

**BDL
MT**

Previous Year Paper

(Mechanical)

11 Jan, 2026

Adda247

Adda247

Test Prime

ALL EXAMS, ONE SUBSCRIPTION



1,00,000+
Mock Tests



**Personalised
Report Card**



**Unlimited
Re-Attempt**



600+
Exam Covered



25,000+ Previous
Year Papers



500%
Refund



ATTEMPT FREE MOCK NOW



भारत डायनामिक्स लिमिटेड
BHARAT DYNAMICS LIMITED

BDL - 2026

CANDIDATE RESPONSE SHEET

[View Your Responses](#) [Grievance About Question](#) [View Grievance Questions](#)

Roll No.

Candidate Name

Exam Name : **MT (Mechanical)** ▾

Test Date : **11 Jan 2026**

Test Time : **10:00 AM to 12:00 Noon**

Center

Correct Option selected Wrong Option selected Correct Option Full Marks Not Answered

Section - I MT (Mechanical)

Q.No: 1 Which of the following measuring instruments is least suitable for measuring small angular differences? ML1063

निम्नलिखित में से कौन सा मापन उपकरण छोटे कोणीय अंतरों को मापने के लिए सबसे कम उपयुक्त है?

- A **Bevel protractor**
B **Vernier caliper**
C **Autocollimator**
D **Sine bar**

- बेवल प्रोट्रेक्टर
वर्नियर कैलिपर
ऑटोकोलिमेटर
साइन बार

Q.No: 2 In balancing of rotating masses, what is primarily adjusted to minimize vibrations? ML1016

घूर्णनशील द्रव्यमानों के संतुलन में, कंपन को न्यूनतम करने के लिए मुख्य रूप से क्या समायोजित किया जाता है?

- A **Mass distribution**
B **Speed only**
C **Shape only**
D **Length only**

- द्रव्यमान वितरण
केवल गति
केवल आकार
केवल लंबाई

Q.No: 3 A fin with a length of 0.5 m and a diameter of 10 mm is attached to a surface at a temperature of 100°C. The ambient temperature is 25°C, and the convection heat transfer coefficient is 50 W/m²·K. Calculate the heat transfer from the fin assuming it behaves as an infinitely long fin. ML1034

0.5 m लंबाई और 10 mm व्यास वाला एक फिन 100°C तापमान वाली सतह से जुड़ा हुआ है। परिवेश का तापमान 25°C है और संवहन ऊष्मा स्थानांतरण गुणांक 50 W/m²·K है। यह मानते हुए कि फिन अनंत लंबाई के फिन की तरह व्यवहार करता है, फिन से ऊष्मा स्थानांतरण की गणना कीजिए।

- A **44.8 W**
B **38.2 W**
C **59.8 W**
D **83.4 W**

- 44.8 W
38.2 W
59.8 W
83.4 W

Not Answered

Q.No: 4 What is the critical point of a pure substance? ML1039

किसी शुद्ध पदार्थ का क्रांतिक बिंदु क्या होता है?

- A **The point at which phase changes occur at constant temperature.**
B **The temperature at which a substance changes from solid to liquid.**

- वह बिंदु जिस पर स्थिर तापमान पर अवस्था परिवर्तन होता है।
वह तापमान जिस पर कोई पदार्थ ठोस से द्रव अवस्था में परिवर्तित होता है।

- C** **The highest temperature and pressure at which a substance can exist as a liquid and vapor in equilibrium.** वह उच्चतम तापमान और दाब जिस पर कोई पदार्थ द्रव और वाष्प के रूप में संतुलन में मौजूद हो सकता है।
- D** **The temperature at which a substance boils at atmospheric pressure.** वह तापमान जिस पर कोई पदार्थ वायुमंडलीय दाब पर उबलने लगता है।
- Q.No: 5 Which of the following properties of real gases causes them to deviate from ideal gas behavior?
ML1041
- A** **They behave ideally at all temperatures.** वे सभी तापमानों पर आदर्श व्यवहार करती हैं।
- B** **They occupy no volume.** वे कोई आयतन नहीं घेरती हैं।
- C** **They have intermolecular forces that affect their behavior.** उनमें अंतर-आणविक बल होते हैं जो उनके व्यवहार को प्रभावित करते हैं।
- D** **They obey Boyle's law under all conditions.** वे सभी परिस्थितियों में बॉयल के नियम का पालन करती हैं।
- Q.No: 6 Which of the following CMM probes is most suitable for collecting measurement data for complex contoured shapes such as turbine engine blades, cams, and crankshafts?
ML1101
- A** **Touch trigger probes** टच ट्रिगर प्रोब
- B** **Scanning probes** स्कैनिंग प्रोब
- C** **Optical probes** ऑप्टिकल प्रोब
- D** **Vision-based probes** विज़न-आधारित प्रोब
- Q.No: 7 What is the process of planning the quantity and timing of production output over an intermediate time horizon, typically ranging from three months to a year, called?
ML1102
- A** **Enterprise resource planning** एंटरप्राइज रिसोर्स प्लानिंग
- B** **Aggregate Planning** एग्रीगेट प्लानिंग
- C** **Materials requirement planning** मटेरियल्स रिक्वायरमेंट प्लानिंग
- D** **Master Production Scheduling** मास्टर प्रोडक्शन शेड्यूलिंग
- Q.No: 8 Which type of wear is characterized by gradual loss of material from the cutting edge due to friction?
ML1058
- A** **Crater wear** क्रेटर घिसाव
- B** **Adhesive wear** एडहेसिव घिसाव
- C** **Notch wear** नाँच घिसाव
- D** **Flank wear** फ्लैंक घिसाव
- Q.No: 9 Which of the following statements about deterministic inventory models is incorrect?
ML1069
- A** **These models can help determine optimal order quantities to minimize total costs.** ये मॉडल कुल लागत को कम करने के लिए इष्टतम ऑर्डर मात्रा निर्धारित करने में मदद कर सकते हैं।
- B** **They assume that all variables affecting inventory are known and predictable.** ये मॉडल मानते हैं कि इन्वेंट्री को प्रभावित करने वाले सभी चर ज्ञात और पूर्वानुमान योग्य हैं।
- C** **They are best suited for environments with high uncertainty in demand.** ये मॉडल मांग में उच्च अनिश्चितता वाले वातावरण के लिए सबसे उपयुक्त हैं।
- D** **Economic Order Quantity (EOQ) is a common deterministic model used in inventory management.** आर्थिक ऑर्डर मात्रा (EOQ) इन्वेंट्री प्रबंधन में उपयोग किया जाने वाला एक सामान्य नियतात्मक मॉडल है।
- Q.No: 10 If the Young's modulus of a material is 200 GPa and Poisson's ratio is 0.3, what is the approximate shear modulus?
ML1010
- A** **80 GPa** 80 GPa
- B** **90 GPa** 90 GPa
- C** **77 GPa** 77 GPa
- D** **100 GPa** 100 GPa
- यदि किसी पदार्थ का यंग मापांक 200 GPa है और पॉइसन अनुपात 0.3 है, तो उसका अनुमानित अपरूपण मापांक क्या होगा?

Q.No: 11 ML1004 According to the principle of virtual work, which of the following is the general equilibrium condition for a mechanical system?

- A **Only conservative forces do virtual work.**
- B **The total virtual work done by all forces must equal zero.**
- C **The virtual work done by internal forces must equal zero.**
- D **The virtual work done by external forces must equal zero.**

आभासी कार्य के सिद्धांत के अनुसार, निम्नलिखित में से कौन सी, यांत्रिक प्रणाली के लिए सामान्य संतुलन स्थिति है?

- केवल संरक्षी बल ही आभासी कार्य करते हैं।
- सभी बलों द्वारा किया गया कुल आभासी कार्य शून्य के बराबर होना चाहिए।
- आंतरिक बलों द्वारा किया गया आभासी कार्य शून्य के बराबर होना चाहिए।
- बाह्य बलों द्वारा किया गया आभासी कार्य शून्य के बराबर होना चाहिए।

Q.No: 12 ML1032 What dimensionless number characterizes buoyancy-driven flow?

- A **Grashof number**
- B **Reynolds number**
- C **Prandtl number**
- D **Nusselt number**

उत्प्लावन बल से प्रेरित प्रवाह को कौन सी आयामहीन संख्या दर्शाती है?

- ग्राशोफ संख्या
- रेनॉल्ड्स संख्या
- प्रांड्टल संख्या
- नुसेल्ट संख्या

Q.No: 13 ML1091 If X is a square matrix such that $X^2 = X$. What will be the value of $(1 + X)^3 - 6X$?

- A **1-2X**
- B **1+2X**
- C **1+X**
- D **1-X**

यदि X एक वर्ग मैट्रिक्स है और $X^2 = X$ है, तो $(1 + X)^3 - 6X$ का मान क्या होगा?

- 1-2X
- 1+2X
- 1+X
- 1-X

Q.No: 14 ML1024 A compression spring has a spring constant k of 400N/m. If it is compressed by 30mm, what is the force exerted by the spring?

- A **15 N**
- B **10 N**
- C **20 N**
- D **12 N**

एक संपीडन स्प्रिंग का स्प्रिंग स्थिरांक k 400 N/m है। यदि इसे 30 mm तक संपीडित किया जाता है, तो स्प्रिंग द्वारा लगाया गया बल क्या होगा?

- 15 N
- 10 N
- 20 N
- 12 N

Q.No: 15 ML1028 In laminar flow through a circular pipe, if the diameter is doubled, how does the flow rate change?

- A **It increases by a factor of 16**
- B **It triples**
- C **Decreases by half**
- D **It increases by a factor of 4**

एक वृत्ताकार पाइप में स्थिर प्रवाह में, यदि व्यास को दोगुना कर दिया जाए, तो प्रवाह दर में क्या परिवर्तन होगा?

- यह 16 गुना बढ़ जाएगा
- यह तिगुना हो जाएगा
- यह आधा घट जाएगा
- यह 4 गुना बढ़ जाएगा

Q.No: 16 ML1097 What is the defining characteristic of auxetic materials?

- A **Poisson's ratio is negative.**
- B **Poisson's ratio is positive and less than 0.5.**
- C **Poisson's ratio is exactly zero.**
- D **Poisson's ratio is greater than 1.**

ऑक्सेटिक पदार्थों की परिभाषित विशेषता क्या है?

- पॉइसन अनुपात ऋणात्मक है।
- पॉइसन अनुपात धनात्मक है और 0.5 से कम है।
- पॉइसन अनुपात बिल्कुल शून्य है।
- पॉइसन अनुपात 1 से अधिक है।

Q.No: 17 ML1031 If a fluid flows through a horizontal pipe with diameters $D_1=100$ mm and $D_2=50$ mm, and the velocity at point one is 3 m/s, what is the velocity at point two according to Bernoulli's equation?

- A **6 m/s**
- B **9 m/s**

यदि कोई द्रव $D_1=100$ mm व्यास और $D_2=50$ mm व्यास वाली क्षैतिज पाइप से होकर बहता है, और बिंदु एक पर वेग 3 m/s है, तो बर्नौली के समीकरण के अनुसार बिंदु दो पर वेग क्या होगा?

- 6 m/s
- 9 m/s

- C **4 m/s** 4 m/s
D **12 m/s** 12 m/s

Q.No: 18 ML1033 A wall with a thickness of 0.2 m and thermal conductivity of $1.5 \text{ W/m} \cdot \text{K}$ is subjected to a temperature difference of 60 K across its thickness. Calculate the rate of heat transfer through the wall if the area of the wall is 2 m^2 .

0.2 m मोटाई और $1.5 \text{ W/m} \cdot \text{K}$ की तापीय चालकता वाली एक दीवार पर उसकी मोटाई के आर-पार 60 K का तापमान अंतर लागू होता है। यदि दीवार का क्षेत्रफल 2 m^2 है, तो दीवार के माध्यम से ऊष्मा स्थानांतरण की दर की गणना कीजिए।

- A **850 W** 850 W
B **900 W** 900 W
C **920 W** 920 W
D **880 W** 880 W

Q.No: 19 ML1087 A cylindrical mild steel bar undergoes cold working, reducing its diameter from 15.2 mm to 12.2 mm. What is the percentage of cold work resulting from this deformation?

एक बेलनाकार माइल्ड स्टील बार को कोल्ड वर्किंग से गुजारने पर उसका व्यास 15.2 mm से घटकर 12.2 mm हो जाता है। इस विरूपण के परिणामस्वरूप कोल्ड वर्क का प्रतिशत क्या है?

- A **35.6%** 35.6%
B **28.4%** 28.4%
C **39.4%** 39.4%
D **27.8%** 27.8%

Q.No: 20 ML1105 What is the natural frequency of a vibrating system?

किसी कंपनशील प्रणाली की प्राकृतिक आवृत्ति क्या है?

- A **The frequency at which a system vibrates freely without external forces**
B **The frequency of forced vibration**
C **The frequency at which resonance occurs**
D **The maximum amplitude of vibration**

वह आवृत्ति जिस पर कोई प्रणाली बिना किसी बाह्य बल के स्वतंत्र रूप से कंपन करती है
बलपूर्वक कंपन की आवृत्ति
वह आवृत्ति जिस पर अनुनाद होता है
कंपन का अधिकतम आयाम

Q.No: 21 ML1006 A steel rod with a cross-sectional area 0.005 m^2 is subjected to an axial load of 10 kN. What is the stress in the rod?

0.005 m^2 अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल वाली एक स्टील की छड़ पर 10 kN का अक्षीय भार लगाया जाता है। छड़ में प्रतिबल कितना होगा?

- A **1 MPa** 1 MPa
B **3 MPa** 3 MPa
C **4 MPa** 4 MPa
D **2 MPa** 2 MPa

Q.No: 22 ML1094 Which among the following statements is/are correct regarding powder metallurgy?

पाउडर धातु विज्ञान के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सही है/हैं?

1. Ultrasonic gas atomization process produces spherical-shaped powders.
2. The green strength of the powders produced by the atomization technique is high.
3. The purity of the powders produced by the atomization technique is relatively good.

1. अल्ट्रासोनिक गैस ऑटोमाइजेशन प्रक्रिया से गोलाकार पाउडर प्राप्त होते हैं।
2. ऑटोमाइजेशन तकनीक से उत्पादित पाउडर की ग्रीन स्ट्रेंथ उच्च होती है।
3. ऑटोमाइजेशन तकनीक से उत्पादित पाउडर की शुद्धता अपेक्षाकृत अच्छी होती है।

- A **Only 2 and 3 are correct**
B **All 1, 2, and 3 are correct**
C **Only 1 and 2 are correct**
D **Only 1 and 3 are correct**

केवल 2 और 3 सही हैं
1, 2 और 3 तीनों सही हैं
केवल 1 और 2 सही हैं
केवल 1 और 3 सही हैं

Q.No: 23 ML1099 Fullering comes under the category of which of the following forging operations?

फुलरिंग निम्नलिखित में से किस फोर्जिंग प्रक्रिया के अंतर्गत आती है?

- A **Open die forging**
B **Closed die forging**
C **Precision forging**
D **Roll forging**

ओपन ड्राई फोर्जिंग
क्लोस्ड ड्राई फोर्जिंग
प्रिसिजन फोर्जिंग
रोल फोर्जिंग

Q.No: 24 ML1005 Which of the following is primary advantage of a multi-plate clutch?

- A **Low torque capacity**
- B **High torque transmission in small space**
- C **No friction loss**
- D **Simple construction**

निम्नलिखित में से कौन सा मल्टी-प्लेट क्लच का प्राथमिक लाभ है?

- कम टॉर्क क्षमता
- छोटी - सी जगह में उच्च टॉर्क संचरण
- घर्षण हानि नहीं
- सरल निर्माण

Q.No: 25 ML1012 In a four-bar linkage, if the lengths of the links are 100 mm, 150 mm, 200 mm and 250 mm, what type of motion does it exhibit?

- A **Crank-Rocker Motion**
- B **No Relative Motion**
- C **Double Rocker Motion**
- D **Double Crank Motion**

चार-बार लिंकेज में, यदि लिंक की लंबाई 100 mm, 150 mm, 200 mm और 250 mm है, तो यह किस प्रकार की गति प्रदर्शित करता है?

- क्रैंक-रॉकर गति
- कोई सापेक्ष गति नहीं
- डबल रॉकर गति
- डबल क्रैंक गति

Q.No: 26 ML1062 Which among the following non-traditional machining process is least effective for producing intricate internal geometries?

- A **Ultrasonic machining**
- B **Electrical discharge machining (EDM)**
- C **Laser beam machining**
- D **Water jet machining**

निम्नलिखित में से कौन सी गैर-पारंपरिक मशीनिंग प्रक्रिया जटिल आंतरिक ज्यामितियों के उत्पादन के लिए सबसे कम प्रभावी है?

- अल्ट्रासोनिक मशीनिंग
- विद्युत निर्वहन मशीनिंग (EDM)
- लेजर बीम मशीनिंग
- वाटर जेट मशीनिंग

Q.No: 27 ML1163 The strength of a fillet weld is primarily dependent on:

- A **effective throat thickness**
- B **the width of the weld**
- C **the depth of penetration**
- D **the length of the weld only**

एक फिलेट वेल्ड की मजबूती मुख्य रूप से इन पर निर्भर करती है:

- इफेक्टिव थ्रोट थिकनेस
- वेल्ड की चौड़ाई
- पेनेट्रेशन की गहराई
- केवल वेल्ड की लंबाई

Q.No: 28 ML1029 A pipe with a diameter of 100 mm has a head loss due to friction of 15 m over a length of 200 m when water flows through it at a rate of 50 L/min. Calculate the Darcy-Weisbach friction factor (f).

- A **0.08**
- B **0.05**
- C **0.04**
- D **0.02**

100 mm व्यास वाले एक पाइप में 200 m लंबाई पर 15 m घर्षण के कारण तापीय हानि होती है जब उसमें से 50 L/min की दर से पानी प्रवाहित होता है। डार्सी-वीसबाक घर्षण गुणांक (f) की गणना कीजिए।

- 0.08
- 0.05
- 0.04
- 0.02

Not Answered

Q.No: 29 ML1085 The depth of penetration is a criterion used to determine hardness in which of the following hardness testing methods?

- A **Rockwell hardness test**
- B **Vickers hardness test**
- C **Brinell hardness test**
- D **Mohs hardness test**

निम्नलिखित में से किस कठोरता परीक्षण विधि में प्रवेश की गहराई कठोरता निर्धारित करने का मानदंड है?

- रॉकवेल कठोरता परीक्षण
- विकर्स कठोरता परीक्षण
- ब्रिनेल कठोरता परीक्षण
- मोहस कठोरता परीक्षण

Q.No: 30 ML1021 According to the maximum shear stress theory, what is the condition for yielding in a material subjected to combined loading?

- A **The combined stress must be equal to the ultimate strength.**

अधिकतम अपरूपण तनाव सिद्धांत के अनुसार, संयुक्त भार के अधीन किसी पदार्थ में उपज की स्थिति क्या होती है?

संयुक्त तनाव परम सामर्थ्य के बराबर होना चाहिए।

- B **The maximum normal stress must exceed yield strength.**
- C **The maximum shear stress must exceed half of the yield strength.**
- D **The average stress must be zero.**

अधिकतम सामान्य तनाव उपज सामर्थ्य से अधिक होना चाहिए।
अधिकतम अपरूपण तनाव उपज सामर्थ्य के आधे से अधिक होना चाहिए।
औसत तनाव शून्य होना चाहिए।

Q.No: 31 What is the second derivative of the function
ML1077 $h(x)=x^4+3x^3+x$?

फंक्शन $h(x)=x^4+3x^3+x$ का दूसरा व्युत्पन्न क्या है?

- A **$12x^3+9$**
- B **$12x^2+18$**
- C **$12x^3+9x$**
- D **$12x^2+18x$**

- $12x^3+9$
- $12x^2+18$
- $12x^3+9x$
- $12x^2+18x$

Q.No: 32 In a belt drive system, assuming no slip condition, the belt
ML1003 tension on the tight side is 600 N and on the slack side is 200 N. The pulley has a diameter of 0.5 m and rotates at 300 RPM. What is the power transmitted by the belt?

बेल्ट चालित प्रणाली में, बिना फिसलन की स्थिति मानते हुए, बेल्ट का तनाव कसी हुई तरफ 600 N और ढीली तरफ 200 N है। पुली का व्यास 0.5 m है और यह 300 RPM पर घूमती है। बेल्ट द्वारा संचारित शक्ति कितनी है?

- A **500 W**
- B **1000π kW**
- C **500 kW**
- D **1000π W**

- 500 W
- 1000π kW
- 500 kW
- 1000π W

Q.No: 33 For a channel section beam under transverse loading, where
ML1008 does the shear centre lie?

अनुप्रस्थ भार के अधीन चैनल सेक्शन बीम के लिए, अपरूपण केंद्र कहाँ स्थित होता है?

- A **At the geometric centre of the web**
- B **At the centroid of the section**
- C **Outside the section on the web side opposite to loading**
- D **On the neutral axis of the section**

- वेब के ज्यामितीय केंद्र पर
- सेक्शन के केंद्रक पर
- भार के विपरीत वेब साइड पर सेक्शन के बाहर
- सेक्शन के तटस्थ अक्ष पर

Not Answered

Q.No: 34 The critical speed of a shaft is primarily affected by which
ML1019 factors?

शाफ्ट की क्रांतिक गति मुख्य रूप से किन कारकों से प्रभावित होती है?

- A **Material properties only**
- B **Eccentricity and mass distribution only**
- C **Length, diameter, and support conditions**
- D **Length and diameter of the shaft only**

- केवल पदार्थ के गुणधर्म
- केवल उत्केंद्रता और द्रव्यमान वितरण
- लंबाई, व्यास और समर्थन की स्थितियाँ
- केवल शाफ्ट की लंबाई और व्यास

Q.No: 35 What is the specific gravity of a fluid with a density of 850
ML1027 kg/m^3 ?

850 kg/m^3 घनत्व वाले द्रव का विशिष्ट गुरुत्व क्या है?

- A **1.0**
- B **1.2**
- C **0.75**
- D **0.85**

- 1.0
- 1.2
- 0.75
- 0.85

Q.No: 36 What is the primary purpose of using a regenerator in a
ML1046 thermal power plant?

तापीय विद्युत संयंत्र में पुनर्योजी का उपयोग करने का प्राथमिक उद्देश्य क्या है?

- A **To increase the pressure of steam**
- B **To improve thermal efficiency by recovering waste heat**
- C **To reduce fuel consumption**
- D **To increase the temperature of the working fluid**

- भाप का दबाव बढ़ाना
- अपशिष्ट ऊष्मा को पुनः प्राप्त करके तापीय दक्षता में सुधार करना
- ईंधन की खपत कम करना
- कार्यशील द्रव का तापमान बढ़ाना

Q.No: 37 ML1064 Which of the following statements about the integration of CAD and CAM systems is incorrect?

- A CAD software is exclusively used for 2D designs, while CAM software is limited to 3D models.
- B Integration allows for direct transfer of design files from CAD to CAM without loss of data.
- C Integrated systems can enhance production efficiency and reduce lead times.
- D CAD systems are used primarily for designing parts, while CAM systems focus on manufacturing processes.

Not Answered

CAD और CAM प्रणालियों के एकीकरण के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन गलत है?

- CAD सॉफ्टवेयर का उपयोग विशेष रूप से 2D डिज़ाइन के लिए किया जाता है, जबकि CAM सॉफ्टवेयर 3D मॉडल तक सीमित है।
- एकीकरण से डेटा हानि के बिना डिज़ाइन फ़ाइलों को CAD से CAM में सीधे स्थानांतरित किया जा सकता है।
- एकीकृत प्रणालियाँ उत्पादन दक्षता बढ़ा सकती हैं और लीड टाइम कम कर सकती हैं।
- CAD प्रणालियों का उपयोग मुख्य रूप से पुर्जों के डिज़ाइन के लिए किया जाता है, जबकि CAM प्रणालियाँ विनिर्माण प्रक्रियाओं पर केंद्रित होती हैं।

Q.No: 38 ML1042 In a Carnot cycle, which of the following statements is true?

- A The efficiency depends only on the temperature of the hot reservoir.
- B The efficiency can be greater than 1.
- C The efficiency is independent of the working fluid.
- D The efficiency depends on both the hot and cold reservoir temperatures.

कार्नोट चक्र में, निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

- दक्षता केवल गर्म जलाशय के तापमान पर निर्भर करती है।
- दक्षता 1 से अधिक हो सकती है।
- दक्षता कार्यकारी द्रव से स्वतंत्र होती है।
- दक्षता गर्म और ठंडे दोनों जलाशयों के तापमान पर निर्भर करती है।

Q.No: 39 ML1035 Which of the following assumptions is made in lumped system analysis?

- A No heat loss to surroundings
- B Steady-state conditions apply
- C Temperature varies significantly within the object
- D Temperature is uniform throughout the object

निम्नलिखित में से कौन सी मान्यता लम्पड सिस्टम विश्लेषण में मानी जाती है?

- आसपास के वातावरण में ऊष्मा का कोई नुकसान नहीं होता
- स्थिर अवस्था की शर्तें लागू होती हैं
- वस्तु के भीतर तापमान में काफी भिन्नता होती है
- वस्तु में तापमान एक समान होता है

Q.No: 40 ML1053 What is the primary function of a well-designed riser in a casting process?

- A It reduces production costs significantly.
- B It minimizes gas entrapment during pouring.
- C It ensures proper filling and compensates for shrinkage.
- D It enhances mold strength.

ढलाई प्रक्रिया में अच्छी तरह से डिज़ाइन किए गए राइज़र का प्राथमिक कार्य क्या है?

- यह उत्पादन लागत को काफी हद तक कम करता है।
- यह ढलाई के दौरान गैस के फंसने को कम करता है।
- यह उचित भराई सुनिश्चित करता है और संकुचन की भरपाई करता है।
- यह मोल्ड की मजबूती बढ़ाता है।

Q.No: 41 ML1108 Which of the following statements is true regarding entropy?

- A Entropy is a measure of randomness or disorder
- B Entropy remains constant in all real-world processes
- C Entropy is conserved like energy
- D Entropy decreases in all spontaneous processes

एंट्रॉपी के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

- एंट्रॉपी यादृच्छिकता या अव्यवस्था का मापक है
- वास्तविक दुनिया की सभी प्रक्रियाओं में एंट्रॉपी स्थिर रहती है
- ऊर्जा की तरह एंट्रॉपी भी संरक्षित रहती है
- सभी स्वतःस्फूर्त प्रक्रियाओं में एंट्रॉपी घटती है

Q.No: 42 ML1050 Which properties are used to define the state of a pure substance in a phase diagram?

- A Pressure only
- B Volume only
- C Temperature only
- D Both pressure and temperature

किसी शुद्ध पदार्थ की अवस्था को परिभाषित करने के लिए किन गुणों का उपयोग चरण आरेख में किया जाता है?

- केवल दाब
- केवल आयतन
- केवल तापमान
- दाब और तापमान दोनों

Q.No: 43 ML1037 What characterizes the thermal boundary layer in fluid flow?

- A No temperature change in the fluid

द्रव प्रवाह में ऊष्मीय सीमा परत की क्या विशेषताएँ हैं?

- द्रव में तापमान में कोई परिवर्तन नहीं होता

- | | | |
|---|--|---|
| B | Constant temperature throughout the fluid | द्रव में तापमान स्थिर रहता है |
| C | Gradual change in temperature from surface to free stream | सतह से फ्री स्ट्रीम तक तापमान में धीरे-धीरे बदलाव |
| D | Instantaneous change in temperature at the surface | सतह पर तापमान में तात्कालिक परिवर्तन होता है |

Q.No: 44 ML1161 Consider a solid and hollow steel column having the same cross-sectional area. For the hollow steel column, the inside diameter is $\frac{3}{4}$ of the outside diameter. What will be the ratio of the strength of the solid steel column to the hollow one?

- | | | |
|---|-------------|------|
| A | 0.46 | 0.46 |
| B | 0.28 | 0.28 |
| C | 0.39 | 0.39 |
| D | 0.18 | 0.18 |

Not Answered

Q.No: 45 ML1066 A shaft and a hole have specified dimensions of 40 ± 0.05 mm. Which of the following options represents the Maximum Material Condition (MMC) for both the hole and the shaft?

- | | | |
|---|--|----------------------------------|
| A | Shaft = 40.05 mm, Hole = 39.95 mm | शाफ्ट = 40.05 mm, छेद = 39.95 mm |
| B | Shaft = 40.05 mm, Hole = 40.05 mm | शाफ्ट = 40.05 mm, छेद = 40.05 mm |
| C | Shaft = 39.95 mm, Hole = 39.95 mm | शाफ्ट = 39.95 mm, छेद = 39.95 mm |
| D | Shaft = 39.95 mm, Hole = 40.05 mm | शाफ्ट = 39.95 mm, छेद = 40.05 mm |

Q.No: 46 ML1002 A wheel with a radius of 0.5 m carries a load of 1000 N. If the coefficient of rolling resistance is 0.2, what is the rolling friction force acting on the wheel?

- | | | |
|---|--------------|-------|
| A | 400 N | 400 N |
| B | 100 N | 100 N |
| C | 200 N | 200 N |
| D | 250 N | 250 N |

Q.No: 47 ML1082 A manufacturing firm incurs losses due to obsolete materials, spoilage of stored items, and insurance charges on stocked goods when supply exceeds demand. These expenses are best classified as which type of inventory cost?

- | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------|
| A | Inventory Holding Costs | इन्वेंट्री होल्डिंग लागत |
| B | Procurement cost | खरीद लागत |
| C | Shortage Cost | कमी लागत |
| D | Setup cost | सेटअप लागत |

Q.No: 48 ML1100 What is the manufacturing approach called when dissimilar machines or processes are arranged, each used to produce a single family of parts or a limited group of families?

- | | | |
|---|------------------------|-----------------|
| A | Process layout | प्रक्रिया लेआउट |
| B | Cellular layout | सेल्यूलर लेआउट |
| C | Product layout | उत्पाद लेआउट |
| D | Fixed layout | निश्चित लेआउट |

Q.No: 49 ML1018 What happens to a system when it is subjected to periodic forcing at its natural frequency?

- | | | |
|---|--|---|
| A | The frequency will change to match the forcing frequency. | आवृत्ति बल की आवृत्ति के अनुरूप परिवर्तित हो जाएगी। |
| B | The system will stop vibrating entirely. | प्रणाली पूरी तरह से कंपन करना बंद कर देगी। |
| C | The amplitude remains constant. | आयाम स्थिर रहता है। |

- D** The system experiences resonance and can lead to large amplitudes. प्रणाली अनुनाद का अनुभव करती है, जिससे उच्च आयाम उत्पन्न हो सकते हैं।
- Q.No: 50 ML1096 Which of the following cycle is a modified form of the Carnot cycle to provide higher mean effective pressure? निम्नलिखित में से कौन सा चक्र कार्नोट चक्र का संशोधित रूप है जो उच्च औसत प्रभावी दाब प्रदान करता है?
- A** Rankine cycle **रैंकिन चक्र**
B Stirling cycle **स्टर्लिंग चक्र**
C Dual cycle **द्वि चक्र**
D Brayton cycle **ब्रेयटन चक्र**
- Q.No: 51 ML1040 Which equation represents the relationship between enthalpy (H), internal energy (U), pressure (P), and volume (V)? कौन सा समीकरण एन्थैल्पी (H), आंतरिक ऊर्जा (U), दाब (P) और आयतन (V) के बीच संबंध को दर्शाता है?
- A** $H = U + W$ **H = U + W**
B $H = U + RT$ **H = U + RT**
C $H = U + Q$ **H = U + Q**
D $H = U + PV$ **H = U + PV**
- Q.No: 52 ML1011 A simply supported beam of length 4 m carries a uniformly distributed load of 10 kN/m. What is the maximum shear stress in the beam if the beam has a rectangular cross-section with a width of 100 mm and a height of 200 mm? 4 m लंबाई की एक साधारण रूप से समर्थित बीम पर 10 kN/m का एकसमान रूप से वितरित भार लगा हुआ है। यदि बीम का अनुप्रस्थ काट आयताकार है जिसकी चौड़ाई 100 mm और ऊंचाई 200 mm है, तो बीम में अधिकतम अपरूपण प्रतिबल क्या होगा?
- A** 1 kPa **1 kPa**
B 2 MPa **2 MPa**
C 0.5 kPa **0.5 kPa**
D 1.5 MPa **1.5 MPa**
- Q.No: 53 ML1075 Which of the following conditions must be satisfied for a system of linear equations to have a unique solution? रैखिक समीकरणों की प्रणाली का एक अद्वितीय हल होने के लिए निम्नलिखित में से कौन सी शर्त संतुष्ट होनी चाहिए?
- A** The determinant of the augmented matrix must be zero. **संवर्धित मैट्रिक्स का सारणिक शून्य होना चाहिए।**
B The coefficient matrix must be singular. **गुणांक मैट्रिक्स विलक्षण होना चाहिए।**
C The rank of the coefficient matrix must equal the number of variables. **गुणांक मैट्रिक्स की रैंक चरों की संख्या के बराबर होनी चाहिए।**
D The augmented matrix must have more rows than columns. **संवर्धित मैट्रिक्स में स्तंभों की तुलना में पंक्तियाँ अधिक होनी होना आवश्यक है।**
- Q.No: 54 ML1139 Which of the following best describes the role of an eigenvalue in a linear transformation? निम्नलिखित में से कौन सा रैखिक परिवर्तन में आइगेनवैल्यू की भूमिका को सबसे अच्छे से बताता है?
- A** It is a scalar that indicates how much an eigenvector is stretched or compressed. **यह एक स्केलर है जो बताता है कि एक आइगेनवेक्टर कितना खींचा या दबाया जाता है।**
B It is always equal to 1 for any matrix. **यह किसी भी मैट्रिक्स के लिए हमेशा 1 के बराबर होता है।**
C It represents only the angle by which a vector is rotated. **यह केवल उस कोण को दिखाता है जिससे एक वेक्टर को घुमाया जाता है।**
D It is the direction along which vectors are transformed. **यह वह दिशा है जिसके साथ वेक्टर ट्रांसफॉर्म होते हैं।**
- Q.No: 55 ML1061 Which characteristic of multi-point cutting tools can lead to uneven wear patterns during machining? मल्टी-पॉइंट कटिंग टूल्स की कौन सी विशेषता मशीनिंग के दौरान असमान घिसाव का कारण बन सकती है?
- A** Use of high-speed steel as the tool material **टूल सामग्री के रूप में हाई-स्पीड स्टील का उपयोग**
B Variability in cutting edge geometry due to manufacturing tolerances **विनिर्माण सहनशीलता के कारण कटिंग एज ज्यामिति में भिन्नता**
C Consistent feed rate during operation **संचालन के दौरान स्थिर फीड दर**
D Uniform rake angle across all cutting edges **सभी कटिंग किनारों पर एकसमान रेक कोण**

Q.No: 56 ML1084 The elastic modulus (bulk) (K) and mass density (ρ) of a liquid affect the pressure wave's ability to travel through it at a velocity of U . Which of the following is the relationship between the parameters when Rayleigh's method is applied? (C is the dimensionless constant.)

A $u = C \sqrt{\frac{K}{\rho}}$

B $u = \frac{C K^2}{\rho}$

C $u = C \sqrt{\frac{\rho}{K}}$

D $u = \frac{C \rho}{K^2}$

किसी द्रव का प्रत्यास्थता मापांक (कुल) (K) और द्रव्यमान घनत्व (ρ) दाब तरंग की उसमें से होकर U वेग से गुजरने की क्षमता को प्रभावित करते हैं। रेले की विधि लागू करने पर इन मापदंडों के बीच निम्नलिखित में से कौन सा संबंध है? (C एक आयामहीन स्थिरांक है।)

A $u = C \sqrt{\frac{K}{\rho}}$

B $u = \frac{C K^2}{\rho}$

C $u = C \sqrt{\frac{\rho}{K}}$

D $u = \frac{C \rho}{K^2}$

Q.No: 57 ML1026 Which among the following failure theory is most appropriate for brittle materials?

A **Soderberg theory**

B **Von Mises criterion**

C **Rankine's Theory**

D **Tresca criterion**

निम्नलिखित में से कौन सा विफलता सिद्धांत भंगुर पदार्थों के लिए सबसे उपयुक्त है?

सोडरबर्ग सिद्धांत

वॉन मिसेस मानदंड

रैंकिन का सिद्धांत

ट्रेसका मानदंड

Q.No: 58 ML1093 The refrigeration capacity of the refrigerator when the power input is 820 Watts is 11,750 kJ/hour. What will be the COP of the refrigerator?

A **4.26**

B **2.68**

C **3.98**

D **2.16**

820 Watts की विद्युत आपूर्ति पर रेफ्रिजरेटर की शीतलन क्षमता 11,750 kJ/hour है। रेफ्रिजरेटर का COP क्या होगा?

4.26

2.68

3.98

2.16

Q.No: 59 ML1083 If a company plans to release a new laptop into the market without much access to past demand information. Which forecasting model is best suitable in this situation?

A **Delphi method**

B **Time series model**

C **Econometric method**

D **Life cycle analogy method**

यदि कोई कंपनी पिछले मांग संबंधी आंकड़ों तक सीमित पहुंच के बिना बाजार में एक नया लैपटॉप लॉन्च करने की योजना बना रही है, तो इस स्थिति में कौन सा पूर्वानुमान मॉडल सबसे उपयुक्त है?

डेल्फी विधि

समय श्रृंखला मॉडल

अर्थमितीय विधि

जीवन चक्र सादृश्य विधि

Q.No: 60 ML1118 A bolted joint is designed to carry a tensile load of 30 kN using a 12 mm diameter bolt. For this problem, the bolt may be assumed to have a uniform circular cross-section equal to the nominal diameter, and the effect of threads may be neglected. Determine the approximate tensile stress induced in the bolt.

A **250 MPa**

B **265 MPa**

C **200 MPa**

D **325 MPa**

एक बोल्टेड जॉइंट को 12 mm डायमीटर के बोल्ट का इस्तेमाल करके 30 kN का टेन्साइल लोड उठाने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इस प्रॉब्लम के लिए, बोल्ट को नॉमिनल डायमीटर के बराबर एक समान सर्कुलर क्रॉस-सेक्शन वाला माना जा सकता है, और थ्रेड्स के असर को नज़रअंदाज़ किया जा सकता है। बोल्ट में पैदा होने वाले अनुमानित टेन्साइल स्ट्रेस का पता लगाएँ।

250 MPa

265 MPa

200 MPa

325 MPa

Q.No: 61 ML1070 Which cost component has the least influence on overall inventory management decisions?

A **Holding costs**

B **Stockout costs**

C **Marketing costs**

किस लागत घटक का समग्र इन्वेंट्री प्रबंधन निर्णयों पर सबसे कम प्रभाव पड़ता है?

होल्डिंग लागत

स्टॉकआउट लागत

मार्केटिंग लागत

D **Ordering costs**

ऑर्डरिंग लागत

Q.No: 62
ML1110 The Lewis equation for gear design is used to calculate:

गियर डिज़ाइन के लिए लुईस समीकरण का उपयोग निम्नलिखित की गणना करने के लिए किया जाता है:

- A **Bending stress in gear teeth**
- B **Surface hardness of the gear**
- C **Wear resistance of gear teeth**
- D **Dynamic load on the gears**

- गियर के दांतों में बेंडिंग स्ट्रेस
- गियर की सतह की कठोरता
- गियर के दांतों का घिसाव प्रतिरोध
- गियर पर गतिशील भार

Q.No: 63
ML1056 What differentiates brazing from soldering in terms of temperature?

तापमान के संदर्भ में ब्रेज़िंग और सोल्डरिंग में क्या अंतर है?

- A **Brazing occurs at lower temperatures than soldering.**
- B **Brazing requires temperatures above 450°C, while soldering is below that threshold.**
- C **Both processes occur at similar temperatures but use different materials.**
- D **Soldering uses higher temperatures than brazing due to its complexity.**

- ब्रेज़िंग सोल्डरिंग की तुलना में कम तापमान पर होती है।
- ब्रेज़िंग के लिए 450°C से अधिक तापमान की आवश्यकता होती है, जबकि सोल्डरिंग इससे कम तापमान पर होती है।
- दोनों प्रक्रियाएं लगभग समान तापमान पर होती हैं, लेकिन इनमें अलग-अलग सामग्रियों का उपयोग होता है।
- सोल्डरिंग में ब्रेज़िंग की तुलना में अधिक तापमान की आवश्यकता होती है, क्योंकि यह अधिक जटिल होती है।

Q.No: 64
ML1057 Which welding technique is a resistance welding process that efficiently joins thin metal sheets by creating localized welds without melting the entire sheet?

कौन सी वेल्डिंग तकनीक प्रतिरोध वेल्डिंग प्रक्रिया है जो पूरी शीट को पिघलाए बिना स्थानीय वेल्ड बनाकर पतली धातु की शीटों को कुशलतापूर्वक जोड़ती है?

- A **MIG welding**
- B **Arc welding**
- C **TIG welding**
- D **Spot welding**

- MIG वेल्डिंग
- आर्क वेल्डिंग
- TIG वेल्डिंग
- स्पॉट वेल्डिंग

Q.No: 65
ML1133 A grinding wheel is designated as 51-S-36-L-5-V-23. Based on the standard grinding wheel nomenclature, which of the following correctly represents its specifications?

एक ग्राइंडिंग व्हील को 51-S-36-L-5-V-23 के रूप में नामित किया गया है। मानक ग्राइंडिंग व्हील नामकरण के आधार पर, निम्नलिखित में से कौन सा विकल्प इसकी विशिष्टताओं को सही ढंग से दर्शाता है?

- A **S - Abrasive material, 36 - Grain size, L - Grade, 5 - Structure**
- B **S - Abrasive material, 36 - Grade, L - Structure, 5 - Grain size**
- C **S - Grade, 36 - Structure, L - Structure, 5 - Abrasive material**
- D **S - Abrasive material, 36 - Structure, L - Grade, 5 - Grain size**

- S - अपघर्षक पदार्थ, 36 - कण आकार, L - ग्रेड, 5 - संरचना
- S - अपघर्षक पदार्थ, 36 - ग्रेड, L - संरचना, 5 - कण आकार
- S - ग्रेड, 36 - संरचना, L - संरचना, 5 - अपघर्षक पदार्थ
- S - अपघर्षक पदार्थ, 36 - संरचना, L - ग्रेड, 5 - कण आकार

Q.No: 66
ML1095 During the free expansion of an ideal gas, what happens to the internal energy of the gas?

एक आदर्श गैस के मुक्त प्रसार के दौरान, गैस की आंतरिक ऊर्जा पर क्या प्रभाव पड़ता है?

- A **The internal energy remains constant**
- B **The internal energy changes depending on the initial and final pressures**
- C **The internal energy increases**
- D **The internal energy decreases**

- आंतरिक ऊर्जा स्थिर रहती है
- आंतरिक ऊर्जा प्रारंभिक और अंतिम दाबों के आधार पर बदलती है
- आंतरिक ऊर्जा बढ़ती है
- आंतरिक ऊर्जा घटती है

Q.No: 67
ML1017 In a damped vibration system, which of the following describes underdamped motion?

एक अवमंदित कंपन प्रणाली में, निम्नलिखित में से कौन सा कथन अल्पअवमंदित गति का वर्णन करता है?

- A **The system returns to equilibrium without oscillating.**
- B **The system oscillates with gradually decreasing amplitude.**
- C **The system does not oscillate at all.**
- D **The system oscillates indefinitely without energy loss.**

- प्रणाली बिना दोलन किए संतुलन में लौट आती है।
- प्रणाली धीरे-धीरे घटते आयाम के साथ दोलन करती है।
- प्रणाली बिल्कुल भी दोलन नहीं करती है।
- प्रणाली बिना ऊर्जा हानि के अनिश्चित काल तक दोलन करती है।

- Q.No: 68 ML1049 Considering metallurgical factors and cooling rates, which of the following heat treatment process, when executed with precise temperature control and rapid cooling techniques, yields the most substantial increase in hardness for a given metal alloy?
- A **Quenching**
B **Normalizing**
C **Tempering**
D **Annealing**
- धातु विज्ञान संबंधी कारकों और शीतलन दरों को ध्यान में रखते हुए, निम्नलिखित में से कौन सी ऊष्मा उपचार प्रक्रिया, सटीक तापमान नियंत्रण और तीव्र शीतलन तकनीकों के साथ निष्पादित किए जाने पर, किसी दिए गए धातु मिश्र धातु के लिए कठोरता में सबसे अधिक वृद्धि प्रदान करती है?
- केंचिंग
नॉर्मलाइज़िंग
टेम्परिंग
एनीलिंग
- Q.No: 69 ML1103 Which of the following aggregate production planning strategies is most likely to result in an increase in inventory and backlog?
- A **Agile strategy**
B **Hybrid strategy**
C **Chase strategy**
D **Level strategy**
- निम्नलिखित में से कौन सी समग्र उत्पादन नियोजन रणनीति इन्वेंट्री और बैकलॉग में वृद्धि का सबसे अधिक कारण बन सकती है?
- एजाइल रणनीति
हाइब्रिड रणनीति
चेज़ रणनीति
लेवल रणनीति
- Q.No: 70 ML1072 Which application of queuing theory is least relevant?
- A **Evaluating production line efficiency in manufacturing.**
B **Analyzing customer wait times in service industries.**
C **Designing efficient call center operations.**
D **Optimizing inventory levels in a warehouse.**
- कतार सिद्धांत का कौन सा अनुप्रयोग सबसे कम प्रासंगिक है?
- विनिर्माण में उत्पादन लाइन की दक्षता का मूल्यांकन करना।
सेवा उद्योगों में ग्राहकों के प्रतीक्षा समय का विश्लेषण करना।
कुशल कॉल सेंटर संचालन डिजाइन करना।
गोदाम में इन्वेंट्री स्तरों का अनुकूलन करना।
- Q.No: 71 ML1054 In bulk metal forming, what primarily influences the load required during rolling operations?
- A **Roll diameter only**
B **Material properties and deformation characteristics**
C **Temperature alone**
D **Material thickness only**
- बल्क मेटल फॉर्मिंग में, रोलिंग ऑपरेशन के दौरान आवश्यक लोड को मुख्य रूप से कौन से कारक प्रभावित करते हैं?
- केवल रोल का व्यास
सामग्री के गुण और विरूपण विशेषताएँ
केवल तापमान
केवल सामग्री की मोटाई
- Q.No: 72 ML1060 A cutting tool has a tool life of 32 minutes at a cutting speed of 50 m/min. If the cutting speed is increased to 100 m/min, and the tool has a tool life exponent $n = 0.25$, approximately what is the new tool life?
- A **2 min**
B **4 min**
C **8 min**
D **6 min**
- एक कटिंग टूल की टूल लाइफ 50 m/min की कटिंग स्पीड पर 32 मिनट है। यदि कटिंग स्पीड को बढ़ाकर 100 m/min कर दिया जाए, और टूल का टूल लाइफ एक्सपोनेंट $n = 0.25$ हो, तो लगभग नई टूल लाइफ क्या होगी?
- 2 min
4 min
8 min
6 min
- Q.No: 73 ML1052 Which casting process is most suitable for producing extremely intricate shapes with the highest dimensional accuracy and fine surface finish?
- A **Investment casting**
B **Permanent mold casting**
C **Sand casting**
D **Centrifugal casting**
- सबसे सटीक आयामी आकृतियों और उत्कृष्ट सतह परिष्करण के साथ अत्यंत जटिल आकृतियों के निर्माण के लिए कौन सी ढलाई प्रक्रिया सबसे उपयुक्त है?
- इन्वेस्टमेंट ढलाई
स्थायी सांचा ढलाई
रेत ढलाई
अपकेंद्री ढलाई
- Q.No: 74 ML1071 Which technique is least effective for optimizing resource allocation in operations management?
- संचालन प्रबंधन में संसाधन आवंटन को अनुकूलित करने के लिए कौन सी तकनीक सबसे कम प्रभावी है?

- A Integer programming
- B Linear programming
- C Random sampling
- D Simulation modelling

- पूर्णांक प्रोग्रामिंग
- रैखिक प्रोग्रामिंग
- यादृच्छिक नमूनाकरण
- सिमुलेशन मॉडलिंग

Q.No: 75 ML1081 A clutch manufacturing factory operates for eight hours a day, five days a week. One 30-minute meeting and an hour of maintenance are scheduled for each week. Employees receive two daily 15-minute breaks in addition to a 30-minute lunch break. What will be the takt time if the rate of customer demand for the clutches is 50 orders per day?

- A 6.48 minutes
- B 9.26 minutes
- C 7.28 minutes
- D 8.04 minutes

क्लच निर्माण कारखाना सप्ताह में पांच दिन, प्रतिदिन आठ घंटे चलता है। प्रत्येक सप्ताह एक 30 मिनट की बैठक और एक घंटे का रखरखाव कार्य निर्धारित है। कर्मचारियों को 30 मिनट के लंच ब्रेक के अलावा प्रतिदिन दो 15 मिनट के ब्रेक मिलते हैं। यदि क्लच की ग्राहक मांग की दर प्रतिदिन 50 ऑर्डर है, तो टैक टाइम क्या होगा?

- 6.48 मिनट
- 9.26 मिनट
- 7.28 मिनट
- 8.04 मिनट

Not Answered

Q.No: 76 ML1036 In a thermal resistance network, which of the following changes will increase the total thermal resistance between two points?

- A Increasing the thermal conductivity of a material in series
- B Increasing the thickness of an insulating layer in series
- C Adding an additional thermal path in parallel
- D Reducing the thickness of an insulating material in series

एक ऊष्मीय प्रतिरोध नेटवर्क में, निम्नलिखित में से कौन सा परिवर्तन दो बिंदुओं के बीच कुल ऊष्मीय प्रतिरोध को बढ़ाएगा?

- श्रृंखला में एक पदार्थ की ऊष्मीय चालकता बढ़ाना
- श्रृंखला में एक इन्सुलेटिंग परत की मोटाई बढ़ाना
- समानांतर में एक अतिरिक्त ऊष्मीय पथ जोड़ना
- श्रृंखला में एक इन्सुलेटिंग पदार्थ की मोटाई कम करना

Q.No: 77 ML1059 How does the geometry of a cutting tool influence its thermal behaviour during machining?

- A Increased rake angle reduces heat generation at the cutting edge.
- B A larger tool diameter increases heat generation.
- C A shorter tool length increases heat dissipation.
- D Tool material has no effect on thermal conductivity.

मशीनिंग के दौरान कटिंग टूल की ज्यामिति उसके ऊष्मीय व्यवहार को कैसे प्रभावित करती है?

- रेक कोण बढ़ने से कटिंग एज पर ऊष्मा का उत्पादन कम होता है।
- टूल का व्यास अधिक होने से ऊष्मा का उत्पादन बढ़ता है।
- टूल की लंबाई कम होने से ऊष्मा का अपव्यय बढ़ता है।
- टूल की सामग्री का ऊष्मीय चालकता पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता।

Q.No: 78 ML1088 Which of the following is not a characteristic of martensitic transformation in steel?

- A It is a diffusion process.
- B It results in a product having a very fine structure.
- C It is a solid-state phase transformation.
- D It is an athermal phase transformation.

निम्नलिखित में से कौन सा इस्पात में मार्टेन्सिटिक रूपांतरण का लक्षण नहीं है?

- यह एक विसरण प्रक्रिया है।
- इसके परिणामस्वरूप एक अत्यंत सूक्ष्म संरचना वाला उत्पाद बनता है।
- यह एक ठोस अवस्था चरण रूपांतरण है।
- यह एक अतापीय चरण रूपांतरण है।

Q.No: 79 ML1076 What is the value of the limit $\lim_{x \rightarrow 0} \sin(5x)/x$?

- A 5
- B Does not exist
- C 0
- D 1

सीमा $\lim_{x \rightarrow 0} \sin(5x)/x$ का मान क्या है?

- 5
- मौजूद नहीं
- 0
- 1

Q.No: 80 ML1109 In which region of the phase diagram does a pure substance exist as a superheated vapor?

- A On the triple point line
- B Right of the saturated vapor line
- C Between the saturated liquid and vapor lines

प्रावस्था आरेख के किस क्षेत्र में कोई शुद्ध पदार्थ अतितापित वाष्प के रूप में विद्यमान होता है?

- त्रिक बिंदु रेखा पर
- संतृप्त वाष्प रेखा के दाईं ओर
- संतृप्त द्रव और वाष्प रेखाओं के बीच

D **Left of the saturated liquid line**

संतृप्त द्रव रेखा के बाईं ओर

Q.No: 81 ML1117 What is the primary advantage of using jigs and fixtures in mass production?

बड़े पैमाने पर उत्पादन में जिग्स और फिक्सचर का उपयोग करने का प्राथमिक लाभ क्या है?

- A **Enhanced tool lifespan**
B **Elimination of operator involvement**
C **Minimization of machining complexity**
D **Reduction in machining cost and time**

उपकरणों का जीवनकाल बढ़ना
ऑपरेटर की भागीदारी का उन्मूलन
मशीनिंग की जटिलता में कमी
मशीनिंग लागत और समय में कमी

Q.No: 82 ML1079 Which of the following statements is/are true regarding the role of microstructural constituents in engineering metallic materials?

धात्विक पदार्थों के इंजीनियरिंग में सूक्ष्मसंरचनात्मक घटकों की भूमिका के संबंध में निम्नलिखित में से कौन सा/से कथन सत्य है/हैं?

1. Vacancies are responsible for hardening at low temperatures.
2. Dislocations are the driving force for recrystallization.
3. Stacking faults is not responsible for the mobility of dislocations.

1. रिक्तियाँ निम्न तापमान पर कठोरता के लिए जिम्मेदार होती हैं।
2. विस्थापन पुनर्क्रिस्टलीकरण के लिए प्रेरक शक्ति हैं।
3. स्टैकिंग दोष विस्थापनों की गतिशीलता के लिए जिम्मेदार नहीं हैं।

- A **Statements 1 and 2 are correct**
B **Statements 2 and 3 are correct**
C **Statements 1 and 3 are correct**
D **Statements 1, 2 and 3 are correct**

कथन 1 और 2 सही हैं
कथन 2 और 3 सही हैं
कथन 1 और 3 सही हैं
कथन 1, 2 और 3 सही हैं

Not Answered

Q.No: 83 ML1065 Which advantage of additive manufacturing does not apply in traditional manufacturing contexts?

पारंपरिक विनिर्माण संदर्भों में एडिटिव विनिर्माण का कौन सा लाभ लागू नहीं होता है?

- A **Higher setup costs associated with producing small batches.**
B **Rapid prototyping capabilities that shorten development cycles.**
C **Reduction in material waste due to layer-by-layer construction.**
D **Ability to create complex geometries that are difficult to achieve with molds.**

छोटे बैचों के उत्पादन से जुड़ी उच्च सेटअप लागत।

विकास चक्र को छोटा करने वाली तीव्र प्रोटोटाइपिंग क्षमताएँ।

परत-दर-परत निर्माण के कारण सामग्री की बर्बादी में कमी।

मोल्ड से प्राप्त करना कठिन जटिल ज्यामितियों को बनाने की क्षमता।

Q.No: 84 ML1055 Which among the following welding process is most suitable for joining dissimilar metals effectively?

निम्नलिखित में से कौन सी वेल्डिंग प्रक्रिया भिन्न धातुओं को प्रभावी ढंग से जोड़ने के लिए सबसे उपयुक्त है?

- A **Arc welding**
B **MIG welding**
C **Friction stir welding**
D **TIG welding**

आर्क वेल्डिंग
MIG वेल्डिंग
फ्रिक्शन स्टिर वेल्डिंग
TIG वेल्डिंग

Q.No: 85 ML1014 What happens to a gyroscope when it experiences an external torque while spinning?

जब कोई जाइरोस्कोप घूमते समय बाहरी बल का अनुभव करता है तो क्या होता है?

- A **It spins faster without change.**
B **It precesses perpendicular to torque direction.**
C **It stops immediately.**
D **It loses stability.**

यह बिना गति बदले और तेज़ हो जाता है।
यह बल की दिशा के लंबवत दिशा में आगे बढ़ता है।
यह तुरंत रुक जाता है।
यह अपनी स्थिरता खो देता है।

Q.No: 86 ML1080 For a particular application, a fit between a shaft and a hole is specified as H8/f7. What does this notation imply?

किसी विशिष्ट अनुप्रयोग के लिए, शाफ्ट और छेद के बीच फिट को H8/f7 के रूप में निर्दिष्ट किया गया है। इस संकेतन का क्या अर्थ है?

- A **The hole is smaller than the shaft.**
B **The shaft is an interference fit with the hole.**
C **The hole is larger than the shaft.**

छेद शाफ्ट से छोटा है।
शाफ्ट छेद के साथ इंटरफेरेंस फिट है।
छेद शाफ्ट से बड़ा है।

D **The shaft and hole are exactly the same size.**

शाफ्ट और छेद का आकार बिल्कुल समान है।

Q.No: 87 Which statement about Materials Requirement Planning (MRP) is incorrect?

सामग्री आवश्यकता नियोजन (MRP) के बारे में कौन सा कथन गलत है?

A **MRP can improve customer service by ensuring product availability.**

MRP उत्पाद की उपलब्धता सुनिश्चित करके ग्राहक सेवा में सुधार कर सकता है।

B **MRP systems help manage inventory levels and production schedules.**

MRP सिस्टम इन्वेंट्री स्तर और उत्पादन शेड्यूल को प्रबंधित करने में मदद करते हैं।

C **MRP systems require accurate lead time information for effective planning.**

प्रभावी नियोजन के लिए MRP सिस्टम को सटीक लीड टाइम जानकारी की आवश्यकता होती है।

D **MRP relies solely on historical sales data for its calculations.**

MRP अपनी गणनाओं के लिए पूरी तरह से ऐतिहासिक बिक्री डेटा पर निर्भर करता है।

Q.No: 88 What is the hoop stress in a thin-walled cylinder with an internal pressure of 500 kPa and an internal diameter of 1 m? (Take thickness as 10 mm)

500 kPa के आंतरिक दाब और 1 m के आंतरिक व्यास वाले पतली दीवार वाले सिलेंडर में घेरा तनाव क्या होगा? (मोटाई 10 mm लें)

A **25 MPa**

25 MPa

B **500 kPa**

500 kPa

C **250 Pa**

250 Pa

D **250 MPa**

250 MPa

Q.No: 89 Which of the following statements is true regarding the rank of a matrix?

निम्नलिखित में से कौन सा कथन मैट्रिक्स की रैंक के संबंध में सही है?

A **The rank is the maximum number of linearly independent rows or columns.**

रैंक रेखिक रूप से स्वतंत्र पंक्तियों या स्तंभों की अधिकतम संख्या होती है।

B **The rank is equal to the number of columns in the matrix.**

रैंक मैट्रिक्स में स्तंभों की संख्या के बराबर होती है।

C **The rank is equal to the number of rows in the matrix.**

रैंक मैट्रिक्स में पंक्तियों की संख्या के बराबर होती है।

D **The rank can be greater than the number of rows or columns.**

रैंक पंक्तियों या स्तंभों की संख्या से अधिक हो सकती है।

Q.No: 90 Which of the following represents the general solution of the differential equation $y''+5y'+6y=0$?

निम्नलिखित में से कौन सा अवकल समीकरणों $y''+5y'+6y=0$ का सामान्य हल दिखाता है?

A **$C_1e^{-4x} + C_2e^{-3x}$**

$C_1e^{-4x} + C_2e^{-3x}$

B **$C_1e^{-2x} + C_2e^{-x}$**

$C_1e^{-2x} + C_2e^{-x}$

C **$C_1e^{-x} + C_2e^{-2x}$**

$C_1e^{-x} + C_2e^{-2x}$

D **$C_1e^{-2x} + C_2e^{-3x}$**

$C_1e^{-2x} + C_2e^{-3x}$

Q.No: 91 In an iron-carbon phase diagram, what is the maximum carbon content that can be present in steel?

आयरन-कार्बन फेज़ डायग्राम में, स्टील में अधिकतम कार्बन की मात्रा कितनी हो सकती है?

A **2.14 %**

2.14 %

B **0.76%**

0.76%

C **4.3 %**

4.3 %

D **1%**

1%

Q.No: 92 Which among the following does a horizontal line on an S-N diagram indicate?

S-N अरेख पर क्षैतिज रेखा निम्नलिखित में से किसे दर्शाती है?

A **Fatigue failure at low cycles**

कम चक्रों पर फटिंग विफलता

B **No fatigue limit**

कोई फटिंग सीमा नहीं

C **Infinite fatigue life below a certain stress amplitude**

एक निश्चित तनाव आयाम से नीचे अनंत फटिंग लाइफ

D **Material yielding**

पदार्थ की उपज

Q.No: 93
ML1089

Match the following.

Forging operation	Remarks
A. Precision forging	1. Final machining generally not necessary
B. Open die forging	2. Formation of flash plays an important role.
C. Closed die forging	3. Poor material utilization.
D. Upset forging	4. High production rate.

- A **A-1; B-4; C-2; D-3**
 B **A-1; B-3; C-2; D-4**
 C **A-3; B-2; C-4; D-1**
 D **A-4; B-3; C-1; D-2**

Not Answered

Q.No: 94 Which of the following cycle has the highest thermal efficiency for a given compression ratio?
ML1043

- A **Diesel cycle**
 B **Otto cycle**
 C **Rankine cycle**
 D **Dual cycle**

Q.No: 95 In laminar flow over a flat plate, which of the following statements about boundary layer behavior is true?
ML1030

- A **Boundary layer thickness is independent of flow velocity.**
 B **Boundary layer thickness increases with increasing distance from the leading edge.**
 C **Boundary layer thickness decreases with increasing distance from the leading edge.**
 D **Boundary layer thickness remains constant along the plate.**

Q.No: 96 In the case of a steam engine, what will be the position of the crank for the zero acceleration of the piston? Assume the l/r ratio is 5.
ML1162

- A **$\cos \theta_1 = 0.1016$**
 B **$\cos \theta_1 = 0.1242$**
 C **$\cos \theta_1 = 0.2162$**
 D **$\cos \theta_1 = 0.1862$**

Not Answered

Q.No: 97 Which among the following is not a Powder Bed Fusion (PBF) process?
ML1104

- A **Laser Engineered Net Shaping**
 B **Selective Laser Melting**
 C **Electron Beam Melting**
 D **Selective Laser Sintering**

Q.No: 98 A beam is supported at both ends and carries a uniform distributed load. Which of the following statements about the
ML1001

निम्नलिखित का मिलान करें।

फोर्जिंग प्रक्रिया	टिप्पणियाँ
A. सटीक फोर्जिंग	1. अंतिम मशीनिंग आमतौर पर आवश्यक नहीं होती।
B. ओपन डाई फोर्जिंग	2. फ्लैश का निर्माण महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।
C. क्लोज्ड डाई फोर्जिंग	3. सामग्री का खराब उपयोग।
D. अपसेट फोर्जिंग	4. उच्च उत्पादन दर।

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

निम्नलिखित में से किस चक्र की तापीय दक्षता दिए गए संपीड़न अनुपात के लिए सबसे अधिक है?

- डीजल चक्र
 ओटो चक्र
 रैंकिन चक्र
 द्वि चक्र

समतल प्लेट पर लैमिनर प्रवाह में, सीमा परत के व्यवहार के बारे में निम्नलिखित में से कौन सा कथन सत्य है?

- सीमा परत की मोटाई प्रवाह वेग से स्वतंत्र होती है।
 सीमा परत की मोटाई अग्रणी किनारे से बढ़ती दूरी के साथ बढ़ती है।
 सीमा परत की मोटाई अग्रणी किनारे से बढ़ती दूरी के साथ घटती है।
 सीमा परत की मोटाई प्लेट के अनुदिश स्थिर रहती है।

भाप इंजन के मामले में, पिस्टन के शून्य त्वरण के लिए क्रैंक की स्थिति क्या होगी? मान लीजिए कि l/r अनुपात 5 है।

- $\cos \theta_1 = 0.1016$
 $\cos \theta_1 = 0.1242$
 $\cos \theta_1 = 0.2162$
 $\cos \theta_1 = 0.1862$

निम्नलिखित में से कौन सी प्रक्रिया पाउडर बेड फ्यूजन (PBF) प्रक्रिया नहीं है?

- लेजर इंजीनियर्ड नेट शेपिंग
 सेलेक्टिव लेजर मेल्टिंग
 इलेक्ट्रॉन बीम मेल्टिंग
 सेलेक्टिव लेजर सिल्टरिंग

एक बीम के दोनों सिरों पर आधार दिया है और उस पर एकसमान रूप से वितरित भार लगा हुआ है। बीम के फ्री बॉडी डायग्राम (FBD) के संबंध में निम्नलिखित में से

free body diagram (FBD) of the beam is true?

कौन सा कथन सत्य है?

- A **The sum of vertical forces acting on the beam must be zero.**
- B **The reactions at the supports are equal to the total load divided by two.**
- C **The shear force is constant along the length of the beam.**
- D **The moment about any point must equal the total distributed load times the length of the beam.**

बीम पर लगने वाले ऊर्ध्वाधर बलों का योग शून्य होना चाहिए।

आधारों पर प्रतिक्रियाएँ कुल भार को दो से भाग देने के बराबर होती हैं।

बीम की लंबाई के अनुदिश अपरूपण बल स्थिर रहता है।

किसी भी बिंदु के सापेक्ष आघूर्ण कुल वितरित भार और बीम की लंबाई के गुणनफल के बराबर होना चाहिए।

Q.No: 99 ML1078 In a manufacturing project involving the assembly of a new product, a PERT network identifies 4 critical activities, each with a standard deviation of 4 days due to factors like supply delays and equipment breakdowns. To effectively manage the risk of production delays, what is the standard deviation of the overall critical path?

एक नए उत्पाद की असेंबली से संबंधित विनिर्माण परियोजना में, PERT नेटवर्क आपूर्ति में देरी और उपकरण की खराबी जैसे कारकों के कारण प्रत्येक गतिविधि में 4 दिनों का मानक विचलन (स्टैंडर्ड डेविएशन) दिखाते हुए 4 महत्वपूर्ण गतिविधियों की पहचान करता है। उत्पादन में देरी के जोखिम को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के लिए, समग्र क्रिटिकल पाथ का मानक विचलन क्या है?

- A **16**
- B **8**
- C **6**
- D **4**

- 16
- 8
- 6
- 4

Q.No: 100 ML1015 In a gear train, if driven gear has 20 teeth and driver gear has 40 teeth, what is the gear ratio?

यदि किसी गियर श्रृंखला में, संचालित गियर में 20 दांत हैं और चालक गियर में 40 दांत हैं, तो गियर अनुपात क्या होगा?

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

- 2:1
- 3:2
- 1:1
- 1:2

Section - II (General Aptitude)

Q.No: 101 GA1061 Find the simple interest when the principal amount is Rs. 2600, the rate of interest is 4% per annum and the time period is 3 years.

जब मूलधन 2600 रुपये हो, ब्याज दर 4% प्रति वर्ष हो और समय अवधि 3 वर्ष हो, तो साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

- A **Rs. 246**
- B **Rs. 178**
- C **Rs. 312**
- D **Rs. 435**

- 246 रुपये
- 178 रुपये
- 312 रुपये
- 435 रुपये

Q.No: 102 GA1063 Find the Highest Common Factor (HCF) of 13, 26 and 104.

13, 26 और 104 का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।

- A **10**
- B **13**
- C **26**
- D **22**

- 10
- 13
- 26
- 22

Q.No: 103 GA1076 A toy was bought for Rs. 2510 and sold for Rs. 1590. What was the loss percentage?

एक खिलौना 2510 रुपये में खरीदा गया और 1590 रुपये में बेचा गया। हानि प्रतिशत क्या था?

- A **36.65%**
- B **22.33%**
- C **38.69%**
- D **35.5%**

- 36.65%
- 22.33%
- 38.69%
- 35.5%

Q.No: 104 GA1070 A book was bought for Rs. 50 and sold for Rs. 76. What is the profit percentage?

एक किताब 50 रुपये में खरीदी गई और 76 रुपये में बेची गई। लाभ प्रतिशत क्या है?

A	34%	34%
B	41%	41%
C	52%	52%
D	45%	45%

Q.No: 105 The marked price of a watch is Rs. 5410. It is sold for Rs. 5000 after allowing a discount. What is the discount percentage?
GA1077

एक घड़ी का अंकित मूल्य 5410 रुपये है। छूट देने के बाद इसे 5000 रुपये में बेचा जाता है। छूट प्रतिशत क्या है?

A	6.33%	6.33%
B	5.55%	5.55%
C	8.69%	8.69%
D	7.57%	7.57%

Q.No: 106 Find the Least Common multiple (LCM) of $3^1 \times 6^1$, $3^2 \times 6^2$ and $3^3 \times 6^2$.
GA1075

$3^1 \times 6^1$, $3^2 \times 6^2$ और $3^3 \times 6^2$ का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।

A	326	326
B	972	972
C	488	488
D	820	820

Not Answered

Q.No: 107 R, S and T enter into a partnership, investing Rs. 8000. S invests Rs. 3000 and R and T invests in the ratio of 2:3 respectively. Find the profit of S, when the annual profit is Rs. 4000.
GA1079

R, S और T साझेदारी में शामिल होते हैं और 8000 रुपये का निवेश करते हैं। S 3000 रुपये का निवेश करता है और R तथा T क्रमशः 2:3 के अनुपात में निवेश करते हैं। S का लाभ ज्ञात कीजिए, जब वार्षिक लाभ 4000 रुपये हो।

A	Rs. 1500	1500 रुपये
B	Rs. 2100	2100 रुपये
C	Rs. 1800	1800 रुपये
D	Rs. 1000	1000 रुपये

Not Answered

Q.No: 108 What is the cube root of 5832?
GA1074

5832 का घनमूल क्या है?

A	16	16
B	17	17
C	19	19
D	18	18

Q.No: 109 Evaluate: $4236 + 52 - 66 \div 3$
GA1080

मूल्यांकन करना: $4236 + 52 - 66 \div 3$

A	4289	4289
B	4247	4247
C	4237	4237
D	4266	4266

Q.No: 110 Which number is the square root of 10201?
GA1073

10201 का वर्गमूल कौन सी संख्या है?

A	101	101
B	131	131
C	121	121
D	111	111

- Q.No: 111 GA1078 If the average of four consecutive odd numbers is 14, what is the smallest number among them? यदि चार लगातार विषम संख्याओं का औसत 14 है, तो उनमें से सबसे छोटी संख्या कौन सी है?
- A **19** 19
B **11** 11
C **21** 21
D **15** 15
- Q.No: 112 GA1072 Find the Highest Common Factor (HCF) of 101, 123 and 151. 101, 123 और 151 का महत्तम समापवर्तक (HCF) ज्ञात कीजिए।
- A **1** 1
B **11** 11
C **51** 51
D **101** 101
- Q.No: 113 GA1064 Find the Least Common Multiple (LCM) of 18, 78 and 90. 18, 78 और 90 का लघुत्तम समापवर्त्य (LCM) ज्ञात कीजिए।
- A **1200** 1200
B **120** 120
C **90** 90
D **1170** 1170
- Q.No: 114 GA1066 In a box, there are 7 red balls, 8 blue balls and 6 green balls. One ball is picked up randomly. What is the probability of getting green ball? एक डिब्बे में 7 लाल गेंदें, 8 नीली गेंदें और 6 हरी गेंदें हैं। एक गेंद को यादृच्छिक रूप से उठाया जाता है। हरी गेंद मिलने की संभाव्यता क्या है?
- A **3/8** 3/8
B **2/7** 2/7
C **1/3** 1/3
D **1/6** 1/6
- Q.No: 115 GA1071 Kavana deposited Rs. 16,700 in a bank which pays interest at a rate of 25% per annum. What will be the simple interest earned by Kavana after 4 years? कवाना ने एक बैंक में 16,700 रुपये जमा किए, जिस पर 25% प्रति वर्ष की दर से ब्याज मिलता है। 4 वर्षों के बाद कवाना को कितना साधारण ब्याज प्राप्त होगा?
- A **Rs. 16,500** 16,500 रुपये
B **Rs. 16,400** 16,400 रुपये
C **Rs. 16,700** 16,700 रुपये
D **Rs. 17,100** 17,100 रुपये
- Q.No: 116 GA1062 What is the square root of 729? 729 का वर्गमूल क्या है?
- A **27** 27
B **7** 7
C **37** 37
D **17** 17
- Q.No: 117 GA1065 Compute the compound interest when the principal amount is Rs.100,the rate of interest is 20% per annum compounded half-yearly and the time period is 1.5 years. जब मूलधन 100 रुपये हो, ब्याज दर 20% प्रति वर्ष हो और ब्याज अर्धवार्षिक रूप से संयोजित हो, तथा समयावधि 1.5 वर्ष हो, तो चक्रवृद्धि ब्याज की गणना कीजिए।
- A **Rs. 33.1** 33.1 रुपये
B **Rs. 44.5** 44.5 रुपये
C **Rs. 60.4** 60.4 रुपये
D **Rs. 27.3** 27.3 रुपये

Q.No: 118 If the ratio of A:B = 2:3 and A = 12, then what is the value of B?
GA1068

यदि A:B का अनुपात 2:3 है और A का मान 12 है, तो B का मान क्या होगा?

- | | | |
|---|----|----|
| A | 2 | 2 |
| B | 14 | 14 |
| C | 18 | 18 |
| D | 8 | 8 |

Q.No: 119 What is the cube of 44?
GA1067

44 का घन क्या है?

- | | | |
|---|-------|-------|
| A | 85199 | 85199 |
| B | 89294 | 89294 |
| C | 85184 | 85184 |
| D | 88016 | 88016 |

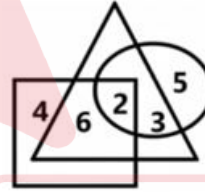
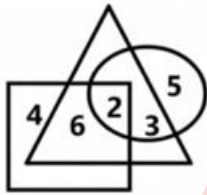
Q.No: 120 Evaluate: $(10 + 200 + 28) - (150 \div 5)$
GA1069

$(10 + 200 + 28) - (150 \div 5)$ का मान ज्ञात कीजिए।

- | | | |
|---|-----|-----|
| A | 211 | 211 |
| B | 225 | 225 |
| C | 208 | 208 |
| D | 233 | 233 |

Q.No: 121 In the given Venn diagram, circle represents Engineers, triangle represents Environmentalists and square represents Legal experts.
GA1052

दिए गए वेन आरेख में, वृत्त इंजीनियरों को, त्रिभुज पर्यावरणविदों को और वर्ग कानूनी विशेषज्ञों को दर्शाता है।



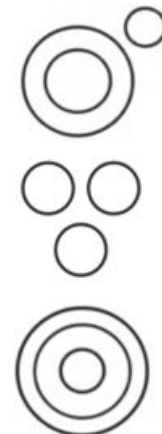
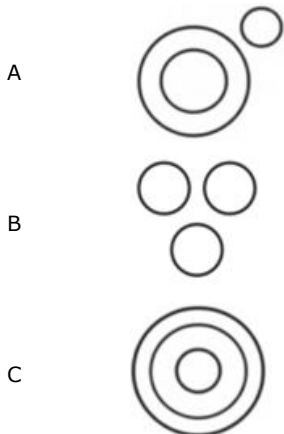
Which number represents Environmentalists are both Engineers and Legal experts?

वह कौन सा संख्या है जो उन पर्यावरणविदों को दर्शाता है जो इंजीनियर और कानूनी विशेषज्ञ दोनों हैं?

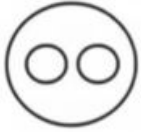
- | | | |
|---|---|---|
| A | 2 | 2 |
| B | 8 | 8 |
| C | 7 | 7 |
| D | 6 | 6 |

Q.No: 122 Which of the following Venn diagrams best represents the relationship between Vegetables, Radish and Onion?
GA1060

निम्नलिखित में से कौन सा वेन आरेख सब्जियों, मूली और प्याज के बीच के संबंध को सबसे अच्छी तरह से दर्शाता है?



D



Q.No: 123 Study the following arrangement and answer the question:
GA1058 A \$ Y R T # & B E K L U T D # H Y
How many Vowels of an English alphabet are there in the above arrangement?

- A **2**
B **3**
C **4**
D **5**

निम्नलिखित व्यवस्था का अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें:
A \$ Y R T # & B E K L U T D # H Y
इस व्यवस्था में अंग्रेजी वर्णमाला के कितने स्वर हैं?

- 2
3
4
5

Q.No: 124 Which flower is referred as the National flower of India if the following substitutions are made?
GA1054
· 'Hibiscus' is called 'Poppy'
· 'Poppy' is called 'Lily'
· 'Lily' is called 'Lotus'
· 'Lotus' is called 'Sunflower'.

- A **Sunflower**
B **Rose**
C **Lily**
D **Poppy**

अगर ये बदलाव किए जाएं तो किस फूल को भारत का राष्ट्रीय फूल कहा जाएगा?
· 'हिबिस्कस' को 'पॉपी' कहा जाता है
· 'पॉपी' को 'लिली' कहा जाता है
· 'लिली' को 'लोटस' कहा जाता है
· 'लोटस' को 'सन्फ्लाउअर' कहा जाता है।

- सन्फ्लाउअर
रोज़
लिली
पॉपी

Q.No: 125 In a certain language, if 'TORTOISE' is coded as 'VQTVQKUG', then how is the word 'ELEPHANT' coded in that language?
GA1053

- A **GNGRJCPV**
B **GNGJRCVP**
C **JRGNGCVP**
D **GNGRJCV**

अगर किसी खास भाषा में 'TORTOISE' को 'VQTVQKUG' कोडित जाता है, तो उसी भाषा में 'ELEPHANT' को कैसे कोडित जाएगा?

- GNGRJCPV
GNGJRCVP
JRGNGCVP
GNGRJCV

Q.No: 126 In a queue of boys, A is 26th from the backward and 46th from the front. Find the total number of boys in the queue.
GA1059

- A **80**
B **71**
C **78**
D **70**

लड़कों की एक कतार में, A पीछे से 26^{वें} और आगे से 46^{वें} स्थान पर है। कतार में लड़कों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- 80
71
78
70

Q.No: 127 In a class, Ramya ranked 61st from the top and 24th from the bottom. Find the total number of students in the class.
GA1051

- A **85**
B **86**
C **84**
D **88**

एक कक्षा में, रम्या का रैंक ऊपर से 61वां और नीचे से 24वां है। कक्षा में विद्यार्थियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- 85
86
84
88

Q.No: 128 In a certain code language, 'REPUBLIC' is coded as '130'. How is the word 'CULCUTTA' coded in the same code language?
GA1056

- A **120**
B **115**
C **112**
D **118**

एक विशिष्ट कोड भाषा में, 'REPUBLIC' को '130' के रूप में कोडित किया जाता है। उसी कोड भाषा में 'CULCUTTA' शब्द को कैसे कोडित किया जाएगा?

- 120
115
112
118

Not Answered

Q.No: 129 GA1055 Observe the following images. Three of them are similar based on a common pattern. Choose the image that is different.



- A B
- B A
- C C
- D D

निम्नलिखित छवियों को ध्यानपूर्वक देखें। इनमें से तीन छवियां एक समान पैटर्न के आधार पर एक जैसी हैं। वह छवि चुनें जो भिन्न हो।



- B
- A
- C
- D

Q.No: 130 GA1046 Study following arrangement and answer the question.
4 5 7 # 6 % 7) 9 1 @ 7 ' ; 7 \ | 7 4 1 6 & 7 \$
In the above arrangement how many times the number 7 is repeated?

- A 6
- B 5
- C 4
- D 3

निम्नलिखित व्यवस्था का अध्ययन करें और प्रश्न का उत्तर दें।
4 5 7 # 6 % 7) 9 1 @ 7 ' ; 7 \ | 7 4 1 6 & 7 \$
उपरोक्त व्यवस्था में संख्या 7 को कितनी बार दोहराया गया है?

- 6
- 5
- 4
- 3

Q.No: 131 GA1049 A man walks 3 km towards the North. Then he turns to his right and walks 6 km. He again turns to his left and walks 3 km. Then he turns to his right and walks 2 km. What is the shortest distance from the starting point?

- A 10 km
- B 14 km
- C 15 km
- D 13 km

एक आदमी उत्तर की ओर 3 किमी चलता है। फिर वह अपनी दाहिनी ओर मुड़ता है और 6 किमी चलता है। वह फिर से अपनी बाईं ओर मुड़ता है और 3 किमी चलता है। फिर वह अपनी दाहिनी ओर मुड़ता है और 2 किमी चलता है। उसकी प्रारंभ बिंदु से सबसे कम दूरी क्या है?

- 10 किमी
- 14 किमी
- 15 किमी
- 13 किमी

Q.No: 132 GA1047 Find the missing number in the following series:
2, 5, ____, 17, 26, 37.

- A 9
- B 7
- C 10
- D 3

निम्नलिखित श्रृंखला में लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए:
2, 5, ____, 17, 26, 37.

- 9
- 7
- 10
- 3

Q.No: 133 GA1048 In a certain language, if 'CARD' is coded as 'DCAR', then how is 'NOPE' coded in that language?

- A PMNO
- B PNOP
- C MLNO
- D ENOP

अगर किसी खास भाषा में 'CARD' को 'DCAR' कोडित जाता है, तो उसी भाषा में 'NOPE' को कैसे कोडित जाएगा?

- PMNO
- PNOP
- MLNO
- ENOP

Q.No: 134 GA1050 If M stands for '+', N stands for '-', O stands for 'x' and P stands for '÷', then what will be the value of '76 P 2 M 6 O 4 N 9'?

- A 55
- B 56
- C 53
- D 10

अगर M का मतलब '+', N का मतलब '-', O का मतलब 'x' और P का मतलब '÷' है, तो '76 P 2 M 6 O 4 N 9' का मान क्या होगा?

- 55
- 56
- 53
- 10

Q.No: 135 There are Five boys namely P, Q, R, S and T are standing in a row. P is standing to the immediate right of Q. T is to the immediate left of Q and to the right of R. P is to the left of S. Then who is standing second from the left end?

एक पंक्ति में पाँच लड़के खड़े हैं, जिनके नाम P, Q, R, S और T हैं। P, Q के ठीक दाईं ओर खड़ा है। T, Q के ठीक बाईं ओर और R के दाईं ओर खड़ा है। P, S के बाईं ओर खड़ा है। तो बाईं ओर से दूसरे स्थान पर कौन खड़ा है?

- | | | |
|---|----------|----------|
| A | P | P |
| B | T | T |
| C | Q | Q |
| D | S | S |

Q.No: 136 Identify the proper noun in the sentence.
GA1010 Shravani and her friends are lying on the ground.

- A **Shravani**
- B **Lying**
- C **Her**
- D **Ground**

Q.No: 137 Choose the correct Part of speech for the underlined word.
GA1005 Ashoka was a wise King.

- A **Pronoun**
- B **Adverb**
- C **Preposition**
- D **Noun**

Q.No: 138 Which of the following is a proper noun?
GA1003

- A **Animal**
- B **River**
- C **Company**
- D **France**

Q.No: 139 Choose the correct meaning of the given idiom/phrase from the options.
GA1012 "Dead in the water"

- A **Plan or project that has ceased/failed to function and is not expected to re-activate**
- B **Don't make plans for something that might not happen**
- C **You are not very good at something. You could definitely not do it professionally**
- D **Being Inquisitive can lead you into an unpleasant or dangerous situation**

Q.No: 140 Convert the following sentence to Indirect Speech.
GA1006 He said, "I have arrived."

- A **He said that he had arrived.**
- B **He asked that he had arrived.**
- C **He said that he has been arrived.**
- D **He informed that he has arrived.**

Q.No: 141 Complete the sentence using the correct preposition:
GA1004 The fruits were distributed _____ the children.

- A **among**
- B **at**
- C **in**
- D **of**

Q.No: 142
GA1013 Pragya is drinking the milk. Here, "milk" is a/an-

- A **Proper Noun**
- B **Uncountable Noun**
- C **Countable noun**
- D **Collective Noun**

Q.No: 143
GA1008 Choose the correct part of speech for the underlined word in the sentence given below.
The movie starts in one hour.

- A **Verb**
- B **Pronoun**
- C **Noun**
- D **Preposition**

Q.No: 144
GA1007 Which sentence is in the past continuous tense?

- A **My parents arrived yesterday.**
- B **The children were playing in the garden.**
- C **My parents will finish soon.**
- D **My parents are playing now.**

Q.No: 145
GA1015 Which of the following is the Antonym of the word "Visible"?

- A **Clear**
- B **Apparent**
- C **Bright**
- D **Hidden**

Q.No: 146
GA1014 Convert the following sentence to Passive Voice:
Rita is learning Bharatanatyam this year.

- A **Bharatanatyam is yet to be learnt by Rita this year.**
- B **Bharatanatyam is being learnt by Rita this year.**
- C **Bharatanatyam was being learnt by Rita this year.**
- D **Rita learnt Bharatanatyam this year.**

Q.No: 147
GA1011 Complete the sentence using the correct preposition:
Let's put that work _____ the agenda for next week.

- A **at**
- B **on**
- C **for**
- D **of**

Q.No: 148
GA1001 What is the synonym of the word "Amazing"?

- A **Wrathful**
- B **Initiate**
- C **Courageous**
- D **Incredible**

Q.No: 149 Choose the correct spelling that complete the sentence meaningfully.

GA1009 He was immediately released from his _____.

- A **Confainement**
- B **Confenement**
- C **Confinement**
- D **Confinment**

Q.No: 150 Fill in the blank with the correct option.

GA1002 Pramila is _____ principal of this school.

- A **a**
- B **an**
- C **the**
- D **No Article Required**

