

जे0ई0 25% याँत्रिक यल0 डी0 सी0 की परीछा हेतु मॉडल पेपर
Model Paper for Examination of 25% LDC of JE(Mech.)/MWS/GKP

1	Which is the multiplicative reciprocal of rational expression $X-2/X+1$ परिमेय व्यंजक $X-2/X+1$ का गुणन व्युत्क्रम है - (a) $(X+1)/(X-2)$ (b) $-(X+1/X-2)$ (c) $-(X-2/X+1)$ (d) 1
2	Simplify the expression $(X^2-1)/(X+1)^2$ - व्यंजक $(X^2-1)/(X+1)^2$ का सरलतम रूप होगा - (a) $X+1/X-1$ (b) $X-1/(X+1)^2$ (c) $X-1/X+1$ (d) None of these
3	Highest Common Factor (HCF) of expressions $9X^2Y^2$ and $12XYZ$ is: व्यंजको $9X^2Y^2$ तथा $12XYZ$ का महत्तम समापवर्तक है - (a) $3XY$ (b) $3XYZ$ (c) $36X^2Y^2Z$ (d) $36XY$
4	The HCF & LCM of two numbers are H and L, if one the number is A the second will be: यदि व्यंजको का म० स० H तथा ल० स० L है I यदि उनमे से एक व्यंजक A है तो दूसरा व्यंजक होगा - (a) HA/L (b) LA/H (c) AHL (d) HL/A
5	The LCM of expression $3X^3Y$, $12X^2Y^2$ and $9XY^4$ is: $3X^3Y$, $12X^2Y^2$ तथा $9XY^4$ का ल० स० है - (a) $27X^3Y^3$ (b) $36X^3Y^2$ (c) $36X^3Y^4$ (d) $27X^4Y^4$
6	If one root of equation $3X^2+2KX-3=0$ is $X-1/2$, the value of K will be: समीकरण $3X^2+2KX-3=0$ का एक मूलक्षण $X-1/2$ है I K का मान ज्ञात कीजिए- (a) $1/2$ (b) $-1/2$ (c) $-9/4$ (d) $9/4$
7	Solution of quadratic equation $6X^2-7X-5=0$ are: सूत्र का प्रयोग कर के समीकरण $6X^2-7X-5=0$ को हल हैं - (a) $1/2$ & $-1/2$ (b) $-1/2$ & $5/3$ (c) $1/2$ & $5/3$ (d) $-5/3$ & $5/3$
8	If Discriminant ($D=b^2-4ac$) of a quadratic equation is LESS than zero, then roots are: यदि द्विघात समीकरण का विविक्तकर ($D=b^2-4ac$) शून्य से छोटा है तो उसके मूल होंगे- (a) Real and Equal (b) Real and Unequal (c) Rational and Unequal (d) Imaginary
9	The area of base of Right Circular Cylinder is $9\pi \text{ CM}^2$. The diameter of the base will be: एक लम्बवृत्तीय बेलन के आधार का क्षेत्रफल $9\pi \text{ CM}^2$ है। बेलन के आधार का व्यास होगा- (a) 2 CM (b) 6 CM (c) 3 CM (d) 4 CM
10	If the ratios of the radii and heights of the two Right Circular Cylinders are 1:2 and 4:1 respectively. The ratio of their volumes will be: दो लम्बवृत्तीय बेलनों के आधार की त्रिज्याओं में 1:2 का अनुपात है तथा उनकी ऊँचाइयों में 4:1 का अनुपात है। इनके आयतनों में अनुपात होगा- (a) 1:1 (b) 1:2 (c) 2:1 (d) 4:1
11	What will be the ratio of Volumes of a Cone and of Right Circular Cylinder having same diameters & heights: समान व्यास तथा समान ऊँचाई के शंकु तथा बेलन के आयतन का अनुपात होगा- (a) 1:1 (b) 1:2 (c) 1:3 (d) 1:4
12	The volume of Cone having base radius r and height h is: एक शंकु की ऊँचाई h तथा आधार की त्रिज्या r है। शंकु का आयतन होगा- (a) $\pi r^2 h$ (b) $2\pi r^2 h$ (c) $\pi r^2 h/4$ (d) $\pi r^2 h/3$
13	What will be the Volume of Sphere with radius r : त्रिज्या r वाले गोले का आयतन होगा- (a) $2\pi r^3/3$ (b) $4\pi r^3/3$ (c) $4\pi r^3$ (d) $\pi r^3/3$
14	If the Curved Surface Area of a sphere is $36\pi \text{ CM}^2$, then its Volume will be: यदि एक गोले का सम्पूर्ण पृष्ठ 36π वर्ग सेमी है तो इसका आयतन होगा- (a) $30\pi \text{ CM}^3$ (b) $27\pi \text{ CM}^3$ (c) $45\pi \text{ CM}^3$ (d) $36\pi \text{ CM}^3$
15	If the Curved Surface Area of a sphere is $4\pi \text{ CM}^2$, then its diameter will be: एक गोले का पृष्ठीय क्षेत्रफल $4\pi \text{ CM}^2$ हो तो गोले का व्यास होगा- (a) 1 CM (b) 2 CM (c) 4 CM (d) 3 CM
16	If the area of a rectangle is 150 CM^2 and length is 15 CM, find its breadth: यदि एक आयत का क्षेत्रफल 150 CM^2 है और एक भुजा 15 CM है तो उसकी चौड़ाई होगी - (a) 12 CM (b) 10 CM (c) 15 CM (d) None of these

17	If the volume of cube is 216 CM^3 . The length of side will be: यदि एक घन का आयतन 150 CM^2 तो उसकी एक भुजा की लंबाई होगी - (a) 5 CM (b) 6 CM (c) 7 CM (d) 8 CM
18	Convert 75° into radian will be: 75° डिग्री का रेडियन में मान होगा - (a) $2\pi/3$ (b) $\pi/2$ (c) $\pi/4$ (d) $5\pi/12$
19	If arithmetic means of (a-1), (a+5), (a+11) & (a+17) is 10, then value of a will be: यदि (a-1), (a+5), (a+11) & (a+17) का औसत 10 है तो a का मान होगा- (a) 3 (b) 4 (c) 5 (d) 2
20	Which is the correct relation between potential V, Current I & resistance R: विभवान्तर V, धारा I तथा प्रतिरोध R का सम्बन्ध बताने वाला सही सूत्र है - (a) $I=V/R$ (b) $R=VI$ (c) $I=R/V$ (d) $R=I/V$
21	An object is placed 10 cm away from a plane mirror. The distance of its image from mirror: समतल दर्पण के सामने एक वस्तु 10 सेमी दूरी पर है। दर्पण से प्रतिबिम्ब की दूरी हो होगी - (a) 5 CM (b) 10 CM (c) 15 CM (d) 20 CM
22	The relation between Focal Length (F) & Radius of curvature (R) of a Spherical mirror is: गोलीय दर्पण की त्रिज्या R तथा फोकस की F में सम्बन्ध है - (a) $F=R$ (b) $F=2R$ (c) $2F=R$ (d) $F=1/R$
23	Refractive Index of glass is highest for: कांच का अपवर्तनांक अधिक होता है- (a) For Red Colour (b) For Violet Colour (c) For Green Colour (d) For Yellow Colour
24	Image formed by convex lens is always: उत्तल लेंस बनाता है- (a) Only Real (b) Only Imaginary (c) Both Real & Imaginary (d) None of these
25	What is the least distance for distinct vision: स्पष्ट दृष्टि की न्यूनतम दूरी- (a) 25 CM (b) 30 CM (c) 40 CM (d) 50 CM
26	Which type of lens/mirror is used in to resolve hypermetropia or long sightedness: दूर दृष्टि दोष के निवारण के लिये चश्मे में प्रयुक्त करते हैं- (a) Concave lens (b) Concave Mirror (c) Convex lens (d) Convex mirror
27	What is the charge on electron: इलेक्ट्रॉन पर आवेश होता है- (a) $-1.6 \times 10^{-19} \text{C}$ (b) $+1.6 \times 10^{-19} \text{C}$ (c) $-1.6 \times 10^{+19} \text{C}$ (d) $+1.6 \times 10^{+19} \text{C}$
28	One micro-ampere current is equal to: एक माक्रो-एम्पियर धारा बराबर है- (a) 10^3 A (b) 10^{-3} A (c) 10^{-6} A (d) 10^6 A
29	1 KWH (Kilowatt-Hour) is equal to: 1 किलो वॉट घण्टा बराबर है- (a) $36 \times 10^5 \text{ Joule}$ (b) 360 Joule (c) $3.6 \times 10^3 \text{ Joule}$ (d) $36 \times 10^6 \text{ Joule}$
30	Two bulbs of 100 W and 200 W are connected with 220 V supply. The ratio of resistances of their filaments will be: दो विद्युत बल्बों की सामर्थ्य 100 W तथा 200 W है दोनों ही 220 V के मेन्स से जोड़े गये हैं। इनके तन्तुओं के प्रतिरोधों का अनुपात होगा- (a) 1:2 (b) 2:1 (c) 1:4 (d) 4:1
31	The P^H values of solutions A,B,C & D are 1.5, 9.5, 3.5 and 6.5. Which of these is most basic: A,B,C,D विलयनों के P^H मान क्रमशः 1.5, 9.5, 3.5 तथा 6.5 है। इनमें सर्वाधिक क्षारीय विलयन है- (a) A (b) B (c) C (d) D
32	Molecular Formula of Bleaching Powder is: ब्लीचिंग पाउडर का अणु सूत्र है- (a) CaOCl (b) CaOCl_2 (c) CaO_2Cl (d) Ca_2OCl_2
33	Which is the right order of reactivity of following metals: धातुओं की क्रियाशीलता का सही क्रम है- (a) $\text{Mg} < \text{Ca} < \text{Na} < \text{K}$ (b) $\text{K} < \text{Ca} < \text{Mg} < \text{Na}$ (c) $\text{Na} > \text{Mg} > \text{K} > \text{Ca}$ (d) $\text{K} > \text{Ca} > \text{Na} > \text{Mg}$
34	German Silver is alloy of: जर्मन सिल्वर मिश्र धातु है- (a) Cu, Zn & Ni (b) Cu, Zn & Sn (c) Ag, Cu & Au (d) Fe, Cr & Ni
35	Which one of the following is also known as Bridge Element: निम्न में प्रारूपिक तत्व है-

	(a) Na	(b) K	(c) Sc	(d) He
36	Base metals are: क्षार धातु है— (a) Be, Mg & Ca (b) Li, Na & K (c) B, Al & Ga (d) Cu, Ag & Au			
37	Which of the following has highest Ionization Potential: आयनन विभव सर्वाधिक है— (a) F (b) Cl (c) Br (d) I			
38	Valency of Oxygen is: ऑक्सीजन की संयोजकता है— (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 6			
39	The first member of Alkene group is: एल्कीन श्रेणी का प्रथम सदस्य है— (a) Methane (b) Ethane (c) Ethene (d) Ethyne			
40	Polythene is manufactured from: पॉलीथीन बनती है— (a) Ethane (b) Ethene (c) Methane (d) Propene			
41	अंजलि काव्य के रचयिता हैं— (a) वियोगी हरि (b) रामकुमार वर्मा (c) विष्णु प्रभाकर (d) रामनरेश त्रिपाठी			
42	तितली उपन्यास है— (a) जयशंकर प्रसाद (b) जैनेन्द्र (c) प्रेमचन्द (d) यशपाल			
43	एक अंक के नाटक को क्या कहा जाता है? (a) एकांकी (b) नाटक (c) पत्रिका (d) कहानी			
44	कलम का सिपाही किसे कहा जाता है? (a) प्रेमचंद (b) हरिवंश राय बच्चन (c) रामधारी सिंह दिनकर (d) महादेवी वर्मा			
45	कुएँ में गिरना' मुहावरे का सही अर्थ क्या है? (a) नशे में होना (b) धोखा खाना (c) विपत्ति में पड़ना (d) अपमानित होना			
46	'दोहरा लाभ' के अर्थ के लिए सही लोकोक्ति क्या है? (a) आम के आम पसलियों के दाम (b) आम के आम गुठलियों के दाम (c) आम के आम पतियों के दाम (d) आम के आम कुसलियों के दाम			
47	'जानने की इच्छा रखने वाला' के लिए एक शब्द है— (a) जिजीविषा (b) जिज्ञासु (c) जिज्ञासा (d) ज्ञातज्ञ			
48	'पीछे-पीछे चलने वाला' वाक्यांश के लिए एक शब्द है— (a) अनुचर (b) अनुगामी (c) अनुवर्ती (d) अनुगमनीय			
49	'जिसकी कोई कीमत न हो सके' वाक्यांश के लिए एक शब्द है— (a) कीमती (b) अमूल्य (c) बहुमूल्य (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं			
50	वात्सल्य 'का पर्यायवाची नहीं है (a) प्रेम (b) नेह (c) स्नेह (d) विग्रह			
51	Which one is antonym of Accept- (a) followed (b) noted (c) provided (d) rejected			
52	Which one is antonym of Anger- (a) Party (b) happiness (c) love (d) approval			
53	Which one is synonym of Ideal- (a) Thorough (b) civilised (c) useless (d) model to be followed			
54	Which one is synonym Give up- (a) give (b) stop doing (c) start (d) start doing			
55	The father was anxious _____ the safety of his daughter. (a) at (b) about (c) for (d) with			
56	A good judge never jumps _____ the conclusion. (a) to (b) at (c) on (d) for			
57	I was advised to abstain _____ all alcoholic drinks			

	(a) in	(b) at	(c) from	(d) by
58	I have invested a lot of money _____ farming			
	(a) on	(b) for	(c) in	(d) into
59	Which one is antonym of Obey-			
	(a) attract	(b) disobey	(c) repel	(d) diffuse
60	Which one is synonym Nostalgic			
	(a) indolent	(b) diseased	(c) homesick	(d) soothing
61	Festival of Hareli is celebrated in which state: हरेली पर्व किस राज्य में मनाया जाता है—			
	(a) U P	(b) Madhya Pradesh	(c) Punjab	(d) Chhattisgarh
62	Vesak commemorates the birth of: वैशाखी किसके जन्मदिन पर मनाया जाता है—			
	(a) Christ	(b) Mahavir	(c) Judas	(d) Buddha
63	The Chhath Puja Festival is dedicated to which God: छठ —पर्व किस देवता को समर्पित है—			
	(a) Vishnu	(b) Sun	(c) Indra	(d) Brahma
64	Vijayadashami is also known as: विजयदशमी को और किस नाम से जानते हैं—			
	(a) Ganesh Chaturthi	(b) Dussehra	(c) Holi	(d) Diwali
65	The popular Bagh Cave paintings are found in: प्रसिद्ध बाघ गुफा पेंटिंग किस राज्य में स्थित है—			
	(a) Himachal Pradesh	(b) Madhya Pradesh	(c) Sikkim	(d) Odisha
66	Where is National War Memorial of India located? भारत का राष्ट्रीय युद्ध स्मारक कहाँ पर स्थित है—			
	(a) Andaman	(b) Rajkot	(c) New Delhi	(d) Kochi
67	From which state did 'Warli Art' originated: "वर्ली कला " किस राज्य से संबंधित है—			
	(a) Maharashtra	(b) Madhya Pradesh	(c) Rajasthan	(d) Kerala
68	The famous Kandariya Temple is located at: प्रसिद्ध कन्दरिया मन्दिर कहाँ स्थित है—			
	(a) Khajuraho	(b) Vidisha	(c) Hampi	(d) Kochi
69	Sri Akal Takhat Sahib is situated in the premises of: श्री अकाल तख्त साहिब किस परिसर में स्थित है—			
	(a) Golden Temple	(b) Ponta Sahib	(c) Patna Sahib	(d) Gurudwara Bangla Sahib
70	Begum Akhtar is associated to which art form? बेगम अख्तर किस कला से संबंधित है—			
	(a) Dance	(b) Painting	(c) Music	(d) Folk Art
71	Which of the following is most famous music style of Jharkhand? झारखण्ड राज्य का सुप्रसिद्ध शैली संगीत है—			
	(a) Mand	(b) Khubak Eshel	(c) Dhamsa	(d) Mando
72	'Him Gold Cup' is associated with: हिम गोल्ड कप किससे संबंधित है—			
	(a) Cricket	(b) Boxing	(c) Hockey	(d) Volleyball
73	Narendra Hirwani is associated with which sport? नरेन्द्र हीरवानी किस खेल से संबंधित है—			
	(a) Cricket	(b) Boxing	(c) Hockey	(d) Volleyball
74	The term 'Putt' is used in which sport? "पुट" किस खेल से संबंधित है—			
	(a) Cricket	(b) Table T	(c) Golf	(d) Volleyball
75	In which year did the Indian Premier League (IPL) started? इण्डियन प्रीमियर लीग (IPL) किस वर्ष में प्रारंभ हुआ—			
	(a) 2010	(b) 2002	(c) 2008	(d) 2004
76	Which of the following color is NOT present in Olympic ring? निम्न में से कौन सा रंग ओलंपिक रिंग में शामिल नहीं है—			
	(a) Pink	(b) Green	(c) Blue	(d) Red
77	The headquarter of Board of Control for Cricket in India are located in: भारतीय क्रिकेट संघ का मुख्यालय अवस्थित है—			
	(a) Bengaluru	(b) Mumbai	(c) Kolkata	(d) Delhi

78	The Lok Sabha elected after 2019 election is: 2019 के लोक सभा चुनाव में कौन सी लोक सभा चुनी गई— (a) 18 th Lok Sabha (b) 16 th Lok Sabha (c) 15 th Lok Sabha (d) 17 th Lok Sabha
79	Who among the following became the CM of UP in March 2022: मार्च –2022 में उत्तर प्रदेश का मुख्य मंत्री कौन बना— (a) Akhilesh Yadav (b) Mayawati (c) Yogi Adityanath (d) Mulayam Singh
80	Who is the current Union Minister of Tourism: वर्तमान में कौन केन्द्रीय पर्यटन मंत्री है— (a) Hardeep Puri (b) Gajendra S Shekhawat (c) Smirti Irani (d) G Kishan Reddy
81	In which year did the first train steam off in India? भारत में पहली ट्रेन किस साल चली थी । (a) 1848 (b) 1853 (c) 1875 (d) 1880
82	Which train of the Indian Railways has the longest route length? भारतीय रेलवे की किस ट्रेन का मार्ग सबसे लंबा है? (a) Howrah to Jammu Tawi Himgiri Express (b) Kanya Kumari - Jammu Tawi Himsagar Express (c) Kanya Kumari - Dibrugarh Vivek Express (d) Guwahati - Thiruvananthapuram Express
83	For steel, which one of the following properties can be enhanced upon annealing? स्टील के लिए, एनीलिंग पर निम्नलिखित में से कौन सा गुण बढ़ाया जा सकता है? (a) Hardness (b) Toughness (c) Ductility (d) Resilience
84	In Annealing, cooling is done in which of the following medium? एनीलिंग में शीतलन निम्नलिखित में से किस माध्यम में किया जाता है? (a) Air (b) Water (c) Oil (d) Furnace
85	In normalizing, cooling is done in which of the following medium? सामान्यीकरण में शीतलन निम्नलिखित में से किस माध्यम में किया जाता है? (a) Air (b) Water (c) Oil (d) Furnace
86	Which one is false about case hardening केस हार्डनिंग के बारे में कौन सा असत्य है? (a) Electroplating (b) cyaniding (c) induction harden (d) nitriding
87	Which of the following is a basic classification of Engineering Materials? निम्नलिखित में से कौन सा इंजीनियरिंग सामग्री का बुनियादी वर्गीकरण है? (a) Metals (b) Non-Metals (c) Both Metals & Non-Metals (d) None of the mentioned
88	Which of the following is not a property of engineering materials? निम्नलिखित में से कौन सा इंजीनियरिंग सामग्री का गुण नहीं है? (a) Mechanical properties (b) Chemical properties (c) Polymorphism (d) Electrical properties
89	Which of the following is a type of Engineering Materials and is a Metal? निम्नलिखित में से कौन सा इंजीनियरिंग सामग्री का एक प्रकार है और एक धातु है? (a) Asbestos (b) Ferrous Metals (c) Non-Ferrous Metals (d) Both b & c
90	Which of the following is an example of a thermoplastic? निम्नलिखित में से कौन थर्मोप्लास्टिक का उदाहरण है? (a) Melamine (b) Epoxide (c) Urethane (d) Aceta
91	On which of the following materials the compressive test is done? निम्नलिखित में से किस सामग्री पर कंप्रेसिव परीक्षण किया जाता है? (a) Aluminium (b) Thermocole (c) Cast iron (d) Gold
92	The ratio of the Mechanical Impedance is यांत्रिक प्रतिबाधा का अनुपात है RMS force to RMS displacement (b) RMS velocity to RMS acceleration (c) RMS force to RMS velocity (d) RMS current to RMS speed
93	Under no-load conditions, the transmission line carrying a current because of नो-लोड स्थितियों के तहत, ट्रांसमिशन लाइन में करंट प्रवाहित होता है (a) Heating effect (b) Capacitance effect (c) Chemical effect (d) Transmission effect
94	The spot welding is used for स्पॉट वेल्डिंग का उपयोग किसके लिए किया जाता है?

	(a) Joint thick sheets (b) Rough surface (c) Thin metal sheets(10-12mm) (d) T shape welding
95	<p>The Primary reason for D.C. motor Preferred over A.C. motor</p> <p>A.C. मोटर की तुलना में D.C. मोटर को प्राथमिकता देने का प्राथमिक कारण</p> <p>(a) Constant speed operation (b) High-speed operation (c) Variable speed operation (d) Low-speed operation</p>
96	<p>If the five bulbs having power ratings 5W,10W,25W,35W, and 50W, which one will have the highest resistance?</p> <p>यदि पांच बल्बों की पावर रेटिंग 5W,10W,25W,35W व 50W है,तो किसका प्रतिरोध सबसे अधिक होगा?</p> <p>(a) 5W bulb (b) 50W bulb (c) 25W bulb (d) 10W bulb</p>
97	<p>Which of the following welding process is not used for cast iron?</p> <p>कच्चा लोहा बनाने के लिए निम्नलिखित में से किस वेल्डिंग प्रक्रिया का उपयोग नहीं किया जाता है?</p> <p>(a) Arc welding (b) oxy acetylene welding (c) electron beam welding (d) brazing</p>
98	<p>In which of the following welding process shielding gas is not used?</p> <p>निम्नलिखित में से किस वेल्डिंग प्रक्रिया में परिरक्षण गैस का उपयोग नहीं किया जाता है?</p> <p>(a)Submerged arc welding (b) TIG welding (c) MIG welding (d) GMAW</p>
99	<p>Multiple turning head is mainly used on</p> <p>मल्टीपल टर्निंग हेड का उपयोग मुख्य रूप से किया जाता है</p> <p>(a) Centre lathe (b) Turret lathe (c) Capstan lathe (d) All of the above</p>
100	<p>In which of the following type of lathe, lead screw is provided for thread cutting?</p> <p>निम्नलिखित में से किस प्रकार के खराद में धागा काटने के लिए लेड स्कू प्रदान किया जाता है?</p> <p>(a) centre (b) torrent (c) capstan (d) all the above</p>