ हो?

A tradesman marks his goods 10% above his cost price. If he allows his customers 10% discount on the marked price, how much profit or loss does he make, if any?

(A) 1% लाभ/gain	(B) 1% हानि/ loss
(C) 5% लाभ/gain	(D) लाभ नहीं, हानि नहीं/No gain, no loss

34 एक एजेंट को कपड़ों की बिक्री पर 2.5% कमीशन मिलता है। यदि किसी दिन उसे 12.50 रुपये कमीशन मिलता है, तो उस दिन उसके द्वारा बेचे गए कपड़ों का मूल्य क्या होगा?

An agent gets a commission of 2.5% on the sales of cloth. If on a certain day, he gets Rs. 12.50 as commission, the cloth sold through him on that day is worth

(A)रु./ Rs. 250	(B) रु./ Rs. 500
(C) रु./ Rs. 750	(D) रु./ Rs. 1,250

35 ? % of 5600 –28% of 3500 = 1988

(A) 58	(B) 55
(C)51	(D)53

36 58% of 450 – ? % of 250 = 181

(A) 34	(B)30
(C)32	(D) 48

37 5 × ? = 8042 ÷ 4

(A) 296.1	(B) 5433.6
(C) 10052.5	(D) 402.1

38 14% of 905 + ? = 287

(A) 148.7	(B) 160.3
(C) 163.1	(D) 162.5

39 7825 – 9236 + 5234 = ? × 25

(A) 152.92	(B) 152.29
(C) 125.29	(D) 125.92

40 शब्द 'SECOND' के अक्षरों को कितने विभिन्न तरीकों से व्यवस्थित किया जा सकता है?

In how many different ways can the letters of the word 'SECOND' be arranged?

(A) 720	(B) 120
(C) 5040	(D) 270

41 4 प्रतिशत प्रति वर्ष की दर से 2 वर्ष बाद ₹ 53,000 की मूल राशि पर कितनी चक्रवृद्धि ब्याज लगेगी ?

How much will be the compound interest to be paid on a principal amount of ₹ 53,000 after 2 years at the rate of 4 p.c.p.a.?

(A) ₹ 4,324.8	(B) ₹ 4,432.8
(C) ₹ 4,342.8	(D) ₹ 4,234.8

42 ₹15,800 के मूलधन पर दो वर्षों में अर्जित चक्रवृद्धि ब्याज ₹7716.72 है। ब्याज की दर प्रतिवर्ष क्या है?

The compound interest accrued in two years on a principal of ₹15,800 is ₹ 7716.72. What is the rate of interest p.c.p.a.?

(A) 22%	(B) 16%
(C) 18%	(D) 12%

43 दो संख्याओं के एच.सी.एफ. तथा एल.सी.एम का योग 680 है तथा एल.सी.एम, एच.सी.एफ. का 84 गुना है। यदि उनमें से एक संख्या 56 है, तो दूसरी संख्या क्या है?

The sum of the H.C.F. and L.C.M of two numbers is 680 and the L.C.M. is 84 times the H.C.F. If one of the number is 56, the other is :

(A) 84	(B) 8
(C) 12	(D) 96

44 एक आदमी 43.2 किमी/घंटा की गति से 1 मिनट 20 सेकंड में एक वर्गाकार मैदान की परिधि के साथ साइकिल में एक चक्कर पूरा करता है। मैदान का क्षेत्रफल क्या है?

A man riding a bicycle completes one lap of a square field along its perimeter at the speed of 43.2 km/hr in 1 minute 20 seconds. What is the area of the field?

(A) 52900 वर्ग मी/.sq m	(B) 57600 वर्ग मी/.sq m
(C) 48400 वर्ग मी/.sq m	(D) 45400 वर्ग मी/.sq m

45 240 मीटर लंबी एक गाड़ी अपनी लंबाई से दुगुनी लंबाई वाले प्लेटफार्म को 2 मिनट में पार करती है। गाड़ी की गति क्या है?

A 240 metre long train crosses a platform twice its length in 2 minutes. What is the speed of the train?

(A) 8 मी.प्र.सें./m/s	(B) 4 मी.प्र.सें./m/s
(C) 6 मी.प्र.सें./m/s	(D) 10 मी.प्र.सें./m/s

46 एक 180 मीटर लंबी गाड़ी विपरीत दिशा में चल रही 270 मीटर लंबी दूसरी गाड़ी को 10.8 सेकंड में पार करती है। यदि पहली गाड़ी की गति 60 किमी प्रति घंटा है, तो दूसरी गाड़ी की गति कि.मी. प्रति घंटा में क्या है?

A 180-metre long train crosses another 270- metre long train running in the opposite direction in 10.8 seconds. If the speed of the first train is 60 kmph, what is the speed of the second train in kmph?

(A) 80 कि.मी.प्र.घं./KMPH	(B) 90 कि.मी.प्र.घं./KMPH
(C) 150 कि.मी.प्र.घं./KMPH	(D) 120 कि.मी.प्र.घं./ KMPH

47 4 पुरुष एक काम को 2 दिन में पूरा कर सकते हैं। 4 महिलाएं उसी काम को 4 दिन में पूरा कर सकती हैं जबकि 5 बच्चे उसी काम को 4 दिन में पूरा कर सकते हैं। यदि 2 पुरुष, 4 महिलाएं और 10 बच्चे एक साथ काम करते हैं, तो काम कितने दिनों में पूरा हो सकता है?

4 men can complete a piece of work in 2 days. 4 women can complete the same piece of work in 4 days whereas 5 children can complete the same piece of work in 4 days. If, 2 men, 4 women and 10 children work together, in how many days can the work be completed?

(A) 1 दिन /day	(B) 3 दिन /days
(C) 2 दिन /days	(D) 4 दिन /days

48 एक वृत्ताकार मैदान की त्रिज्या एक वर्गाकार मैदान की एक भुजा के बराबर है जिसकी परिधि 784 फुट है। वृत्ताकार मैदान का क्षेत्रफल क्या है?

The radius of a circular field is equal to the side of a square field whose perimeter is 784 feet. What is the area of the circular field?

(A) 107914 वर्ग.फुट/sq.ft.	(B) 120736 वर्ग.फुट/sq.ft.
(C) 107362 वर्ग.फुट/sq.ft.	(D) 127306 वर्ग.फुट/sq.ft.

49 एक परीक्षा में, एक छात्र को अधिकतम 1040 कुल अंक मिल सकते हैं। परीक्षा उत्तीर्ण करने के लिए, एक छात्र को कुल अंकों में से 676 अंक प्राप्त करने की आवश्यकता होती है। मीना को 624 अंक मिले। मीना परीक्षा में कितने प्रतिशत से असफल हुई?

In an examination, the maximum aggregate marks that a student can get is 1040. In order to pass the exam, a student is required to get 676 marks out of the aggregate marks. Mina got 624 marks. By what percent did Mina fail in the exam?

(A) 5%	(B) 8%
(C) 7%	(D) 12%

50 ₹16,500 के मूलधन पर 16 प्रतिशत प्रति वर्ष की दर से 4 वर्षों में अर्जित साधारण ब्याज कितना होगा?

What would be the simple interest accrued in 4 years on a principal of ₹16,500 at the rate of 16 p.c.p.a.

(A) ₹ 11,560	(B) ₹ 10,560
(C) ₹ 12,500	(D) ₹ 9,980

51 बेल्ट ड्राइव के वेग अनुपात पर बेल्ट के फिसलने का क्या प्रभाव पड़ता है?
What is the effect of slip of the belt on the velocity ratio of belt drive?

(A) कम हो जाता है /Decreases	(B) वृद्धि हो जाता है / Increases
(C) वृद्धि या कम हो सकता है/ May increase or decrease	(D) स्थिर रहता है / Remains constant

52 वह न्यूनतम तापमान जिस पर तेल को ठंडा करने पर उसका बहना बंद हो जाता है, उसे ____ के रूप में जाना जाता है।
The lowest temperature at which oil ceases to flow when cooled is known as____.

(A)फ्लैश पाइंट/ Flash point	(B) फायर पाइंट/Fire point
(C) क्लाउड पाइंट/Cloud point	(D) पोर पाइंट/Pour point

53 डाल्टन के नियम के अनुसार, गैसों के मिश्रण का कुल दबाव --- के समान होता है
According to Dalton's Law, the total pressure of the mixture of gases is equal to

(A) सभी के आंशिक दबावों में से सबसे अधिक greater of the partial pressures of all	(B) सभी के आंशिक दबावों का औसत average of the partial pressures of all
(C) सभी के आंशिक दबावों का योग sum of the partial pressures of all	(D) सभी के आंशिक दबावों का योग /औसत आणविक भार sum of the partial pressures of all divided by average molecular weight

54 लेथ के निम्नलिखित कार्यों में से किस में स्पिंडल की गति न्यूनतम होती है?
In which of the following operations on lathe, spindle speed is minimum?

(A) नर्लिंग / Knurling	(B) टैपर टर्निंग /Taper turning
(C) फाइन फिनिशिंग /Fine finishing	(D) थ्रेड कटिंग/Thread cutting

55 निम्नलिखित में से कौन सा इंजन विषम दहन से सम्बंधित हो सकता है?
Which of the following engine can be associated with heterogeneous combustion?

(A) स्पार्क प्रज्वलन /Spark ignition	(B) कंप्रशन प्रज्वलन /Compression ignition
(C) स्पार्क प्रज्वलन और कंप्रशन प्रज्वलन दोनों Both spark ignition and compression ignition	(D) स्पार्क प्रज्वलन और कंप्रशन प्रज्वलन दोनों नहीं Neither Spark ignition and Compression ignition

56 एक रिवेट की कर्तन (शीयरिंग) शक्ति 50 N/mm2 है। यदि रिवेट का व्यास दोगुना कर दिया जाए, तो इसकी कर्तन शक्ति होगी ।
The shearing strength of a rivet is 50 N/mm^2. If the diameter of the rivet is doubled, then its shearing strength will be

(A) 50 N/mm^2	(B) 100 N/mm^2
(C) 200 N/mm^2	(D) 300 N/mm^2

57 लोकोमोटीव प्रकार का बॉयलर ---- है /Locomotive type of boiler is

(A) क्षैतिज बहु-ट्यूबलर जल ट्यूब/ horizontal multi-tubular water tube boiler	(B) वॉटर वॉल आच्छादित फर्नेस water wall enclosed furnace type
(C) लंबवत ट्यूबुलार फायर ट्यूब प्रकार vertical tubular fire tube type	(D) क्षैतिज बहु-ट्यूबुलार फायर ट्यूब प्रकार horizontal multi-tubular fire tube type

58 दो-चरणीय रेसिप्रोकेटिंग एयर कंप्रेसर में, शोषण और वितरण दबाव क्रमशः 1 और 4 बॉर हैं। अधिकतम दक्षता के लिए, इंटरकूलर दबाव ----- है
In a two-stage reciprocating air compressor, the suction and delivery pressures are 1 and 4 bar respectively. For maximum efficiency, the intercooler pressure is

(A) 1 bar	(B) 2 bar
(C) 3 bar	(D) 4 bar

59 पृथ्वी की सतह के निकट ग्रहपथ पर स्थित उपग्रह का वेग ------ पर निर्भर करता है
The velocity of the satellite in an orbit close to earth's surface depends on

(A) ग्रहपथ की त्रिज्या मात्र radius of the orbit only	(B) गुरुत्वाकर्षण के कारण त्वरण मात्र acceleration due to gravity only
(C) ग्रहपथ की त्रिज्या और गुरुत्वाकर्षण के कारण उत्पन्न त्वरण के गुणनफल का वर्गमूल square root of product of radius of the orbit and acceleration due to gravity	(D) ग्रहपथ की त्रिज्या और गुरुत्वाकर्षण स्थिरांक का गुणनफल product of radius of the orbit and gravitational constant

60 बहु-चरणीय कंप्रशन तरीके में वायु कंप्रेसर को चलाते समय, एकल-चरणीय कंप्रशन तरीके की तुलना में निम्नलिखित में से कौन-सा लाभ साबित लाभ नहीं है?
While running an air compressor in a multi-stage compression method, which of the following is not a proven advantage over the method of single-stage compression?

(A) वायु रिसाव के कारण उत्पन्न हानि में कमी Reduced losses due to air leakage	(B) बेहतर स्नेहन / Improved lubrication
(C) कम खर्चीला और अधिक समय तक चलने वाला / Less expensive with longer life	(D) बेहतर वॉल्यूमेट्रिक दक्षता Improved volumetric efficiency

61	एक स्थिर दबाव गैस टर्बाइन --- पर कार्य करता है। The constant pressure gas turbine works on the	
	(A) रानकैन साइकिल / Rankine cycle	(B) बेल-कोलमान साइकिल / Bell-Coleman cycle
	(C) कैरनॉट साइकिल /Carnot cycle	(D) ब्रेटॉन साइकिल/Brayton cycle

62	टीआईजी वेल्डिंग में सामान्यतः किस शील्डिंग गैस का प्रयोग किया जाता है? Which shielding gas is commonly used in TIG welding?	
	(A) ऑक्सीजन / Oxygen	(B) ऑर्गान / Argon
	(C) हाइड्रोजन /Hydrogen	(D) कार्बन डाई ऑक्साइड /Carbon dioxide

63	एन्तालपी की गणना इस प्रकार की जाती है / Enthalpy is calculated as the	
	(A) आंतरिक ऊर्जा और प्रणाली के दबाव और घनत्व के गुणनफल का योग sum of internal energy and the product of pressure and density of the system	(B) आंतरिक ऊर्जा और प्रणाली के दबाव और आयतन के गुणनफल का योग sum of internal energy and the product of pressure and volume of the system
	(C) आंतरिक ऊर्जा और प्रणाली के दबाव और आयतन के गुणनफल के बीच का अंतर difference between the internal energy and the product of pressure and volume of the system	(D) आंतरिक ऊर्जा और प्रणाली के दबाव और घनत्व के गुणनफल के बीच का अंतर difference between the internal energy and the product of pressure and density of the system

64	जलमग्न आर्क वेल्डिंग में आर्क किसके बीच रखा जाता है? In submerged arc welding, the arc is struck between	
	(A) गैर-उपभोज्य इलेक्ट्रोड और वर्क पीस Non-consumable electrode and work piece	(B) उपभोज्य कोटेड इलेक्ट्रोड और वर्क पीस Consumable coated electrode and work piece
	(C) टन्स्टन इलेक्ट्रोड और वर्क पीस Tungsten electrode and work piece	(D) उपभोज्य बेयर इलेक्ट्रोड और वर्क पीस Consumable bare electrode and work piece

65	एक बड़ी रेनॉल्ड संख्या किसका संकेत है? A large Reynold number is indication of	
	(A) स्मूथ और स्ट्रीम लाइन प्रवाह Smooth and streamline flow	(B) लैमिनार प्रवाह /Laminar flow
	(C) स्थिर प्रवाह / Steady flow	(D) अत्यधिक टर्बुलेंट प्रवाह Highly turbulent flow

66	बरनोली का प्रमेय ------ संरक्षण का परिणाम है Bernoulli's theorem is a consequence of conservation of	
	(A) द्रव्यमान / Mass	(B)संवेग / Momentum
	(C)कोणीय संवेग / Angular momentum	(D) ऊर्जा / Energy

67 एक प्रशीतन प्रणाली -------- पर काम करती है।
A refrigeration system works on

(A) ऊष्मागतिकी के दूसरे नियम
second law of thermodynamics

(B) ऊष्मागतिकी के पहले नियम
first law of thermodynamics

(C) ऊष्मागतिकी के शून्यवाँ नियम
zeroth law of thermodynamics

(D) इनमें से कोई नहीं
None of these

68 एक कार्नोट ऊष्मा पंप 27^0 सेंटीग्रेड और 327^0 सेंटीग्रेड के बीच काम करता है। इसका सीओपी क्या होगा?
A Carnot heat pump works between 27^0C and 327^0C. What will be its COP?

(A) 1.0

(B) 1.5

(C) 2.0

(D) 2.5

69 कठोरता का मापांक ------ का अनुपात है
Modulus of rigidity is the ratio of

(A) अक्षीय प्रतिबल से कतरनी विकृति
Axial stress to shear strain

(B) रैखिक प्रतिबल से अनुदैर्ध्य विकृति
Linear stress to longitudinal strain

(C) कतरनी प्रतिबल से कतरनी विकृति
Shear stress to shear strain

(D) हाइड्रोस्टेटिक प्रतिबल से आयतन विकृति
Hydrostatic stress to volumetric strain

70 किसी निश्चित पदार्थ के लिए पॉइसन अनुपात शून्य है। इस कथन से क्या निष्कर्ष निकलता है?
The Poisson's ratio for a certain material is zero. What is inferred from this statement?

(A) पदार्थ तन्य है
The material is ductile

(B) पदार्थ कठोर है
The material is rigid

(C) पदार्थ लोचदार है
The material is elastic

(D) उपरोक्त सभी
All of the above

71 पिच सर्कल व्यास वाले स्पर गियर में दांतों की संख्या D होती है। मॉड्यूल m को ------ परिभाषित किया गया है।
A spur gear with pitch circle diameter D has number of teeth. The module m is defined as

(A) m=DT

(B) m=T/D

(C) m= πD/T

(D) m=D/T

72 एक आदर्श गैस की आंतरिक ऊर्जा ------ पर निर्भर करती है।
The internal energy of an ideal gas depends on

(A) दबाव / Pressure

(B) तापमान / Temperature

(C) आयतन / Volume

(D) अणु का आकार / Size of the molecule

73	पृष्ठ तनाव के आयाम ----- हैं The dimensions of the surface tension are	
	(A) $[M^1L^1T^{-2}]$	(B) $[M^1L^{-1}T^{-2}]$
	(C) $[M^1L^0T^{-2}]$	(D) $[M^1L^0T^{-1}]$

74	सातत्य समीकरण का रूप ------ हो सकता है (जहाँ A=क्षेत्रफल, V=वेग, ρ=घनत्व और P=दबाव) Continuity equation can take the form (where A=Area, V=Velocity, ρ=Density and P=Pressure)	
	(A) $P_1V_1=P_2V_2$	(B) $\rho_1A_1V_1=\rho_2A_2V_2$
	(C) $\rho_1A_1=\rho_2A_2$	(D) $P_1A_1V_1=P_2A_2V_2$

75	------परीक्षण एक गैर-विनाशकारी परीक्षण है। __test is a non-destructive test.	
	(A) प्रभाव / Impact	(B) क्रीप / Creep
	(C) रेडियोग्राफी / Radiography	(D) तन्यता / Tensile

76	------का उपयोग थ्रेडिंग के दौरान कैरेज को स्वचालित रूप से चलाने के लिए किया जाता है। __is used to move the carriage automatically during threading.	
	(A) हेड व्हील / Head wheel	(B) लीड स्क्रू / Lead screw
	(C) बेड / Bed	(D) फीड रॉड / Feed rod

77	गति का कौन सा नियम (न्यूटन का) बल का माप देता है? Which law of motion (of Newton) gives the measure of force?	
	(A) न्यूटन का पहला नियम Newton's first law	(B) न्यूटन का दूसरा नियम Newton's second law
	(C) न्यूटन का तीसरा नियम Newton's third law	(D) इनमें से कोई नहीं None of these

78	निम्नलिखित में से उच्च स्तरीय कंप्यूटर प्रोग्रामिंग भाषा कौन सी है? Which of the following is computer high level programming language?	
	(A) बेसिक / BASIC	(B) कोबोल / COBOL
	(C) पास्कल / PASCAL	(D) उपरोक्त सभी / All of the above

79 एक पिंड को 980 सेमी/सेकंड के वेग से ऊर्ध्वाधर में ऊपर की ओर फेंका जाता है, पिंड को अधिकतम ऊंचाई तक पहुँचने में लगने वाला समय ..... होगा।
A body is thrown vertically upwards with a velocity of 980 cm/sec, the time body will take to reach the ground will be

(A) 1 सेकंड / 1 second	(B) 2 सेकंड / 2 seconds
(C) 2.5 सेकंड / 2.5 seconds	(D) 4 सेकंड / 4 seconds

80 .....में प्रशीतन चक्र के दौरान एक प्रशीतक द्वारा ऊष्मा को अवशोषित किया जाता है।
Heat is absorbed by a refrigerant during a refrigeration cycle in a

(A) कंप्रेसर / Compressor	(B) कंडेंसर / Condenser
(C) इवापोरेटर / Evaporator	(D) थ्रोटल वाल्व / Throttle valve

81 एक गैस के 3 मोल के रुद्धोष्म विस्तार के दौरान आंतरिक ऊर्जा में परिवर्तन -100 J के बराबर पाया गया। प्रक्रिया के दौरान किया गया कार्य ..... के बराबर है-
During an adiabatic expansion of 3 moles of a gas, the change in internal energy was found to be equal to -100 J. The work done during the process is equal to:

(A) -122 J	(B) 100 J
(C) -300 J	(D) 300 J

82 एक एकल इकाई जो बिट्स के छोटे समूह से बनी होती है ..... कहा जाता है।
A single unit which is composed of small group of bits is known as

(A) बाइट / Byte	(B) बिट / Bit
(C) बग / Bug	(D) फ्लैग / Flag

83 किसी भी पदार्थ के लिए पॉइसन अनुपात का मान ..... से अधिक नहीं हो सकता।
The value of poisson's ratio for any material cannot exceed

(A) 2.0	(B) 1.414
(C) 1.0	(D) 0.5

84 बीसीडी कोड में, अधिकतम संभव वर्ण सेट आकार है
In BCD code, maximum possible characters set size is

(A) 94 का वर्ण सेट Character set of 94	(B) 84 का वर्ण सेट Character set of 84
(C) 74 का वर्ण सेट Character set of 74	(D) 64 का वर्ण सेट Character set of 64

85 मिश्र धातु इस्पात पर टर्निंग और मिलिंग कार्यों के लिए आमतौर पर उपयोग किया जाने वाला कटिंग द्रव है
The commonly employed cutting fluid for turning and milling operations on alloy steels is

(A) जल / water	(B) मिट्टी का तेल / kerosene
(C) घुलनशील तेल / soluble oil	(D) सल्फरयुक्त खनिज तेल / sulphurised mineral oil

86 रॉकवेल कठोरता परीक्षण विधि में, किसी सामग्री की कठोरता को ----- से मापा जाता है।
In Rockwell hardness testing method, the hardness of a material is measured by

(A) इंडेंटेशन की गहराई Depth of indentation	(B) सामग्री विफलता Material failure
(C) सामग्री का बढ़ाव Elongation of material	(D) सतह खुरदरापन Surface roughness

87 किसी तरल पदार्थ का वह गुण जो उसे तन्यता प्रतिबल का प्रतिरोध करने में सक्षम बनाता है, ----- कहलाता है।
The property of a fluid which enables it to resist tensile stress is known as:

(A) संपीडनशीलता / compressibility	(B) पृष्ठ तनाव / surface tension
(C) संसंजन / cohesion	(D) आसंजन / adhesion

88 कंप्यूटर और की बोर्ड के बीच संचार में ----- ट्रांसमिशन शामिल होता है।
Communication between a computer and a keyboard involves___ transmission.

(A) सिंप्लेक्स / Simplex	(B) फुल डुप्लेक्स / Full duplex
(C) हॉफ डुप्लेक्स / Half duplex	(D) ऑटोमैटिक / Automatic

89 वेल्डिंग की किस प्रक्रिया में गैर-उपभोज्य इलेक्ट्रोड का उपयोग होता है?
Which of the welding processes uses non-consumable electrode?

(A) लेजर वेल्डिंग / LASER welding	(B) एमआईजी वेल्डिंग / MIG welding
(C) टीआईजी वेल्डिंग / TIG welding	(D) आयन-बीम वेल्डिंग / Ion-beam welding

90 हाइड्रोलिक प्रेस किस सिद्धांत पर आधारित है
A Hydraulic Press is based on the principle of

(A) चार्ल्स का नियम / Charles's law	(B) न्यूटन का नियम / Newton's law
(C) पास्कल का नियम / Pascal's law	(D) बॉयल का नियम / Boyle's law

91 निम्नलिखित में से कौन सा निष्क्रिय ट्रांसड्यूसर नहीं है?
Which of the following is not a passive transducer?

(A) एलवीडीटी / LVDT	(B) थर्मोकपल / Thermocouple
(C) आरटीडी / RTD	(D) थर्मिस्टर / Thermistor

92 गैंट चार्ट एक प्रकार का चार्ट है जो निम्न को दर्शाता है-
Gantt chart is a type of chart which illustrates the

(A) किसी प्रक्रिया में भिन्नता के सामान्य कारण common causes of variation in a process	(B) किसी प्रक्रिया में भिन्नता के निर्दिष्ट कारण Assignable causes of variation in a process
(C) परियोजना अनुसूची Project schedule	(D) आवश्यक सामग्री सूची स्थिति Inventory status material requirement

93 यदि कोई द्रव 'd' व्यास वाले पाइप में वेग 'v' से प्रवेश करता है, और यदि पाइप का व्यास घटकर 0.5d हो जाए तो निकास पर इसका वेग क्या होगा?
If a liquid enters a pipe of diameter 'd' with velocity 'v', then what will be its velocity at the exit if the diameter of the pipe reduces to 0.5d?

(A) 0.5 v	(B) 2 v
(C) 4 v	(D) v

94 एक धनात्मक विस्थापन पंप की समग्र दक्षता 88% और आयतन दक्षता 92% है। यांत्रिक दक्षता क्या होगी?
A positive displacement pump has an overall efficiency of 88% and volumetric efficiency of 92%. What is the mechanical efficiency?

(A) 4%	(B) 4.34%
(C) 88%	(D) 95.65%

95 5 किलो द्रव्यमान का एक पिंड समतल के समानांतर कार्यरत 60N के बल द्वारा 300° के चिकने ढलान पर 2 मीटर तक धकेला जाता है। पिंड पर किया गया कार्य है -
A body of mass 5 kg is pushed upto 2m on a smooth 30^0 incline by a force of 60N acting parallel to the plane. The work done on the body is

(A) शून्य / Zero	(B) 70.95 J
(C) 141.9 J	(D) 35.47 J

96 भार W के कारण स्पेन L में लैमिनेटेड स्प्रिंग के केंद्र की अधिकतम झुकने की गति निम्न प्रकार दी गई है -
The maximum bending movement of the centre of laminated spring of span L due to load W is given by

(A) WL	(B) WL/2
(C) WL/4	(D) WL/6

97	निम्नलिखित में से घर्षण विरोधी बियरिंग कौन सा है? Which of the following is antifiriction bearing?	
	(A) नीडल बियरिंग / Needle bearing	(B) पेडेस्टल बियरिंग / Pedestal bearing
	(C) कॉलर बियरिंग / Collar bearing	(D) हाइड्रोस्टेटिक बियरिंग / Hydrostatic bearing

98	ब्रिनेल कठोरता संख्या 100 वाले कार्बन स्टील की अंतिम तन्य शक्ति लगभग ----- होनी चाहिए। A carbon steel having a Brinell hardness number 100 should have ultimate tensile strength closer to	
	(A) 150 N/mm^2	(B) 220 N/mm^2
	(C) 350 N/mm^2	(D) 800 N/mm^2

99	यदि कोई द्रव क्रिस्टलीकृत होकर ठोस बन जाता है, तो एन्ट्रॉपी होगी - If a liquid crystallises into a solid, entropy will be:	
	(A) बढ़ेगी / increases	(B) घटेगी / decreases
	(C) शून्य होगी / zero	(D) अपरिवर्तित रहेगी / remains unchanged

100	कंप्यूटिंग में, ------ एक नेटवर्क सुरक्षा प्रणाली है जो पूर्व निर्धारित सुरक्षा नियमों के आधार पर आने वाले और बाहर जाने वाले नेटवर्क ट्रैफ़िक की निगरानी और नियंत्रण करती है। In computing, _____ is a network security system that monitors and controls incoming and outgoing network traffic based on predetermined security rules.	
	(A) कुकी / Cookie	(B) फायरवॉल / Firewall
	(C) स्पैम / Spam	(D) स्पाइवेयर / Spyware

Key for Suitability Test for Junior Engineer in Mechanical Department in Pay Matrix Level 6 of 7th CPC Appointment on compassionate grounds.

1	A	51	A
2	B	52	D
3	A	53	C
4	B	54	D
5	C	55	B
6	A	56	C
7	B	57	D
8	D	58	B
9	B	59	C
10	B	60	C
11	C	61	D
12	C	62	B
13	A	63	B
14	B	64	D
15	C	65	D
16	C	66	D
17	D	67	A
18	C	68	C
19	C	69	C
20	B	70	B
21	C	71	D
22	D	72	B
23	C	73	D
24	B	74	B
25	A	75	C
26	C	76	B
27	D	77	B
28	A	78	D
29	A	79	B
30	B	80	C
31	A	81	B
32	B	82	A
33	B	83	D
34	B	84	D
35	D	85	D
36	C	86	A
37	D	87	B
38	B	88	A
39	A	89	C
40	A	90	C
41	A	91	B
42	A	92	C
43	D	93	C
44	B	94	D
45	C	95	B
46	B	96	C
47	A	97	A
48	B	98	C
49	A	99	B
50	B	100	B

दक्षिण रेलवे /**Southern Railway**

सिगनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मै ट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र

Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer (Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level-6 in 7th PC

तारीख /Date: 22.01.2025 अवधि /Duration: 02.00 hrs

समय /Time: 10.30-12.30 Hrs कुल अंक/Total Marks: 100

उम्मीदवारों के लिए निर्देश/ INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

1. अभ्यर्थियों को अपना नाम, पद नाम, स्तर, आदि सिर्फ फ्लाई-लीफ (Fly-Leaf) में निर्धारित स्थान पर लिखना चाहिए, न कि ओ.एम.आर. शीट (OMR Sheet) में किसी और स्थान पर।
   Candidates should write their Name, Name of the Post, Level, etc. only in the space provided in the Fly-Leaf and not anywhere in the OMR Sheet.

2. रोल नंबर को बिना गलती किए उचित रूप से छायांकित करना है।
   The Roll No. has to be shaded appropriately without making mistake.

3. कृपया 'उम्मीदवार के हस्ताक्षर'('Signature of the Candidate') बॉक्स में ही अपना हस्ताक्षर करें।
   Please affix your signature in the box – 'Signature of the Candidate'.

4. 'डमी नंबर' (Dummy No.) बॉक्स में कुछ भी न लिखें।
   Do not write anything in the box – 'Dummy No.'

5. यदि नाम/रोल नंबर दिए गए स्थान के अलावा कहीं और पाया जाता है, तो ओ.एम.आर. शीट (OMR Sheet) का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
   If Name/Roll number is found anywhere else other than the space provided, the OMR sheet will not be evaluated.

6. इस ओ.एम.आर. शीट (OMR Sheet) में दो प्रतियां हैं, मूल प्रति और नीचे दी गई डुप्लिकेट प्रति। उत्तर देते समय उन्हें अलग करने या विस्थापित करने का प्रयास न करें।
   This OMR answer sheet consists of two copies, the original copy and the duplicate copy below. Do not attempt to separate or displace them while answering.

7. अभ्यर्थियों से अपेक्षा की जाती है कि वे केवल सही/सर्वोत्तम विकल्प ही छायांकित करें। बॉक्सों में उपयुक्त वृत्त(वृत्तों) को काला करते समय, नीचे दिए गए अनुसार चुने हुए वृत्त(वृत्तों) को पूरी तरह से काला कर दें।
   Candidates are expected to Shade only correct/best option. While darkening the appropriate circle(s) in the boxes, darken the chosen circle(s) fully as given below.

CORRECT METHOD ○ ○ ○ ●	WRONG METHODS ⊗ ⊙ ⊘ ⊘

8. उम्मीदवारों को प्रश्नों के बहु विकल्पों में से (A), (B),(C), (D) या (NA) (प्रयास नहीं किया गया/Not Attempted) का ही उत्तर देना है। उन प्रश्नों के लिए जिन्हें आप हल नहीं करना चाहते, कृपया (N/A) विकल्प चुनें। (N/A) विकल्प से चिह्नित उत्तरों पर मूल्यांकन के लिए विचार नहीं किया जाएगा।

Candidates are to answer questions from multiple choices of answers A, B, C, D or N/A (Not Attempted). For questions that you do not wish to attempt, please shade the N/A option. Answers marked with N/A option will not be considered for evaluation.

9. चूँकि प्रश्नपत्र केवल 100 अंकों का है, अत: उत्तर हेतु ओ.एम.आर. शीट में अंकित केवल प्रथम 1 से 100 अंकों तक ही छायांकित करना है।
As the question paper is only for 100 marks, the answer should be shaded for first 1 to 100 only in the OMR sheet.

10. काटने (cutting), लिखे पर लिखना(over-writing), मिटाने (erasing)जैसे किसी भी प्रकार के सुधार की अनुमति नहीं है। यदि कोई सुधार किया जाता है, तो उस उत्तर का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा।
No corrections of any type like cutting, over-writing, erasing is permitted. In case any corrections are made, that answer shall not be evaluated.

11. परीक्षा की अवधि 2 घंटे है.
The duration of the examination is 2 hours.

12. सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
All questions carry equal marks.

13. गलत उत्तरों के लिए अंकों की कटौती (नकारात्मक अंक) लागू नहीं है।
Deduction of marks for wrong answers (Negative marks) is not applicable.

14. केवल नीले/काले बॉल प्वाइंट कलम का उपयोग करें। जेल पेन/पेंसिल की अनुमति नहीं है। दूसरी प्रति को अलग से छायांकित करने की आवश्यकता नहीं है।
Use Blue/Black Ball Point Pen only. Gel pens/pencils are not allowed. It is not required to darken the second copy separately.

15. किसी भी इलेक्ट्रॉनिक उपकरण जैसे कैलकुलेटर का उपयोग निषिद्ध है।
Use of calculator of any electronic devices is prohibited.

16. कृपया परीक्षा हॉल छोड़ने से पहले ओ.एम,आर, शीट पर्यवेक्षक को सौंप दें।
Please handover the OMR sheet to the invigilator before leaving the examination hall.

17. परीक्षा समाप्त होने के बाद अभ्यर्थियों को प्रश्न पुस्तिका ले जाने की अनुमति है।
Candidates are allowed to take the Question Booklet after the examination is over.

****

सिगनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मै ट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / **Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer (Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC**

(तारीख /Date : 22.01.2025)

1)	जीएसटी का मतलब है GST stands for		
a)	Growth and sales tax	b)	Growth and services tax
c)	Goods and Sales Tax	d)	Goods and services tax

2)	2016 में नेशनल पेमेंट्स कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (NPCI) द्वारा विकसित UPI एक त्वरित भुगतान प्रणाली है। संक्षिप्त नाम UPI का अर्थ है: UPI is an instant payment system developed by the National Payments Corporation of India (NPCI) in 2016. The abbreviation UPI stands for:		
a)	Universal Payments of India	b)	Unified Payments of India
c)	Universal Payments Interface	d)	Unified Payments Interface

3)	निम्नलिखित में से किस टीम ने क्रिकेट आईपीएल-2024 का फाइनल मैच जीता? Which of the following team won the cricket IPL-2024 Final match?		
a)	कोलकाता नाइट राइडर्स / Kolkata Knight Riders	b)	सनराइसर्स हैदराबाद / Sunrisers Hyderabad
c)	चेन्नै सुपर किंग /Chennai Super King	d)	राजस्थान रॉयल्स /Rajasthan Royals

4)	ओलंपिक चैंपियन भारतीय एथलीट नीरज चोपड़ा निम्नलिखित में से किस खेल से संबंधित हैं? Olympic champion Indian Athlete Neeraj Chopra is related to which of the following sports?		
a)	क्रिकेट / Cricket	b)	जावलिन / Javelin
c)	हॉकी / Hockey	d)	बैडमिनटन /Badminton

5)	रमेशबाबू प्रज्ञानंदा निम्नलिखित में से किस खेल से संबंधित हैं? Rameshbabu Praggnanandhaa is related to which of the following games?		
a)	गोल्फ / Golf	b)	ब्रिज / Bridge
c)	बिलियर्डज़ / Billiards	d)	चेस / Chess

6)	विश्व पर्यावरण दिवस ---- को मनाया जाता है World Environment Day is celebrated on:		
a)	1 मई / 1st May	b)	14 अप्रैल / 14th April
c)	5 जून / 5th June	d)	17 जून / 17th June

7)	निम्नलिखित में से कौन संयुक्त अमेरिका राज्य का राष्ट्रपति नहीं रहा था? Who of the following had not been the President of the United States of America?		
a)	बिल क्लिंटन / Bill Clinton	b)	बिल गेट्स /Bill Gates
c)	डोनाल्ड ट्रम्प / Donald Trump	d)	बैरक ओबामा /Barrack Obama

8)	राष्ट्रीय पात्रता-सह-प्रवेश परीक्षा (स्नातक) या एनईईटी (यूजी) एक भारतीय राष्ट्रव्यापी प्रवेश परीक्षा है, जो भारतीय मेडिकल कॉलेजों के स्नातक पाठ्यक्रमों में प्रवेश के लिए आयोजित की जाती है। NEET निम्नलिखित में से किसके द्वारा आयोजित किया जाता है? National Eligibility-cum-Entrance Test (Undergraduate) or NEET (UG) is an Indian nationwide entrance examination, which is conducted for admission to Undergraduate courses of Indian Medical colleges. The NEET is conducted by which of the following?		
a)	विश्वविद्यालय अनुदान आयोग / University Grant Commission	b)	भारतीय चिकित्सा परिषद / Medical Council of India
c)	राष्ट्रीय चिकित्सा आयोग / National Medical Commission	d)	राष्ट्रीय परीक्षण अभिकरण / National Testing Agency

9)	निम्नलिखित में से कौन सा ऊर्जा गैर-पारंपरिक स्रोत नहीं है? Which of the following is NOT a Non-Conventional source of energy?		
a)	पेट्रोलियम / Petroleum	b)	सौर ऊर्जा /Solar energy
c)	पवन ऊर्जा /Wind energy	d)	ज्वारीय ऊर्जा / Tidal energy

10)	FASTag एक उपकरण है जिसका उपयोग वाहन चलते समय सीधे टोल भुगतान करने के लिए किया जाता है। इसके द्वारा निम्नलिखित में से किस तकनीक का उपयोग किया जाता है? FASTag is a device used for making toll payments directly while the vehicle is in motion. Which of the following technology is utilized by it?		
a)	ब्लू टूथ/ Bluetooth	b)	वाईफाई / WiFi
c)	नियर फील्ड कमीशन (एनएफसी) / Near Field Commission(NFC)	d)	रेडियो फ्रीक्वेन्सी आईडेंटीफिकेशन / Radio Frequency Identification (RFID)

11)	निम्नलिखित में से किस राज्य में अट्टुकल पोंगाला त्योहार मनाया जाता है? In which of the following state is the festival Attukal Pongala celebrated?		
a)	कर्नाटक / Karnataka	b)	केरल / Kerala
c)	गुजरात / Gujarat	d)	महाराष्ट्र / Maharashtra

12)	ईवी रामासामी, जिन्हें पेरियार या तंदैई पेरियार के नाम से जाना जाता है, एक भारतीय सामाजिक कार्यकर्ता थे जिन्होंने आत्म-सम्मान आंदोलन और द्रविड़ कळगम की शुरुआत की थी। उन्हें द्रविड़ आंदोलन के पिता के रूप में भी जाना जाता है। उनका जन्म तमिलनाडु के किस जिले में हुआ था? EV Ramasamy, popularly known as Periyar or Thanthai Periyar, was an Indian social activist who started the Self-Respect Movement and Dravidar Kazhagam. He is also known as the Father of the Dravidian movement. In which district of Tamilnadu was he born?		
a)	चेन्नै / Chennai	b)	सेलम / Salem
c)	ईरोड / Erode	d)	मदुरै /Madurai

13)	संघ शासित क्षेत्र पुदुच्चेरी के निम्नलिखित में से कौन सा हिस्सा इसमें नहीं है? Which of the following is not part of the Union Territory of Puducherry?		
a)	कारैक्काल / Karaikal	b)	माहे / Mahe
c)	चेन्नै / Chennai	d)	यानम / Yanam

14)	निम्नलिखित में से कौन सी भाषा नहीं है ? / Which of the following is not a language?		
a)	तमिल / Tamil	b)	मलयालम / Malayalam
c)	कन्नडा / Kannada	d)	तेलंगाना / Telangana

15)	निम्नलिखित में से कौन से प्राइवेट सेक्टर कंपनी ने केंद्र सरकार से एयर इंडिया का अधिग्रहण किया है । Which of the following private sector companies has taken over Air India from the Central Government?		
a)	अदानी ग्रूप /Adani Group	b)	आई टीसी ग्रूप / ITC group
c)	महीन्द्रा ग्रूप / Mahindra Group	d)	टाटा ग्रूप / Tata Group

16)	नीलगिरि पहाडी रेलवे (NMR) के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सत्य है/हैं। i) यह तमिलनाडु में स्थित है और नीलगिरि पहाड़ियों से गुजरते हुए मेट्टुप्पालयम को उदगमंडलम को जोड़ता है। ii) यह यूनेस्को की विश्व विरासत स्थल है। Which of the following is/are TRUE about the Nilgiri Mountain Railway (NMR) i) It is located in Tamil Nadu and connects Metupalayam with Udhagamandalam, passing through the Nilgiri Hills ii) It is a UNESCO world Heritage site.		
a)	केवल (i) / (i)only	b)	केवल (ii) / (ii)only
c)	(i)& (ii) दोनों सही है /Both (i)& (ii) are true	d)	(i) & (ii) दोनों सही नहीं / None of the (i) & (ii) is true

17)	पेरियार टाइगर रिजर्व निम्नलिखित में से किस राज्य में स्थित है? In which of the following states is the Periyar Tiger Reserve located?		
a)	तमिलनाडु /Tamil Nadu	b)	केरल / Kerala
c)	आंध्र प्रदेश / Andhra Pradesh	d)	कर्नाटक / Karnataka

18)	निम्नलिखित में से कौन से राज्य में आईएसआरओ सतीश धवन स्पेस सेंट्र(एसडीएससी),श्रीहरिकोटा स्थित है? In which of the following states is the ISRO's Sathish Dhawan Space Centre(SDSC), Sriharikota, Located?		
a)	तमिलनाडु /Tamil Nadu	b)	कर्नाटक / Karnataka
c)	केरल / Kerala	d)	आंध्र प्रदेश / Andhra Pradesh

19)	भारतीय रेल के वर्तमान मंत्री कौन हैं? / The present Minister for Indian Railway is:		
a)	श्री अश्विनी वैश्नव / Shri. Ashwini Vaishnav	b)	श्री सुरेश प्रभू / Suresh Prabhu
c)	श्री पीयुष गोयल / Piyush Goyal	d)	उपर्युक्त में से कोई नहीं / None of the Above

20)	दक्षिण रेलवे का मुख्यालय कहाँ स्थित है? The Headquarters of Southern Railway is at		
a)	कोलकाता / Kolkata	b)	तिरुवनंतपुरम / Trivandrum
c)	चेन्नै / Chennai	d)	उपर्युक्त में से कोई नहीं / None of the above

21)	संख्याओं के औसत (8,7,6,5,4,3,2,1,0) का वर्गमूल क्या है? The square root of average of numbers (8,7,6,5,4,3,2,1,0)is:		
a)	9	b)	4
c)	3	d)	2

22)	दो व्यक्ति A और B, एक साथ काम करते हुए, 12 दिनों में एक काम को पूरा कर सकते हैं। तीन व्यक्ति A, B और C, एक साथ काम करते हुए, उसी कार्य को 8 दिनों में पूरा कर सकते हैं। तो, C अकेले उसी कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकता है? Two persons A & B, while working together, can complete a work in 12 days. Three persons A, B & C, while working together, can complete the same work in 8-days. In how many days can C alone complete the same works?		
a)	24 दिन / days	b)	12 दिन /days
c)	8 दिन /days	d)	4.8 दिन /days

23)	8A42 एक 4 अंकों की संख्या है जो 6 से विभाज्य है। तो, अंक A का अधिकतम संभव मान ----है: Given that 8A42 is a 4-digit number which is divisible by 6. The maximum possible value of the digit A is:		
a)	9	b)	7
c)	6	d)	3

24)	सभी एकल अंकों की अभाज्य संख्याओं का योग ---- है: The sum of all the Single Digit Prime Number is:		
a)	27	b)	22
c)	18	d)	17

25)	975X एक 4-अंकीय संख्या है जो 2,3 और 5 से विभाज्य है। निम्नलिखित में से कौन सी संख्या अंक X है? Given that 975X is a 4-digit number that is divisible by 2,3 and 5. Which of the following numbers is the digit X?		
a)	5	b)	3
c)	1	d)	0

26)	दो धनात्मक पूर्णांकों X और Y का योग 8 है और उनके बीच का अंतर 2 है। दोनों संख्याओं में से सबसे बड़ी संख्या क्या है? Sum of two positive integers X and Y is 8 and the difference between them is 2. The largest of the two number is:		
a)	2	b)	3
c)	5	d)	8

27)	यदि X और Y का औसत 5 है, तो X, Y और 8 का औसत क्या है? If average of X and Y is 5, the the average of X,Y and 8 is:		
a)	5	b)	6
c)	7	d)	8

28)	अनुपात 75:125 को सरलतम रूप में इस प्रकार लिखा जाता है: The ratio 75:125 in its simplest form is written as:		
a)	7:5	b)	3:5
c)	5:3	d)	5:3

29)	यदि अजय का कार्यालय समय सोमवार से शुक्रवार तक सुबह 9 बजे से शाम 5 बजे तक है, तो अजय पूरे सप्ताह का कितना प्रतिशत कार्यालय में खर्च रहता है? What percentage of the whole week does Ajay spend in office, if his office hours 9am to 5pm from Monday to Friday?		
a)	43.81%	b)	33.81%
c)	23.81%	d)	13.81%

30)	तीन उम्मीदवारों ने एक चुनाव लड़ा और उन्हें क्रमशः 1136, 7636 और 11628 वोट प्राप्त हुए। विजयी उम्मीदवार को कुल मतों का कितना प्रतिशत प्राप्त हुआ? Three candidates contested an election and received 1136, 7636 and 11628 votes respectively. What percentage of the total votes did winning candidate get?		
a)	57	b)	60
c)	65	d)	90

31)	एक टैंक 25 मीटर लंबा, 12 मीटर चौड़ा और 6 मीटर गहरा है. इसकी दीवारों और तल पर 75 पैसे प्रति वर्ग मीटर की दर से प्लास्टर करने की लागत ----- है: (रु.) A tank is 25m long, 12m wide and 6m deep. The cost of plastering its walls and bottom at 75 paisa per sq.m, is: (Rs.)		
a)	426	b)	458
c)	488	d)	588

32)	1 प्रतिशत का आधा, दशमलव के रूप में लिखा गया है: Half of 1 percent, written as decimal is:		
a)	0.2	b)	0.02
c)	0.005	d)	0.05

33)	8597 - ? = 7429-4358		
a)	5876	b)	5678
c)	5526	d)	5476

34)	श्रृंखला को देखें: 53,53,40,40,27,27। ---------- अगला नंबर क्या आना चाहिए? Look at the series : 53,53,40,40,27,27. ---------- what number should come next?		
a)	12	b)	14
c)	27	d)	53

35)	एक दिन में 8 घंटे काम करते हुए, सोहन 18 दिनों में एक किताब लिखता है। उसे 12 दिनों में किताब को पूरा करने के लिए प्रति दिन कितने घंटे लिखनी चाहिए? Working 8 hours a day, Sohan writes a book in18 days. How many hours per day should him write the entire book in 12 days?		
a)	10 घंटे/ hours	b)	12 घंटे/ hours
c)	14 घंटे/ hours	d)	18 घंटे/ hours

36)	रीता अंकित मूल्य पर 20% छूट के साथ एक टेलीविजन सेट खरीदती है। उसने इसे 16,800 रुपये में बेचकर 800 रुपये का लाभ कमाया। सेट की लेबल की गई कीमत -----थी Rita bought a television set with 20% discount on the labelled price. She made profit of Rs.800 by selling it for Rs. 16,800. The labelled price of the set was		
a)	Rs.18,800	b)	Rs. 20,000
c)	Rs. 20,800	d)	Rs. 28,800

37)	यदि किसी संख्या का 30% 12.6 है, तो संख्या --------- है If 30% of a number is 12.6, then the number is ---------		
a)	41	b)	42
c)	51	d)	52

38)	एक व्यक्ति 1400 रुपये में एक साइकिल खरीदता है और इसे 15% की हानि पर बेचता है। साइकिल का विक्रय मूल्य क्या है? A man buys a cycle for Rs. 1400 and sells it at loss of 15%. What is the selling price of cycle?		
a)	Rs.1090	b)	Rs.1160
c)	Rs.1190	d)	Rs.1202

39)	एक अनानास की कीमत 7 रुपये है। एक तरबूज की कीमत 5 रुपये है। X इन फलों पर 38 रुपये खर्च करता है। खरीदे गए अनानास की संख्या ------है: A pineapple costs of Rs.7 each. A watermelon costs Rs. 5 each. X spends Rs.38 on these fruits. The number of pineapples purchased is:		
a)	2	b)	3
c)	4	d)	डेटा अपर्याप्त है / Data inadequate

40)	आदमी और उसके बेटे की औसत आयु 35 वर्ष है। उनकी आयु का अनुपात क्रमशः 5:2 है। बेटे की उम्र क्या है? The average age of man and his son is 35 years. The ratio of their ages is 5:2 respectively. What is the son's age?		
a)	15	b)	20
c)	25	d)	35

41)	निम्नलिखित में से कौन सा बेजोड़ है? / Which of the following is the odd one out?		
a)	नदी / River	b)	झील /Lake
c)	जहाज /Ship	d)	तालाब /Pond

42)	The missing number in the following series is: निम्नलिखित श्रृंखला में लुप्त संख्या ------ है: 1, 3, 7, 13, _____, 31, 43		
a)	19	b)	21
c)	23	d)	25

43)	निम्नलिखित में लुप्त वस्तु के लिए सही विकल्प कौन सा है? तमिलनाडु : चेन्नै :: कर्नाटक : _____ Which is the correct option for the missing item in the following? Tamilnadu : Chennai :: Karnataka : _____		
a)	मैसूरु / Mysuru	b)	बेंगलूरु / Bengaluru
c)	मंगलूरु / Mangaluru	d)	हूबली /Hubli

44)	मछली : शल्क: : भालू : ? / Fish: Scales: : Bear: ?		
a)	पंख / Feathers	b)	पत्ते /Leaves
c)	रोवां /Fur	d)	त्वचा /Skin

45)	गणेशन 8 किमी पश्चिम की ओर चलता है और दाएं मुड़ता है और 3 किमी चलता है। फिर वह फिर मुड़ा और 12 किलोमीटर चला। वह प्रारंभिक बिंदु से कितनी दूर है? Ganeshan walked 8kms West and turned right and walked 3 Kms. Then again he turned and walked 12 Kms. How far is he from the starting point?		
a)	7	b)	6
c)	4	d)	5

46)	अजीब गतिविधि का पता लगाएं / Find the odd activity out		
a)	बाते करना / Talking	b)	चलना / Walking
c)	सोना / Sleeping	d)	भागना /Running

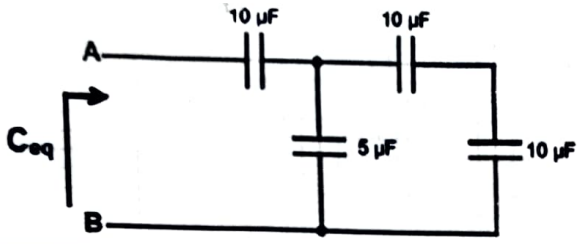
47)	कई दोस्तों ने पिकनिक पर जाने का फैसला किया और खाने की चीजों पर 96 रुपये खर्च करने की योजना बनाई। हालांकि इनमें से चार नहीं आए। परिणामस्वरूप, शेष लोगों को प्रत्येक को 4 रुपये अतिरिक्त रूप से देना पड़ा। पिकनिक में भाग लेने वालों की संख्या कितनी थी? A number of friends decided to go on a picnic and planned to spend Rs.96 on eatables. Four of them, however, did not turn up. As a consequence, the remaining ones had to contribute Rs.4 each extra. The number of those who attended the picnic was		
a)	24	b)	12
c)	16	d)	8

48)	यदि कुत्ते को "कार" कहा जाता है, बिल्ली को "शेर" कहा जाता है, शेर को "चूहा" कहा जाता है, तो इनमें से कौन जंगल में रहता है? If a dog is called "car", cat is called "lion", lion is called "rat", then which of these lives in a forest.		
a)	शेर / LION	b)	बिल्ली / CAT
c)	चूहा / RAT	d)	कुत्ता / DOG

49)	श्रृंखला को पूरा करने वाले उचित उत्तर को चिह्नित कीजिये। Mark the appropriate answer which completes the series. 1 4 9 16 25 ____		
a)	33	b)	36
c)	30	d)	256

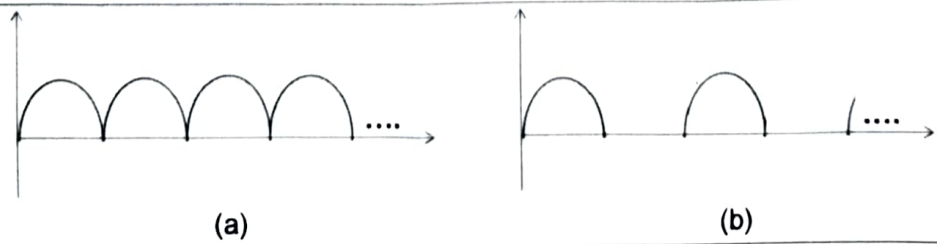
50)	इनमें से कौन अलग है ? Which is the odd man out _____?		
a)	मार्च / March	b)	अप्रैल / April
c)	मई / May	d)	जुलाई / July

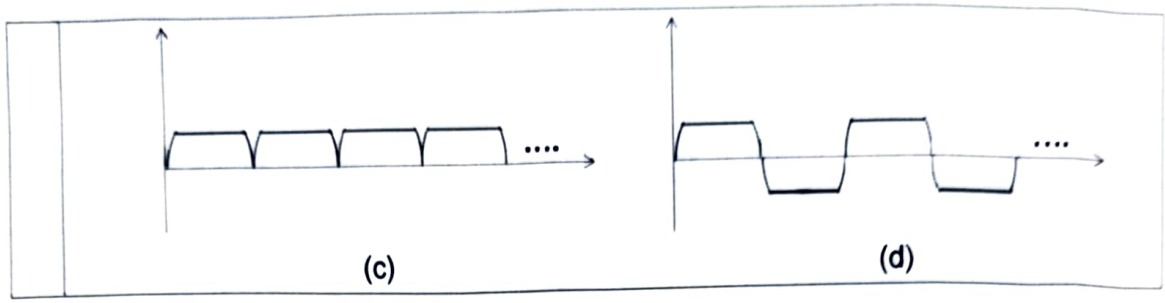
51)	शक्ति को इस प्रकार परिभाषित किया गया है Power is defined as		
a)	The rate of which work is done	a)	The rate of which work is done
c)	Conversion of energy	c)	Conversion of energy

52	एक डीसी सर्किट में चार कैपेसिटर आपस में जुड़े हुए हैं जैसा कि नीचे दिखाया गया है। AB के पार संयोजन का समतुल्य धारिता मान है: Four capacitors are interconnected in a DC circuit as shown below. The equivalent capacitance value of the combination across AB is: 		
a)	5 μF	b)	10μF
c)	14μF	d)	20 μF

53	एक ट्रांसफार्मर A transformer		
a)	Changes ac to dc	b)	Changes dc to ac
c)	Steps up of down dc voltages	d)	Steps up or down ac voltages

54	सर्किट ब्रेकर एक है A circuit breaker is a		
a)	Fuse	b)	Switch
c)	Resettable protective device	d)	Resistor

55	निम्नलिखित में से कौन सा शुद्ध ज्यावक्रीय इनपुट के साथ एक आदर्श अर्ध-तरंग दिष्टकारी के आउटपुट का सही प्रतिनिधित्व करता है? Which of the following correctly represents the output of an ideal half-wave rectifier with pure sinusoidal input?
	

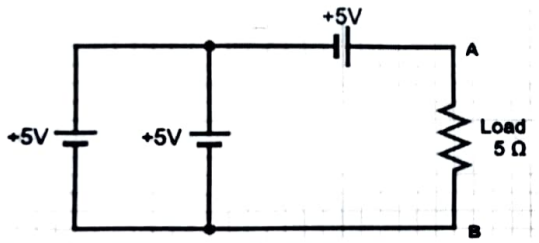


56	ऑप्टिक फाइबर का उपयोग मुख्य रूप से निम्नलिखित में से किसके लिए किया जाता है? Optic fibres are mainly used for which of the following?		
a)	Musical Instruments	b)	Food industry
c)	Weaving	d)	Communication

57	निम्नलिखित में से कौन सा सुचालक पदार्थ नहीं है? Which of the following is not a conducting material?		
a)	तांबा / Copper	b)	टंगस्टन / Tungsten
c)	जेर्मेनियम / Germanium	d)	रजत / Silver

58	यदि नियंत्रित तरीके से सिलिकॉन को बोरोन के साथ संसेचित किया जाए तो किस प्रकार का अर्धचालक बनेगा? / If Silicon is impregnated with Boron in a controlled way, which type of semiconductor will be formed?		
a)	इंट्रिंसिक सेमिकंडक्टर/ Intrinsic semiconductor	b)	पी-टाइप सेमिकंडक्टर / p-type semiconductor
c)	एन-टाइप सेमिकंडक्टर / n-type semiconductor	d)	उपर्युक्त में से कोई नहीं None of the above

59	The process of transmitting two or more information signals simultaneously over the same channel is called: एक ही चैनल पर एकसाथ दो या दो से अधिक सूचना संकेतों को प्रसारित करने की प्रक्रिया -----कहलाती है:		
a)	माड्यूलेशन / Modulation	b)	डोपिंग /Doping
c)	मल्टीप्लेक्सिंग / Multiplexing	d)	टेलिपथी / Telepathy

60	निम्नलिखित सर्किट में लोड प्रतिरोध के टर्मिनल AB पर प्रभावी वोल्टेज ----- है: The effective voltage across the terminals AB of the load resistance in the following circuit is:  		
a)	10 वोल्ट / Volts	b)	5 वोल्ट / Volts
c)	15 वोल्ट / Volts	d)	उपर्युक्त में से कोई नहीं None of the above

61	चुंबकीय प्रवाह की इकाई है The unit of magnetic flux is		
a)	henry	b)	weber
c)	Ampereturn/weber	d)	Ampere/metre

62	इनमें से कौन सा डेस्कटॉप कंप्यूटर के लिए इनपुट डिवाइस नहीं है? Which of the following is NOT an INPUT DEVICE to a Desktop Computer?		
a)	कीबोर्ड / Keyboard	b)	माउस / Mouse
c)	वेबकैम / Webcam	d)	मॉनिटर / Monitor

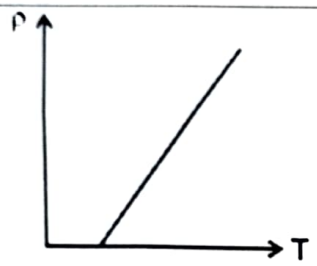
63	निम्नलिखित में से कौन संचार का माध्यम है? (I) मुड़ जोड़ी केबल (II) ऑप्टिक फाइबर केबल Which of the following is a communication media? (I) Twisted pair cables (II) Optic Fiber cables		
a)	केवल (I) / (I) only	b)	केवल (II) / (II) only
c)	दोनों (I) & (II) / Both (I) & (II)	d)	(I) & (II) में से काई नहीं / None of (I) & (II)

64	निम्नलिखित में से कौन सा एक ऑपरेटिंग सिस्टम नहीं है? Which of the followings is not an Operating System?		
a)	माइक्रोसाफ्ट विंडोस /Microsoft Windows	b)	लाइनक्स /Linux
c)	एंडरायड / Android	d)	इन्स्टाग्राम / Instagram

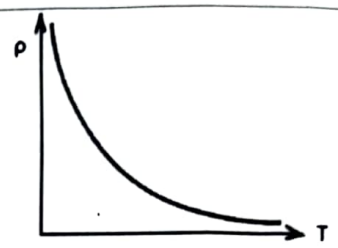
65	निम्नलिखित में से कौन सा/से गलत है/हैं? (I) एक एमीटर को सर्किट कारक के साथ श्रृंखला में जोड़ा जाता है जिसके माध्यम से करंट को मापा जाना है। (II) एक वोल्टमीटर को सर्किट कारक के साथ श्रृंखला में जोड़ा जाता है जिसके पार वोल्टेज मापा जाना है Which of the following is/are FALSE? (I) An ammeter is connected in series with the circuit element through which current to be measured. (II) A voltmeter is connected in series with the circuit element across which the voltage to be measured		
a)	केवल (I) / (I) only	b)	केवल (II) / (II) only
c)	दोनों (I) & (II) सही है / Both (I) & (II) are correct	d)	(I) & (II) कोई भी सही नहीं / None of (I) & (II) are correct

66 अर्धचालक की प्रतिरोधकता (ρ) तापमान (T) के साथ बदलती रहती है। निम्नलिखित में से कौन सा वक्र अलग-अलग तापमान पर अर्धचालक के व्यवहार को दर्शाता है?

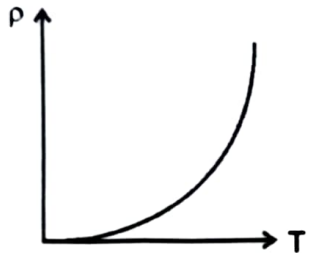
The resistivity (ρ) of a semiconductor varies with temperature(T). Which of the following curve represents the behaviour of the conductor with varying temperature?



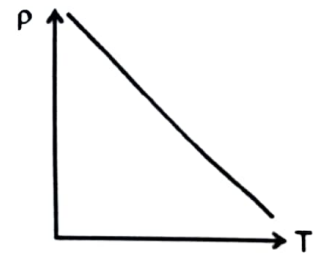
(a)



(b)



(c)



(d)

67	निम्नलिखित में से कौन प्रोग्रामिंग भाषा नहीं है? Which of the following is not a programming language?		
a)	जावा / Java	b)	पैथन /Python
c)	एचटीएमएल / HTML	d)	ट्विटर /Twitter

68	ट्रांसफार्मर में तेल का कार्य निम्नलिखित में से क्या प्रदान करना है? The function of oil in a transformer is to provide which of the following?		
a)	तडित से सुरक्षा / Protection against lightning	b)	शार्ट सर्किट से बचाव / Protection against short circuits
c)	रोधन और शीतन / Insulation and cooling	d)	स्नेहन / Lubrication

69	एक ट्रांसफार्मर को इनपुट बिजली की आपूर्ति 200 किलोवाट है। यदि ट्रांसफार्मर की दक्षता 98.5% है, तो कुल बिजली हानि ---- है: Input power supply to a transformer is 200 kW. If the efficiency of the transformer is 98.5%, then the total power loss is:		
a)	30 kW	b)	20 kW
c)	3 kW	d)	1 kW

70	ट्रांसफार्मर में निम्नलिखित में से कौन सा नुकसान नहीं है? Which of the following is not a loss in a transformer?		
a)	डाइइलेक्ट्रिक लॉस / Dielectric Loss	b)	अलुमिनियम लॉस / Aluminium Loss
c)	आयरन लॉस / Iron Loss	d)	कॉपर लॉस / Copper Loss

71	निम्नलिखित में से कौन सा कण चुंबकीय क्षेत्र द्वारा विक्षेपित नहीं होता है? Which of the following particle is not deflected by magnetic fields?		
a)	इलेक्ट्रॉन / Electron	b)	प्रोटोन / Proton
c)	न्यूट्रोन / Neutron	d)	आल्फा –पार्टिकल्स /Alpha-particles

72	निम्नलिखित में से कौन सा एनालॉग सिग्नल को डिजिटल सिग्नल में बदलने में शामिल प्रक्रिया से संबंधित है? Which of the following is related to the process involved in conversion of Analog signals to Digitals signals?		
a)	सेम्प्लिंक / Sampling	b)	मल्टी प्लेक्सिंग / Multiplexing
c)	मॉड्यूलेशन / Modulation	d)	डीकोडिंग / Decoding

73	निम्नलिखित में से कौन सा विद्युत माप उपकरण नहीं है? Which of the following is not an electrical measuring equipment?		
a)	वाटमीटर / Wattmeter	b)	मिलीमीटर / Millimetre
c)	एम्मीटर / Ammeter	d)	वोल्टमीटर / Voltmeter

74	जेनर डायोड आमतौर पर उपयोग किए जाते हैं / Zener diodes are commonly used in		
a)	रेक्टिफायर / Rectifier	b)	एम्प्लिफायर / Amplifier
c)	वोल्टेज रेगुलेटर / Voltage Regulator	d)	फिल्टर / Filter

75	जब दो प्रतिरोधक, श्रेणी में जुड़े होते हैं तो कुल प्रतिरोध 8Ω होता है और समानांतर में जुड़े होने पर, समतुल्य प्रतिरोध 2Ω होता है। प्रतिरोधों के मान ----- हैं: When two resistors are connected in series total resistance is 8Ω and when connected in parallel, equivalent resistance is 2Ω. Values of resistances are:		
a)	5&3	b)	3&5
c)	4&4	d)	2&6

76	--------- सार्वभौमिक द्वार के रूप में जाना जाता है --------- is the known as universal gate		
a)	AND	b)	NAND
c)	OR	d)	NOT

77	इंटरनेट से जुड़े प्रत्येक कंप्यूटर को एक अद्वितीय चार-भाग स्ट्रिंग द्वारा पहचाना जाता है, जिसे किस रूप में जाना जाता है? Every computer connected to the Internet is identified by a unique four-part string, known as		
a)	होस्ट का नाम / HOST NAME	b)	डोमेन का नाम / DOMAIN NAME
c)	आई पी एड्रेस / IP ADDRESS	d)	उपर्युक्त में से कोई नहीं / NONE OF THE ABOVE

78	निम्नलिखित में से कौन सा कथन सही है? Which of the following statement is correct?		
a)	1KB = 1024 bytes	b)	1MB = 2048 bytes
c)	1MB = 1000 kilobytes	d)	1KB = 1000 bytes

79	USB एक उपकरण है जिसका उपयोग डेटा स्टोर करने के लिए किया जाता है और इसका अर्थ है USB is a device used to store data and it stands for		
a)	United Service Band	b)	Unlimited Serial Bus
c)	Universal Serial Bus	d)	Universal Service Bus

80	इलेक्ट्रो चुंबक के कोर में -----होना चाहिए Core of the electro magnet should have		
a)	कम निग्राहिता / Low coercivity	b)	उच्च संवेदनशीलता /High susceptibility
c)	ए व बी दोनों / Both A&B	d)	उपर्युक्त में से कोई नहीं None of the above

81	स्क्रीनिंग चुंबकत्व के परिरक्षण के लिए आमतौर पर इस्तेमाल की जाने वाली सामग्री क्या है? The commonly used material for shielding of screening magnetism is		
a)	पीतल / Brass	b)	नरम लोहा / Soft iron
c)	अलुमीनियम / Aluminium	d)	तांबा / Copper

82	ट्रांसफार्मर के द्वितीयक पर प्रेरित वोल्टेज क्या है? The voltage induced at secondary of the transformer is		
a)	वायू द्वारा / Through air	b)	चुंबकीय फ्लक्स से / By magnetic flux
c)	इंसूलेटिंग माध्यम द्वारा / Through insulating medium	d)	उपर्युक्त में से कोई नहीं None of the above

83	बाएं हाथ का नियम लागू होता है Left hand rule is applicable to		
a)	मोटर / Motor	b)	जेनरेटर / Generator
c)	ट्रांसफार्मर / Transformer	d)	उपर्युक्त में से कोई नहीं None of the above

84	बैटरी की क्षमता को किस रूप में व्यक्त किया जाता है? The capacity of battery is expressed in terms of		
a)	करंट रेटिंग / Current rating	b)	वोल्टेज रेटिंग / Voltage rating
c)	एम्पियर आवर रेटिंग /Ampere hour rating	d)	उपर्युक्त में से कोई नहीं None of the above

85	एक ईंधन सेल -------- को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तित करता है A fuel cell converts --------in to electrical energy		
a)	यांत्रिक ऊर्जा / Mechanical energy	b)	चुंबकीय ऊर्जा / Magnetic energy
c)	सौर ऊर्जा / Solar energy	d)	रसायन ऊर्जा / Chemical energy

86	-------- इस बात का माप है कि आप हर सेकंड कितनी विद्युत ऊर्जा का उपयोग कर रहे हैं -------- is the measurement of how much electrical energy you are using every second		
a)	करंट /Current	b)	पावर / Power
c)	आयतन / Volume	d)	वजन / Weight

87	आईएस कोड के अनुसार, एर्थ वायर का रंग आमतौर पर -----होता है According to IS code, the colour of earth wire is usually		
a)	लाल / Red	b)	काला / Black
c)	नीला / Blue	d)	हरा / Green

88	दशमलव संख्या 5 का द्विआधारी समतुल्य क्या है? The binary equivalent of decimal number 5 is		
a)	001	b)	100
c)	101	d)	111

89	माइक्रोफोन इलेक्ट्रो-ध्वनिक ट्रांसड्यूसर हैं जो ------परिवर्तित होते हैं Microphones are electro-acoustic transducers which convert		
a)	ध्वनिक ऊर्जा से विद्युत ऊर्जा / Acoustic energy into electrical energy	b)	विद्युत ऊर्जा मे ध्वनिक ऊर्जा / Electrical energy into acoustic energy
c)	ध्वनिक ऊर्जा से यांत्रिक ऊर्जा / Acoustic energy into mechanical energy	d)	यांत्रिक ऊर्जा मे विद्युत ऊर्जा / Mechanical Energy into electric energy

90	तारहित टेलीफोन की पोर्टेबल इकाई को शक्ति किसके द्वारा प्रदान की जाती है? The power to the portable unit of a cordless telephone is provided by		
a)	एसी मेन / AC mains	b)	Dry cells
c)	Rechargeable cells	d)	उपर्यक्त में से कोई नहीं None of the above

91	यदि एक परिपथ में प्रतिरोध कम हो जाता है, तो करंट क्या होगी? If resistance decreases in a circuit, then current will:		
a)	अधिक / Increase	b)	कम / Decrease
c)	वैसे ही / Remain the same	d)	दुगुणा / Double

92	ओम के नियम के साथ, प्रतिरोध में कोई परिवर्तन नहीं होने का मतलब है कि धारा और वोल्टेज क्या होगा? With Ohm's law, no change in resistance means that current and voltage will be		
a)	विपरीत रूप से आनुपातिक / Inversely proportional	b)	सीधे रूप से आनुपातिक / Directly proportional
c)	वही / The same	d)	ऊर्जा उत्पन्न करने में अक्षम / Unable to produce energy

93	ओम का नियम ----नहीं है? Ohm's law is not		
a)	V = IR	b)	I = V/R
c)	R = IV	d)	R = V/I

94	विभिन्न मानों के प्रतिरोधकों वाले श्रृंखला परिपथ को देखते हुए, कौन सा कथन सत्य नहीं है? Given a series circuit containing resistors of different values, which statement is not true?		
a)	प्रत्येक रेसिस्टर के माध्यम से करंट समान है. The current through each resistor is the same.	b)	प्रत्येक प्रतिरोधक कारकों में वोल्टेज ड्राप होने का योग स्रोत वोल्टेज के बराबर होगा । The sum of the voltage drops across each resistive elements will be equal to source voltage.
c)	कुल प्रतिरोध रेसिस्टरों के मूल्य का योग है। The total resistance is the sum of the value of the resistors.	d)	प्रत्येक रेसिस्टर पार में वोल्टेज ड्रॉप समान है. The voltage drop across each resistor is the same.

95	IPv6 पता कब तक होता है? How long is an IPv6 address?		
a)	32 bits	b)	64 bits
c)	128 bytes	d)	128 bits

96	एक ट्रांसपोंडर एक उपग्रह उपकरण है जो A transponder is a satellite equipment which		
a)	एर्थ स्टेशन से एक संकेत प्राप्त करता है और एम्प्लिफाय करता है । Receives a signal from Earth station and amplifies.	b)	प्राप्त सिग्नल की आवृत्ति को बदलता है। Changes the frequency of the received signal.
c)	प्राप्त सिग्नल को पुन: प्रसारित करता है। Retransmits the received signal.	d)	उपरोक्त सभी करता है। Does all above.

97	आईपी पते के किस वर्ग में डिफ़ॉल्ट रूप से सबसे अधिक होस्ट पते उपलब्ध हैं? Which class of IP address has the most host addresses available by default?		
a)	A	b)	B
c)	C	d)	A&B

सिगनल व दूरसंचार विभाग में 7वां वेतन आयोग में वेतन मै ट्रिक्स लेवल-6 में कनिष्ठ इंजीनियर (अनुकंपा आधार पर) के लिए
उपयुक्तता परीक्षा हेतु प्रश्न पत्र / **Question Paper for Suitability Test for Junior Engineer (Compassionate Ground) in S&T Department in Pay Matrix Level 6 in 7th PC**
(तारीख /Date : 22.01.2025)

98	डायोड के कितने टर्मिनल होते हैं? How many terminals does a diode have?		
a)	1	b)	2
c)	3	d)	4

99	एक हीटसिंक आमतौर पर ट्रांजिस्टर के साथ---------- के लिए प्रयोग किया जाता है Heat sink is generally used with a transistor to ----------		
a)	अग्र करंट बढ़ाएँ Increase the forward current	b)	अग्र करंट घटाएँ Decrease the forward current
c)	अत्यधिक डोपिंग के लिए पूर्ति Compensate for excessive doping	d)	अत्यधिक तापमान वृद्धि को रोकें Prevent excessive temperature rise

100	एक एससीआर में तीन टर्मिनल हैं, अर्थात---------- An SCR has three terminals viz. ----------		
a)	कैथोड, एनोड, गेट Cathode, anode, gate	b)	एनोड, कैथोड, ग्रिड Anode, cathode, grid
c)	एनोड, कैथोड, ड्रेन Anode, cathode, drain	d)	उपर्युक्त में से कोई नहीं। None of the above.

**** END OF THE QUESTION PAPER ****

Suitability Test for Junior Engineers – Level 6 (under compassionate Ground) Answer Key.							
Q. No.	Ans.	Q. No.	Ans.	Q. No.	Ans.	Q. No.	Ans.
1	d	26	c	51	a	76	b
2	d	27	b	52	a	77	c
3	a	28	b	53	d	78	a
4	b	29	c	54	c	79	c
5	d	30	a	55	b	80	c
6	c	31	d	56	d	81	b
7	b	32	c	57	c	82	b
8	d	33	c	58	b	83	a
9	a	34	b	59	c	84	c
10	d	35	b	60	a	85	d
11	b	36	b	61	b	86	b
12	c	37	b	62	d	87	D
13	c	38	c	63	c	88	c
14	d	39	c	64	d	89	a
15	d	40	b	65	b	90	c
16	c	41	c	66	b	91	a
17	b	42	b	67	d	92	b
18	d	43	b	68	c	93	c
19	a	44	c	69	c	94	d
20	c	45	d	70	b	95	d
21	d	46	c	71	c	96	d
22	a	47	d	72	a	97	a
23	b	48	c	73	b	98	b
24	d	49	b	74	c	99	d
25	d	50	b	75	c	100	a

(79

दक्षिण रेलवे / SOUTHERN RAILWAY

इंजीनियरी विभाग में 7वाँ वेतन आयोग के वेतन मैट्रिक्स में स्तर-6 के कनिष्ठ इंजीनियर पदहेतु अनुकंपा आधार पर नियुक्ति के लिए उपयुक्तता परीक्षा

Suitability Test for Appointment on Compassionate Ground for Junior Engineer in Engineering Department in Pay Matrix Level-6 in 7th PC

परीक्षा तारीख़/*Date of Exam: 23.01.2025* समय/*Time: 2* घंटे/*hours*

अधिकतम अंक/*Maximum Marks: 100*

उम्मीदवारों के लिए मानक / सामान्य अनुदेश /Standard/General Instructions to Candidates:

I.अभ्यर्थी, उत्तर पुस्तिका की फ्लाई लीफ में इस प्रयोजन के लिए दी गई जगह पर ही अपना नाम, पदनाम, लेवल आदि लिखें और ओएमआर शीट में अन्यत्र कहीं भी न लिखें ।
Candidates should write their Name, Name of the post, Level, etc., only in the space provided in the fly leaf and not anywhere else on the OMR sheet.

II.रोल नंबर को गलती किए बिना उचित रूप से छायांकित किया जाना चाहिए । /The Roll No. has to be shaded appropriately without making mistakes.

III.कृपया 'उम्मीदवार के हस्ताक्षर' बॉक्स में अपना हस्ताक्षर करें - /Please affix your signature in the box — 'Signature of the Candidate'.

IV.'डमी नंबर' बॉक्स में कुछ भी न लिखें -/ Do not write anything in the box — 'Dummy No'.

V.यदि नाम/रोल नंबर इस बाबत प्रदान किए गए स्थान के अलावा और कहीं पाया जाता है, तो ओएमआर शीट का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा। / If the Name/Roll number is found anywhere else other than the space provided, the OMR sheet will not be evaluated.

VI.इस ओएमआर उत्तर पुस्तिका में दो प्रतियां हैं, मूल प्रति और नीचे दूसरी प्रति। जवाब देते समय उन्हें अलग करने या विस्थापित करने का प्रयास न करें। This OMR answer sheet consists of two copies: the original copy and the duplicate copy below. Do not attempt to separate or displace them while answering.

VII.उम्मीदवारों से केवल सही / सबसे अच्छा देने की उम्मीद की जाती है । बॉक्स में उपयुक्त सर्कल को काला करते समय चुने हुए सर्कल को नीचे दिए गए अनुसार पूरी तरह से काला करें । / Candidates are expected to shade only the correct/best option. While darkening the appropriate circle(s) in the box, darken the chosen circle(s) fully, as shown below.



VIII.अभ्यर्थियों को (A)/ (B)/ (C) / (D) या N/A (Not Attempted) विकल्पों में से प्रश्नों के लिए उत्तर देना है। प्रश्नों के उत्तर देना नहीं चाहते हैं तो, कृपया N/A विकल्प का छायांकन करें । N/A विकल्प वाले उत्तरों का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा । /Candidates are to answer questions from the multiple choices of answers A, B, C, D, or N/A (Not Attempted). For questions that you do not wish to attempt, please shade the N/A option. Answers marked with the N/A option will not be considered for evaluation.

IX.चूंकि प्रश्न पत्र केवल 100 अंकों के लिए है, इसलिए उत्तरों को ओएमआर शीट में पहले 1 से 100 को ही शेड करना है । / As the question paper is only for 100 marks, the answers should be shaded for questions 1 to 100 only on the OMR sheet.

X.काटने, लिखे पर लिखना, मिटाना जैसे किसी भी प्रकार के सुधार की अनुमति नहीं है। यदि कोई सुधार किया जाता है,तो उस उत्तर का मूल्यांकन नहीं किया जाएगा। /No corrections of any type, like cutting, overwriting, or erasing, are permitted. In case any corrections are made, that answer shall not be evaluated.

XI.परीक्षा की अवधि दो घंटे हैं। / The duration of the examination is 2 hours.

XII.सभी प्रश्नों के लिए समान अंक हैं। / All questions carry equal marks.

XIII.गलत उत्तरों के लिए अंकों की कटौती लागू नहीं है (ऋणात्मक अंक) ।/ Deduction of marks for wrong answers (negative marking) is not applicable.

XIV.नीली /काली बॉल प्वाइंट कलम का ही उपयोग किया जाए । जेल पेन/पेंसिल की अनुमति नहीं है। दूसरी कॉपी को अलग से काला करने की आवश्यकता नहीं है। / Use Blue/Black ballpoint pen only. Gel pens/pencils are not allowed. It is not required to darken the second copy separately.

XV.कैल्कुलेटर या अन्य किसी भी प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उपकरण का उपयोग वर्जित है। / Use of calculators or any electronic devices is prohibited.

XVI.कृपया परीक्षा हॉल छोड़ने से पहले पर्यवेक्षक को ओएमआर शीट सौंप दें। /Please hand over the OMR answer sheet to the invigilator before leaving the examination hall.

XVII.परीक्षा होने के बाद अभ्यर्थी प्रश्न बुकलेट अपने साथ ले जा सकते हैं। / Candidates are allowed to take the Question Booklet after the examination is over.

भाग – ए /Part – A

1. विश्व का सबसे बड़ा रेगिस्तान कौन सा है? Which desert is the largest in the world?

a) गोभी / Gobi

b) सिरियन /Syrian

c) अरेबियन / Arabian

d) सहारा /Sahara

---

2. भारत के प्रथम राष्ट्रपति कौन थे? /Who was the first President of India?

a) के आर नारायणन / K. R. Narayanan

b) डॉ ज़ाकीर हुसैन / Dr. Zakir Husain

c) श्री वराहगिरी वेंकट गिरी / Shri Varahagiri VenkataGiri

d) राजेन्द्र प्रसाद / Rajendra Prasad

---

3. किस ग्रह को लाल ग्रह के नाम से जाना जाता है?Which planet is known as the Red Planet?

a) मार्स / Mars

b) जूपीटर /Jupiter

c) वीनस / Venus

d) सैटर्न /Saturn

---

4. DNAका विस्तार क्या है?What does DNA stand for?

a) डीऑक्सीरैबो न्यूक्लिक ऑसिड / Deoxyribo Nucleic Acid

b) डीऑक्सीरैबोस न्यूक्लिक ऑसिड / Deoxyribose Nucleic Acid

c) डायअमैन न्यूक्लिक ऑसिड / Diamine Nucleic Acid

d) डीऑक्सीरैन्यूक्लिक ऑसिड/ Deoxyrinucleic Acid

5.प्राचीन ओलंपिक खेल किस देश में आयोजित किये गए थे? In what country were the ancient Olympic games held?

a) रोम / Rome

b) मिस्र / Egypt

c) ग्रीस / Greece

d) चीन / China

6. वेबसाइट ब्राउज़र में WWWका क्या अर्थ है?What does WWW stand for in a website browser?

a) World Wide Web

b) Wide World Web

c) Web World Wide

d) World Web Wide

7. निम्नलिखित में से कौन-सा ऑपरेटिंग सिस्टम नहीं है?Which of the following is not an operating system?

a) लाइनेक्स / Linux

b) एण्ड्रायड /Android

c) माइक्रोसाफ्ट विन्डोस / Microsoft Windows

d) गूगल क्रोम /Google Chrome

8. तमिलनाडु में कितने विधायक चुने जाते हैं?How many MLAs are elected in Tamil Nadu?

a) 234

b) 238

c) 235

d) 278

9. राष्ट्रीय रेल संग्रहालय किस शहर में स्थित है?In which city is the National Rail Museum located?

a) चेन्नै /Chennai

b) बेंगलूरु / Bengaluru

c) पटना Patna

d) नई दिल्ली /New Delhi

10. लोहे का रासायनिक प्रतीक क्या है?What is the chemical symbol for iron?

a) Ir

b) Fe

c) I

d) Fn

11. विश्व की सबसे मूल्यवान मुद्रा _____ है /World's most valuable currency is

a) युनाईटेड स्टेट्स का डॉलर /United States Dollar

b) यूरो / Euro

c) पाउंड स्टर्लिंग /Pound Sterling

d) कुवैती दीनार /Kuwaiti Dinar

12. काजीरंगा राष्ट्रीय उद्यान भारत के किस राज्य में स्थित है?Kaziranga National Park is in which state of India?

a) उत्तराखंड / Uttarakhand

b) कर्नाटक /Karnataka

c) असम / Assam

d) पश्चिम बंगाल /West Bengal

13. वेग की एस आई पद्धति ____ हैThe SI unit of velocity is

a) न्यूटन प्रति वर्ग मीटर / newton per square meter

b) न्यूटन प्रति मीटर / Newton per meter

c) सेकेंड/मीटर / second per meter

d) मीटरप्रति सेकेंड/ meters per second

14. बर्किंगहाम नहर_____ से गुजरती है /The Buckingham Canal runs through

a) तमिलनाडु और कर्नाटक /Tamil Nadu and Karnataka

b) केरल और आंध्र प्रदेश / Kerala and Andhra Pradesh

c) तमिलनाडु और केरल /Tamil Nadu and Kerala

d) आंध्र प्रदेश और तमिलनाडु /Andhra Pradesh and Tamil Nadu

15.भारतीय मानक समय ग्रीनविच मीन टाइम से _____ आगे है / Indian Standard Time is ahead of Greenwich Mean Time by

a) 4 घंटे /hours 30 मिनट /minutes

b) 5 घंटे/ hours 30 मिनटminutes

c) 6 घंटे / hours

d) 5 घंटे / hours

16. कंप्यूटर में एसएसडीहार्ड डिस्क का मतलब क्या होता है? SSD hard disk in a computer stands for

a) Solid State Drive

b) Super Speed Drive

c) Standard Storage Drive

d) Sequential Storage Drive

17. भारतीय मिसाइल प्रौद्योगिकी के जनक कौन हैं?The father of Indian missile technology is

a) डॉ ए.पी.जे.अब्दुल कलाम / Dr. A. P. J. Abdul Kalam

b) डॉ. विक्रम साराबाई / Dr. Vikram Sarabhai

c) डॉ.होमी जे. भाभा / Dr. Homi J. Bhabha

d) डॉ सत्येन्द्र नाथ बोस / Dr. Satyendra Nath Bose

18. भारत के वर्तमान मुख्य न्यायाधीश कौन हैं?Who is the present Chief Justice of India?

a) न्यायमूर्ति एन.वी.रमणा /Justice N.V. Ramana

b) न्यायमूर्ति डी.वाई चंद्रचूड /Justice D.Y. Chandrachud

c) श्री संजीव खन्ना / Shri.Sanjiv Khanna

d) न्यायमूर्ति रंजन गोगोई / Justice Ranjan Gogoi

19. 2024 में विश्व शतरंज चैंपियनशिप किसने जीता?Who won the World Chess Championship in 2024?

a) मैग्नस कर्ल्सन /Magnus Carlsen

b) अयान नेपोमनियाच्ची / Ian Nepomniachtchi

c) गुकेश दोम्मराजू / Gukesh Dommaraju

d) विश्वनाथन आनंद / ViswanathanAnand

---

20. पेरिस ओलंपिक 2024 में ओलंपिक निशानेबाजी पदक किसने जीता?Who won the Olympic shooting medal at the Paris Olympics 2024?

a) अभिनव बिन्द्रा / Abhinav Bindra

b) मनु भाकर / Manu Bhaker

c) इलवेनिल वालरिवन / Elavenil Valarivan

d) सौरभ चौधरी / Saurabh Chaudhary

भाग –बी /Part - B

---

21. एक समलम्ब चतुर्भुज का क्षेत्रफल 480 वर्ग सेमी है, दो समांतर भुजाओं के बीच की दूरी 15 सेमी है, तथा समांतर भुजाओं में से एक 20 सेमी है।तो दूसरी समांतर भुजा _____ होगा ।/The area of a trapezium is 480 cm^2, the distance between two parallel sides is 15 cm, and one of the parallel sides is 20 cm. The other parallel side is:

a) 20 cm

b) 34 cm

c) 44 cm

d) 50 cm.

---

22. एक बेलन की त्रिज्या 7 सेमी है और कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल 968 वर्ग सेमी है तो उसकी ऊंचाई कितनी होगी ?The height of a cylinder whose radius is 7 cm and the total surface area is 968 cm^2 is:

a) 15 cm

b) 17 cm

c) 19 cm

d) 21 cm

---

23. ¾ + % + 2/7 का मान क्या है? /What is the value of 3/4 +5/6 + 2/7?

a) 10/84

b) 134/84

c) 157/84

d) 167/84

24. -1प्राप्त करने के लिए -⅔ में से कितना घटाना होगा? /What should be subtracted from -2/3 to get -1?

a) ⅓

b) -⅓

c) ⅔

d) -⅔

25. वस्तु की कीमत 15500 रुपये थी और इसकी मरम्मत पर 500 रुपये खर्च हुए। यदि इसे 15% लाभ पर बेचा जाए, तो वस्तु का विक्रय मूल्य_____ होगी /The cost of the article was Rs. 15500 and Rs. 500 was spent on its repairing. If it is sold for a profit of 15%, the selling price of the article is:

a) Rs. 16400

b) Rs. 17400

c) Rs. 18400

d) Rs. 19400

26. यदि 100 विद्यार्थियों को एक बगीचे की सफाई करने में 20 दिन लगते हैं, तो यदि 25 और विद्यार्थी जोड़ दिए जाएं तो बगीचे की सफाई में कितने दिन लगेंगे?If 100 students took 20 days to clean a garden, how many days will it take to clean the garden if 25 more students are added?

a) 10

b) 12

c) 16

d) 18

27. एक कार को 720 किलोमीटर की दूरी तय करने में 18 घंटे लगते हैं। कार को 360 किलोमीटर की यात्रा करने में कितना समय लगेगा?

A car takes 18 hours to ride 720 kilometres. The time taken by the car to travel 360 kilometres is:

a) 10 घंटे / hours

b) 11 घंटे / hours

c) 9 घंटे / hours

d) 16 घंटे / hours

---

28. एक घन के _____ फलक होते हैं।/ A cube has _____ faces.

a) 4

b) 5

c) 6

d) 8

---

29. 840रुपये मूल्य की एक वस्तु 714रुपये में बेची जाती है। तो इसमें छूट %_____ है / An item marked at Rs. 840 is sold for Rs. 714. The discount % is:

a) 10%

b) 15%

c) 20%

d) 25%

---

30. तीन साल पहले, 5 सदस्यों वाले एक परिवार की औसत आयु 17 वर्ष थी। एक बच्चे के जन्म के बाद, परिवार की औसत आयु आज भी वही है। तो बच्चे की वर्तमान आयु (वर्ष/वर्षों में) _____ है। /Three years ago, the average age of a family of 5 members was 17 years. A baby having been born, the average age of the family is the same today. The present age of the baby (in year/s) is:

a) 1

b) 1.5

c) 2

d) 3

---

31. चार क्रमागत सम संख्याओं का योग 748 है। उनमें से सबसे छोटी संख्या कौन सी है?/The sum of 4 consecutive even numbers is 748. The smallest among them is:

a) 182

b) 184

c) 188

d) 190

---

32. यदि कोई संख्या 31 से उतनी ही बड़ी है जितनी 75 से छोटी है, तो वह संख्या क्या है/If a number is as much greater than 31 as it is less than 75, then the number is:

a) 52

b) 53

c) 53.5

d) 54

---

33. 2/7, 1/3, 5/6, 3/4 भिन्नों में से सबसे बड़ा क्या है?/The greatest value among the fractions 2/7, 1/3, 5/6, 3/4 is:

a) 2/7

b) 1/3

c) 3/4

d) 5/6

---

34. वह सबसे छोटी संख्या कौन सा है जो 2055 में जोड़ी जानी चाहिए ताकि योगफल 27 से पूर्णतः विभाज्य हो, /The least number that should be added to 2055 so that the sum is exactly divisible by 27 is:

a) 10

b) 17

c) 24

d) 25

---

35. 4 लड़के और 3 लड़कियाँ औसतन 120 रुपये खर्च करते हैं, जिसमें से लड़कों ने औसतन 150 रुपये खर्च किए। तो लड़कियों द्वारा खर्च की गई औसत राशि _____है/4 boys and 3 girls spend Rs.120 on average, of which the boys spent Rs.150 on average. Then the average amount spent by the girls is:

a) 110

b) 90

c) 80

d) 70

36.यदि किसी चक्रकी त्रिज्या 50% बढ़ा दी जाए, तो उसका क्षेत्रफल कितना बढ़ जाएगा/If the radius of a circle is increased by 50%, then its area is increased by:

a) 100%

b) 50%

c) 125%

d) 200%

37.यदि डिस्काउंट10% है, तो 9 रुपए में खरीदी गई वस्तु का मूल्य_____ होगा/If the discount is 10%, an item bought for Rs.9 is priced at:

a) 8.10

b) 8.50

c) 8.90

d) 9.00

38.एक विषमकोणका क्षेत्रफल क्या होगा जिसके विकर्णों की लम्बाई 10 से.मी. और 8.2 से.मी. है?/Area of a rhombus whose diagonals are of length 10 cm and 8.2 cm is:

a) 38

b) 41

c) 42

d) 50

---

39. 6859 का घनमूल है/Cube root of 6859 is:

a) 21

b) 19

c) 17

d) 29

40. _____ का कोई पारस्परिक नहीं है/_____ has no reciprocal.

a) 1

b) 0

c) -1

d) 2

भाग - सी Part - C

41.अमर, अकबर और एंथनी की कुल आयु 80 वर्ष है। तीन वर्ष पहले उनकी कुल आयु कितनी थी?/ The total of the ages of Amar, Akbar, and Anthony is 80 years. What was the total of their ages three years ago?

a) 71 वर्ष/years

b) 72 वर्ष/years

c) 74 वर्ष/years

d) 77 वर्ष/years

42.श्रृंखला में अगला अंक ज्ञात कीजिए2, 4, 8, 16, 32, ?/Find the next number in the series: 2, 4, 8, 16, 32, ?

a) 48

b) 56

c) 64

d) 72

43. निम्नलिखित में अन्य से भिन्न शब्द चुनें Find the odd one out

a) टीचर /Teacher

b) छात्र /Student

c) प्रिंसिपल /Principal

d) लेक्चरर / Lecturer

44. ? की जगह पर कौन सी संख्या आएगी What will come at the place of question mark ? 6 , 11,21, 36,56, ?

a) 91
b) 51
c) 81
d) 42

45. ? की जगह पर कौन सी संख्या आएगी What will come at the place of question mark ? 8 , 28,116, 584, ?

a) 1752
b) 3504
c) 3508
d) 3502

46. एक प्रकार की कोडिंग में FIRE के लिए DGPC का कोड दिया जाता है , तो SHOT शब्द में आखरी अक्षर का कोड क्या होगा । In a certain code FIRE is coded as DGPC. What will be the last letter of the coded word for SHOT

a) Q
b) R
c) S
d) P

47. दी गई संख्याओं के समूह में से विषम संख्या ज्ञात कीजिए14, 28, 35, 46, 56, 84. Find the odd one out from the given set of numbers: 14, 28, 35, 46, 56, 84

a) 56
b) 84
c) 35
d) 46

48. इनमें से विषम को चुनें/Find the odd one out.

a) एम/M
b) टी/ T
c) ओ/O
d) एस/S

49.एक निश्चित कोड में, "564" का अर्थ है "बहुत मेहनत से पढ़ाई करो", "736" का अर्थ है "कड़ी मेहनत रंग लाती है" और "423" का अर्थ है "पढ़ाई और काम करो"। निम्नलिखित में से "काम" के लिए कौन सा कोड है?/ In a certain code, "564" means "study very hard", "736" means "hard work pays" and "423" means "study and work". Which of the following is the code for "work"?

a) 5

b) 6

c) 4

d) 3

50.यदि शब्द "PRODUCT" के अक्षरों को वर्णानुक्रम में व्यवस्थित किया जाए, तो कौन सा अक्षर शब्द के दूसरे अक्षर से सबसे दूर होगा?/If the letters of the word "PRODUCT" are arranged alphabetically, then which letter would be farthest from the second letter of the word?

a) टी/T

b) आर/R

c) पी/P

d) यू/U

भाग - डी Part - D

51. जब जल स्तर भूमि की सतह के करीब होता है, तो मिट्टी की वहन क्षमता .....कम हो जाती है/ When the water table is close to the ground surface, the bearing capacity of a soil is reduced to:

a) One fourth

b) ½

c) 2/3

d) ¾

52. थियोडोलाइट का उपयोग निम्नलिखित के लिए किया जा सकता है/A theodolite can be used for:

a) क्षैतिज कोण माप/Horizontal angle measurement

b) एक रेखा को मापने के लिए/Ranging a line

c) किसी वस्तु की ऊर्ध्वाधर ऊंचाई की गणना करना /Calculating vertical height of an object

d) उपर्युक्त में से सभी/All of the above

53. थियोडोलाइट में समरेखण रेखा को इस नाम से भी जाना जाता है/In theodolite, the line of collimation is also known as:

a) अक्ष रेखा/Axis line

b) क्षैतिज रेखा/Horizontal line

c) दृष्टि रेखा/Line of sight

d) उपरोक्त में से कोई नहीं/None of the above

54. किसी भी अवलोकन के समय किसी स्टेशन पर थियोडोलाइट की स्थापना को क्या कहा जाता है?/The setting of the theodolite over a station at the time of taking any observation is known as:

a) अस्थायी समायोजन/Temporary adjustment

b) स्थायी समायोजन/Permanent adjustment

c) A और B दोनों/Both A and B

d) उपरोक्त में से कोई नहीं/None of the above

55.किसी बीम को एकसमान शक्ति वाला कहा जाता है यदि..../ A beam is said to be of uniform strength if:

a) बीम में बी.एम. समान है/B.M. is the same throughout the beam

b) बीम का झुकाव समान है/Deflection is the same throughout the beam

c) बीम में झुकने वाला तनाव समान है/Bending stress is the same throughout the beam

d) पूरे बीम में कतरनी तनाव एक समान होता हैShear stress is the same throughout the beam

56. एक आरेख जो किसी बीम के फैलाव के सभी भागों के लिए अक्षीय भार के बदलावों को दर्शाता है, उसे क्या कहा जाता है:/A diagram that shows the variations of the axial load for all sections of the span of a beam is called:

a) झुकने वाला क्षण आरेख/Bending moment diagram

b) कतरनी बल आरेख/Shear force diagram

c) जोर आरेख/Thrust diagram

d) दबाव आरेख/Stress diagram

57. किसी पिंड पर कार्य करने वाला बल/A force acting on a body may:

a) आंतरिक तनाव उत्पन्न करें/Introduce internal stresses

b) उस पर कार्य करने वाले अन्य बलों को संतुलित करें/Balance other forces acting on it

c) उसकी गति को धीमा करें/Retard its motion

d) उपरोक्त में से सभी/All of the above

58. एक प्रबलित कंक्रीट बीम निम्नलिखित से बना माना जाता है:/A reinforced concrete beam is assumed to be made of:

a) सजातीय पदार्थ/Homogeneous material

b) विषम पदार्थ/Heterogeneous material

c) समदैशिक पदार्थ/Isotropic material

d) इनमें से कोई नहीं/None of these

59.एक सतत बीम को गहरी बीम तब माना जाता है जब प्रभावी विस्तार और समग्र गहराई (1/डी) का अनुपात निम्न से कम होता है/A continuous beam is deemed to be a deep beam when the ratio of effective span to overall depth (1/D) is less than:

a) 1.5

b) 2

c) 2.5

d) 3

60. IS: 456-2000 के अनुसार, एक स्तंभ या स्ट्रट एक सदस्य है जिसकी प्रभावी लंबाई इससे अधिक है/According to IS: 456-2000, a column or strut is a member whose effective length is greater than:

a) सबसे कम पार्श्व आयाम/The least lateral dimension

b) सबसे कम पार्श्व आयाम का 2 गुना/2 times the least lateral dimension

c) सबसे कम पार्श्व आयाम का 3 गुना/3 times the least lateral dimension

d) सबसे कम पार्श्व आयाम का 4 गुना/4 times the least lateral dimension

61. वे मिश्रण जो कंक्रीट को शीघ्र जमने और कठोर बनाने का कारण बनते हैं, कहलाते हैं/Admixtures that cause early setting and hardening of concrete are called:

a) कार्यशीलता मिश्रण/Workability admixtures

b) त्वरक/Accelerators

c) मंदक/Retarders

d) वायु-प्रवेश एजेंट/Air-entraining agents

62. रेत का स्थूलन है:/Bulking of sand is:

a) रेत के विभिन्न आकार के कणों का मिश्रण/Mixing of different sizes of sand particles

b) रेत के साथ चूने का मिश्रण/Mixing of lime with sand

c) रेत के साथ अधिकतम पानी/Maximum water with sand

d) गीला होने पर रेत का फूलना/Swelling of sand when wetted

63. क्योरिंग:/Curing:

a) कंक्रीट की सिकुड़न को कम करता है/Reduces shrinkage of concrete

b) कंक्रीट के गुणों को संरक्षित करता है/Preserves the properties of concrete

c) वाष्पीकरण द्वारा पानी की हानि को रोकता है/Prevents water loss by evaporation

d) उपर्युक्त में से सभी/All of the above

64. क्वीन क्लोजर है:/A queen closer is:

a) दीवार के समानांतर रखी गई ईंट/A brick laid with its length parallel to the wall

b) दीवार के समानांतर रखी गई ईंट/A brick laid with its breadth parallel to the wall

c) मानक ईंट की आधी चौड़ाई वाली ईंट/A brick with half the breadth of a standard brick

d) एक ईंट जिसके एक सिरे पर आधी चौड़ाई और दूसरे सिरे पर पूरी चौड़ाई हो/A brick with half the width at one end and full width at the other

65. सीपीएम (क्रिटिकल पाथ मेथड) है/CPM (Critical Path Method) is:

a) अवधारणाओं में संश्लेषण/Synthesizing in concepts

b) गतिविधि-उन्मुख प्रोग्रामिंग/Activity-oriented programming

c) समय अनुमानों पर आधारित/Based on time estimates

d) उपर्युक्त में से सभी/All of the above

66. क्रिटिकल पॉथ Critical path:

a) हमेशा लंबा होता है /Is always the longest

b) हमेशा छोटा होता है /Is always the shortest

c) लंबा हो सकता है/ May be the longest

d) छोटा हो सकता है /May be the shortest

67. निर्माण अवधि के दौरान, अनुबंधों में मूल्य परिवर्तन खंड निम्नलिखित को पूरा करता है: /During the construction period, the price variation clause in contracts caters to:

a) केवल महत्वपूर्ण सामग्रियों की दरों में वृद्धि /Increase in rates of only important materials

b) सामग्री , श्रम और पेट्रोल-तेल-स्नेहक आदिकी लागत में भिन्नता Variation in cost in materials element, labour element, and petrol-oil-lubricant element

c) तदर्थ आधार पर परियोजना की कुल लागत में परिवर्तन /Variation in total cost of the project on an ad

hoc basis

d) मुद्रास्फीति की दर /Rate of inflation

68. किसी परियोजना के पूरा होने के लिए, नेटवर्क का महत्वपूर्ण पथ ..... को दर्शाता है / For the completion of a project, the critical path of the network represents:

a) न्यूनतम समय Minimum time

b) अधिकतम समय / Maximum time

c) अधिकतम लागत /Maximum cost

d) न्यूनतम लागत / Minimum cost

69. भारतीय सड़क कांग्रेस के अनुसार, कैरिजवे की चौड़ाई..... है According to the Indian Road Congress, the width of the carriageway is:

a) एकहरी लाइन के लिए 3.75 मी / 3.75 m for a single lane

b) दुहरी लाइन जिनके फुटपाथ उठे हुए नहीं है के लिए 7 मी / 7.0 m for two lanes without raised kerbs

c) दुहरी लाइन जिनके फुटपाथ उठे हुए हैं के लिए 7.5 मी/ 7.5 m for two lanes with raised kerbs

d) उपर्युक्त सभी /All of the above

70. 80/100 ग्रेड के बिटुमेन का अर्थ है /Bitumen of grade 80/100 means:

a)इसका प्रवेश मान 8 मिमी है/ Its penetration value is 8 mm

b) इसका प्रवेश मान 10मिमी है/Its penetration value is 10 mm

c) इसका प्रवेश मान 8 से 10 मिमी है /Its penetration value is 8 to 10 mm

d) इसका प्रवेश मान 8 से 10सेमी है /Its penetration value is 8 to 10 cm

71. फुटपाथ की सबसे निचली परत को क्या कहते हैं? /The bottom-most layer of the pavement is known as:

a) सड़क की उपरी परत /Wearing course

b) बेस कोर्स /Base course

c) सब-बेस कोर्स / Sub-base course

d) सब ग्रेड / Sub-grade

72. बट वेल्ड को निम्न द्वारा निर्दिष्ट किया जाता है A butt weld is specified by:

a) प्रभावी थ्रोट मोटाई/Effective throat thickness

b) प्लेट मोटाई /Plate thickness

c) वेल्ड का आकार / Size of weld

d) भेदन मोटाई / Penetration thickness

73. आईएस: 800-2007 के अनुसार, लेसिंग बार ..... बराबर के ट्रान्सवर्स सियरका प्रतिरोध करते हैं

According to IS: 800-2007, lacing bars resist transverse shear equal to:

a)एक्सियल भार के 1.0% / 1.0% of the axial load

b) एक्सियल भार के 2.0% /2.0% of the axial load

c) एक्सियल भार के 2.5%/ 2.5% of the axial load

d) एक्सियल भार के 3.0% /3.0% of the axial load

74. आईएस 456 के अनुसार, जब किसी स्तंभ के दोनों सिरों को प्रभावी रूप से किसी स्थिति में रखा जाता है और घूर्णन के विरुद्ध रोका जाता है, तो प्रभावी लंबाई को इस प्रकार माना जाता है According to IS 456, when both ends of a column are effectively held in position and restrained against rotation, the effective length is considered as:

a) 0.67 L एल

b) 0.8 L एल

c) L एल

d) 0.5 Lएल

75. ..... को दूर करने के लिए जल का वातन किया जाता है /Aeration of water is done to remove:

a) गंध /Odour

b) रंग /Colour

c) बक्टीरिया / Bacteria

d) गंदगी / Turbidity

76.आर.सी.सी. कार्य के लिए कंक्रीट का न्यूनतम ग्रेड .....है/The minimum grade of concrete for R.C.C. work is:

a) एम M15

b) एम M20

c) एम M25

d) एम M30

77. विक्षेपण को .....तरीके से नियंत्रित किया जा सकता है Deflection can be controlled by using an appropriate:

a) एस्पेट रेशियो Aspect ratio

b) मोड्युलार रेशियो Modular ratio

c) स्पेन टू डेप्थ रेशियो /Span to depth ratio

d) पानी से सीमेंट रेशियो/ Water to cement ratio

78. आर.सी.सी. स्लैब को दो-तरफ़ा स्लैब के रूप में डिज़ाइन किया जाता है जब /An R.C.C. slab is designed as a two-way slab when:

a)स्लैब दो विपरीत किनारों पर निरंतर है/ The slab is continuous over two opposite edges

b) स्लैब कैंटिलीवर है The slab is cantilever

c) लंबे और छोटे स्पान का अनुपात >2 है /The ratio of the longer to the shorter span is >2

d) लंबे और छोटे स्पान का अनुपात <2 है /The ratio of the longer to the shorter span is <2

79.किसी स्तम्भ की अनुदैर्ध्य छड़ों का व्यास कभी भी इससे कम नहीं होना चाहिए / The diameter of longitudinal bars of a column should never be less than:

a) 6 मीमी mm

b) 8 मीमी mm

c) 10 मीमी mm

d) 12 मीमी mm

80. सीवेज में केवल कार्बनिक पदार्थ को ऑक्सीकरण करने के लिए आवश्यक ऑक्सीजन की मात्रा को..... कहा जाता है /The amount of oxygen required to oxidize only organic matter in sewage is called:

a) टरबिटी Turbidity

b) बी ओ BOD

c) सी ओ डी COD

d) डी ओ DO

81. निम्नलिखित में से कौन सा बेयरिंग-प्रकार बोल्ट की तुलना में एचएसएफजी (HSFG)बोल्ट का लाभ है /Which of the following is an advantage of HSFG bolts over bearing-type bolts?

a) उच्च शक्ति थकान /High strength fatigue

b) जोड़ कठोर नहीं होते /Joints are not rigid

c) कम स्थैतिक शक्ति/Low static strength

d) बोल्ट कतरनी और असर तनाव के अधीन हैं /Bolts are subjected to shearing and bearing stresses

82. मिट्टी को काम्पेक्ट करने से निम्नलिखित में से मिट्टी के कौन-से गुण में वृद्धि होती है . ...../Which of the following property of soil is improved by compacting the soil:

a) पेर्मियबिलिटी /Permeability

b) कंप्रेसबिलिटी में घटाव /Reduction of compressibility

c) पानी का अवचूषण /Water absorption

d) उपर्युक्त सभी /All of the above

83. वाल्व का वह प्रकार जो पानी को एक दिशा में बहने देता है लेकिन विपरीत दिशा में इसके प्रवाह को रोकता है, उसे.....कहा जाता हैThe type of valve which allows water to flow in one direction but prevents its flow in the reverse direction is:

A) रिफ्लेक्स वाल्व /Reflux valve

B) गेट वाल्व /Gate valve

C) चेक वाल्व /Check valve

D) बॉल वाल्व /Ball valve

84. संक्रमण वक्रों में स्पर्शरेखा और वृत्ताकार वक्रों के बीच ---------- होता है /Transition curves have ---------- between tangent and circular curves:

A) स्थिर त्रिज्या /constant radius

B) भिन्न त्रिज्या /varying radius

C) बढ़ती त्रिज्या /increasing radius

D) घटती त्रिज्या /decreasing radius

85. कंट्राफ्लेक्सर बिंदु वह बिंदु है जहां /The point of contraflexure is the point where:

A) कतरनी बल का संकेत बदलता है /shear force changes sign

B) झुकने वाला क्षण संकेत बदलता है /bending moment changes sign

C) विक्षेपण अधिकतम है /deflection is maximum

D) लोड अधिकतम है /load is maximum

86. बल्ब युक्त ढेर को..... कहते हैं A pile with a bulb is known as:

A) अंडर-रीम्ड पाइल /Under-reamed pile

B) बोरड पाइल/Bored pile

C) फ्रिक्शन पाइल /Friction pile

D) ड्रिवन पाइल /Driven pile

87. पीओटी-पीटीएफई बियोरिंगों को .... के लिए उपयोग किया जाता है /POT-PTFE bearings are used for:

A) छोटे विस्तार वाले पुल /Short span bridges

B) बीम और डेकिंग प्रणाली युक्त लंबे विस्तार वाले पुल /Long span bridges with beam and decking system

C) सड़क ऊपरि पुलों के लिए / For Foot over bridges

D) बॉक्स कल्वर्टों के लिए / For Box culverts

88. संरचनात्मक इस्पात .....के अनुरूप होगा Structural steel shall conform to:

A) आईएस IS 800

B) आईएस IS 2062

C) आईएस IS 13920

D) आईएस IS 456

89.भारत के भूकंपीय मानचित्र में चेन्नई को निम्नलिखित में वर्गीकृत किया गया है:/ In the seismic map of India, Chennai is classified under:

A) क्षेत्र Zone II

B) क्षेत्र Zone III

C) क्षेत्र Zone IV

D) क्षेत्र Zone V

90. एमएसएल का अर्थ है ...../MSL means:

A) न्यूनतम समुद्र स्तर /Minimum Sea Level

B) औसतन समुद्र स्तर /Mean Sea Level

C) अधिकतम समुद्र स्तर /Maximum Sea Level

D) औसतन मानक स्तर /Mean Standard Level

91. प्रतिबल से विकृति के अनुपात को किस नाम से जाना जाता है? /The ratio of stress to strain is known as:

A) बल्क माड्युलस /Bulk Modulus

B) शियर माड्युलस /Shear Modulus

C) यंग्स माड्युलस /Young's Modulus

D) पाइसन्स रेशियो /Poisson's Ratio

92. निम्नलिखित में से कौन-सा पदार्थ अत्यधिक पारगम्य है Which of the following is highly permeable?

A) मिट्टी Clay

B) सिल्ट Silt

C) ग्रावल Gravel

D) रेत /Sand

93. मिट्टी की कतरनी शक्ति .....है /The shear strength of soil is:

A) मिट्टी की संसंजकता के अनुपात में /Proportional to the cohesion of soil

B) आंतरिक घर्षण कोण के स्पर्शज्या के समानुपाती /Proportional to the tangent of the angle of internal friction

C) मिट्टी के सामान्य तनाव में वृद्धि के साथ बढ़ता है /Increases with increase in normal stress of soil

D) उपर्युक्त सभी /All of the above

94. निम्नलिखित में से कौन सा मिट्टी का खनिज अधिकतम सूजन देता है /Which of the following clay minerals gives maximum swelling?

A) कलोनैट Kalonite

B) मांटमोरिलोनैट Montmorillonite

C) इलैट Illite

D) उपर्युक्त सभी /All of these

95. मिट्टी की वहन क्षमता .....निर्भर करती है /The bearing capacity of soil depends upon:

A) मिट्टी के कणों का आकार Grain size of the soil

B) फुटिंग का आकार /Size of the footing

C) फुटिंग का रूप /Shape of the footing

D) उपर्युक्त सभी /All of these

96.मिट्टी का वह गुण को .....कहा जाता है, जो उसे नमी की मात्रा में परिवर्तन किए बिना थोड़े समय में पुनः ढलाई पर खोई हुई अपनी ताकत वापस पाने में सक्षम बनाता है / The property of soil which enables it to regain its strength lost on remoulding in a short time without change of moisture content is called:

A) प्लॉस्टिसिटीPlasticity

B) थिक्सोट्रापीThixotropy

C) कंसालिडेशन Consolidation

D) कोहेशन /Cohesion

97. मिट्टी की जल सामग्री को..... के अनुपात के रूप में परिभाषित किया जाता है/The water content of soil is defined as the ratio of:

A) ठोस पदार्थों का भार तथा जल का भार /Weight of solids to the weight of water

B) पानी का भार तथा ठोस पदार्थों के भार /Weight of water to the weight of solids

C)पानी का आयतन तथा ठोस पदार्थ के आयतन / Volume of water to the volume of solids

D) ठोस पदार्थों का आयतन तथा जल का आयतन /Volume of solids to the volume of water

98. बजरी और रेत हैं ...../Gravel and sand are:

A) संसंजक बारीक दाने वाली मिट्टी /Cohesive fine-grained soil

B) गैर-संयोजी मोटे दाने वाली मिट्टी /Non-cohesive coarse-grained soil

C) गादयुक्त मिट्टी /Silty soil

D) जैविक मिट्टी /Organic soil

99.आंतरिक घर्षण कोण...../ The angle of internal friction:

A) रेत के घनत्व के साथ बदलता रहता है /Varies with the density of sand

B) इंटरलॉकिंग की मात्रा पर निर्भर करता है /Depends upon the amount of interlocking

C) कण के आकार और खुरदरापन पर निर्भर करता है /Depends upon the particle shape and roughness

D) उपर्युक्त सभी All of these

100. मिट्टी का वह गुण जो किसी संरचना के निपटान का पता लगाने में बहुत महत्वपूर्ण को ..... कहा जाता है/The property of soil which is of great importance in finding the settlement of a structure is:

A) कतरनी ताकत/Shear strength

B) समेकन /Consolidation

C) प्लास्टिसिटी /Plasticity

D) भेद्यता /Permeability

----------END OF QUESTION PAPER----------