

BDL MT**Previous Year Paper****Mechanical 16 April 2022**A large, semi-transparent watermark of the Adda247 logo is centered on the page. The logo consists of the word "Adda" in a black, sans-serif font, followed by "247" in a larger, bold, black, outlined font.



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

A) $\sigma = 10 \text{ N/m}^2$
C) $\sigma = \infty \text{ N/m}^2$

B) $\sigma = 90 \text{ N/m}^2$
D) $\sigma = 0 \text{ N/m}^2$

तिर्यक तल में, सामान्य तनाव का मान क्या होता है, जब $\theta = 90^\circ$ होता है? (यहाँ, θ वह कोण है जो सामान्य प्लेन के साथ कटिंग प्लेन बनाता है।)

A) $\sigma = 10 \text{ N/m}^2$
C) $\sigma = \infty \text{ N/m}^2$

Answer Key : D

B) $\sigma = 90 \text{ N/m}^2$
D) $\sigma = 0 \text{ N/m}^2$

Your Response : D (Correct)

Question No. 6

Most optical flats are made out of-

A)Copper
C)Steel

B)Plastic
D)Quartz

सर्वाधिक ऑप्टिकल फ्लैट्स _____ के बने होते हैं।

A)तांबा
C)स्टील

B)प्लास्टिक
D)क्वार्ट्ज

Answer Key : D

Your Response : D (Correct)

Question No. 7

Which of the following is NOT a direct cost?

A)Raw material consumed during production
C)Rent, tax, and duties

B)Hire charges for tools and equipment
D)Wages to laborers

निम्नलिखित में से कौन सी एक प्रत्यक्ष लागत नहीं है?

A)उत्पादन के दौरान खपत की गई कच्चा माल
C)किराया, कर और डियूटी

Answer Key : C

B)उपकरण और औजार के लिए किराया शुल्क
D)मजदूरों को मजदूरी

Your Response : B (Wrong)

Question No. 8

Which of the following is the last element in tool designation for a single-point cutting tool under the ASA system?

A)Side-rake angle
C)Nose radius

B)End-relief angle
D)End-cutting edge angle

ASA प्रणाली के तहत, एकल-बिंदु काटने के उपकरण के लिए उपकरण पदनाम में निम्नलिखित में से कौन सा अंतिम तत्व है?

A)साइड-रेक कोण
C)नाक (नोज़) त्रिज्या

Answer Key : C

B)अंत-राहत कोण
D)अंत अत्याधुनिक कोण (एंड-कटिंग एज एंगल)

Your Response : C (Correct)

Question No. 9

The purpose of tempering is to-

A)Reduce brittleness and internal stress
C)Increase brittleness and internal stress

B)Reduce brittleness and increase internal stress
D)Reduce internal stress and increase brittleness

टेम्परिंग का क्या उद्देश्य है?

A)भंगुरता और आंतरिक तनाव को कम करना है।

B)भंगुरता कम करना और आंतरिक तनाव बढ़ाना है।

Question No. 14

A second's pendulum on earth executes simple harmonic motion on a planet with mass twice and radius three times that of the earth. The time period of the pendulum on the planet would be close to-

A) 4.25 s	B) 1.5 s
C) 2.9 s	D) 1.83 s

पृथ्वी पर सेकंड पेंडुलम, एक ग्रह पर पृथ्वी के दुगना द्रव्यमान व तीन गुना त्रिज्या के साथ सरल हार्मोनिक गति को निष्पादित करता है। ग्रह पर पेंडुलम की समय अवधि _____ के करीब होगी।

A) 4.25 सेकेंड	B) 1.5 सेकेंड
C) 2.9 सेकेंड	D) 1.83 सेकेंड

Answer Key : A

Your Response : B (Wrong)

Question No. 15

The element hindering the formation of spheroidal graphite (SG) in SG-cast iron is-

A) Ferro-Silicon	B) None of the options
C) Fe-Si-Mg	D) Sulphur

SG-कास्ट आयरन में स्फेरोइडल ग्रेफाइट (SG) के निर्माण में निरोधक डालनेवाला तत्व _____ होता है।

A) फेरो-सिलिकॉन	B) विकल्पों में से कोई नहीं
C) Fe-Si-Mg	D) सल्फर

Answer Key : D

Your Response : C (Wrong)

Question No. 16

Relative humidity is defined as-

A) The ratio of the amount of water vapor actually present in the air to the greatest amount possible at the same temperature	B) Term unrelated to air
C) The quantity of moisture present in the given mass of air	D) The ratio of the quantity of moisture present in air to the air itself

आपेक्षिक आर्द्रता को किस प्रकार परिभाषित किया जाता है?

A) वास्तव में हवा में मौजूद जल वाष्प की मात्रा और एक ही तापमान पर संभव सबसे बड़ी राशि के अनुपात के रूप में	B) हवा से असंबंधित शब्द के रूप में
C) हवा के द्वारा द्रव्यमान में मौजूद नमी की मात्रा के रूप में	D) हवा में मौजूद नमी की मात्रा और आप ही हवा के अनुपात के रूप में

Answer Key : A

Your Response : A (Correct)

Question No. 17

The glass windows of a room have a total area of 10 m^2 and the glass is 4 mm thick. The quantity of heat that escapes from the room by conduction per second when the inside surface of the windows is 25°C and the outside surfaces are at 10°C is-

(The value of k is 0.84 W/mK)

A) 12.6 kJ	B) 31.5 kJ
C) 25.3 kJ	D) 71.42 kJ

किसी कमरे की कांच की खिड़कियों का कुल क्षेत्रफल 10 m^2 है और कांच 4 मिमी मोटा है। जब खिड़कियों की अंदर की सतह 25°C होती है और बाहरी सतह 10°C पर होती है, तो प्रति सेकंड चालन से कमरे से निकलने वाली गर्मी की मात्रा _____ है। (k का मान 0.84 W/mK है)

A) 12.6 kJ

B) 31.5 kJ

C) 25.3 kJ

D) 71.42 kJ

Answer Key : B

Your Response : C (Wrong)

Question No. 18

Which of the following press working operations is different from the others?

A) Seaming

B) Blanking

C) Punching

D) Perforating

निम्नलिखित में से कौन सा प्रेस कार्य संचालन दूसरों से अलग है?

A) सीमिंग

B) ब्लैंकिंग

C) पंचिंग

D) परफोरेटिंग

Answer Key : A

Your Response : A (Correct)

Question No. 19

Which of the following gauges is a T-shaped adjustable gauge?

A) Feeler gauge

B) Radius gauge

C) Telescopic gauge

D) Sine bar

निम्न में से कौन से गेज T-आकार के एडजस्टेबल गेज होते हैं?

A) फीलर गेज

B) रेडियस गेज

C) टेलीस्कॉपिक गेज

D) साइन बार

Answer Key : C

Your Response : A (Wrong)

Question No. 20

In power transmission through a belt passing over a pulley, the rotation speed of the driver pulley is 1200 RPM and that of the driven pulley is 1500 RPM. The ratio of diameters of driver and driven pulleys is-

A) 1.25

B) 0.64

C) 0.8

D) 1

पावर ट्रांसमिशन में एक पुली के ऊपर से गुजरने वाली बेल्ट के माध्यम से, चालक पुली की घूर्णन गति 1200 RPM है और चालित पुली 1500 RPM है। चालक और चालित पुली के व्यास का अनुपात क्या है?

A) 1.25

B) 0.64

C) 0.8

D) 1

Answer Key : A

Your Response : C (Wrong)

Question No. 21

Which of the following components in an engine mixes fuel and air and vaporizes the fuel?

A) Carburetor

B) Catalytic converter

C) Oil scraper

D) Ignition coil

इंजन का निम्नलिखित में से कौन सा घटक ईंधन एवं वायु को मिलाता है और ईंधन को वाष्पित करता है?

A) कार्ब्यूरेटर

B) कैटलिटिक कन्वर्टर

C) ऑयल स्क्रैपर

D) इंजिनशन कॉइल

Answer Key : A

Your Response : A (Correct)

Question No. 22

Which of the following is characterized as a heavy metal?

A) Aluminium

B) Magnesium

C)Lead

D)Titanium

निम्न में से किसे भारी धातु के रूप में चित्रित किया गया है?

A)एल्यूमीनियम

B)मैग्नीशियम

C)सीसा

D)टाइटेनियम

Answer Key : C

Your Response : D (Wrong)

Question No. 23

_____ sensors provide the robot with the capability to respond to contact forces between itself and other objects within its work volume.

A)Tactile

B)Light

C)Temperature

D)Proximity

_____ सेंसर, रोबोट को एक वर्क वॉल्यूम में उसके स्वयं के और अन्य वस्तुओं के बीच संपर्क बलों पर प्रतिक्रिया करने की क्षमता प्रदान करते हैं।

A)टैक्टाइल

B)लाइट

C)टेम्परेचर

D)प्राक्सिसमटी

Answer Key : A

Your Response : D (Wrong)

Question No. 24

In a horizontal boring machine, the work is held in the-

A)End supporting column

B)Headstock

C)Table and saddle

D)Fixture outside the machine

एक क्षैतिज बोरिंग मशीन में, वर्कपीस को _____ पर आयोजित किया जाता है।

A)अंत समर्थन कॉलम

B)हेडस्टॉक

C)मेज और काठी

D)मशीन के बाहर एक फिक्स्चर

Answer Key : C

Your Response : A (Wrong)

Question No. 25

The _____ is a device through which exhaust gases from an internal-combustion engine are passed to reduce the noise of the engine.

A)Camshaft

B)Muffler

C)Filter

D)Flywheel

_____ एक उपकरण है, जिसके माध्यम से इंजन के शोर को कम करने के लिए आंतरिक दहन इंजन से निकास गैसों को पारित किया जाता है।

A)कैम शाफ्ट

B)मफ्लर

C)फिल्टर

D)फ्लाइव्हील

Answer Key : B

Your Response : C (Wrong)

Question No. 26

A metal block has a specific gravity of 2.7. Its density in SI units is-

A)2.7 kg/m³B)2700 kg/m³C)270 kg/m³D)27 kg/m³

एक धातु ब्लॉक में 2.7 का विशिष्ट गुरुत्व होता है। SI मात्रकों में, इसका घनत्व _____ है।

A)2.7 किग्रा/मी³B)2700 किग्रा/मी³

C)270 किग्रा/मी³

Answer Key : B

D) 27 किग्रा/मी³

Your Response : B (Correct)

Question No. 27

The relation between the emissive and absorptive power of a body is given by-

A) Planck's law	B) Stefan's law
C) Wein's law	D) Kirchoff's law

किसी पिंड की उत्सर्जक और अवशोषी शक्ति के बीच संबंध किसके द्वारा बताया जाता है?

Answer Key : D

Your Response : D (Correct)

Question No. 28

In a THERBLIG chart, the code used for the 'Select' event is-

एक THERBLIG चार्ट में, 'Select' इवेंट के लिए प्रयुक्त कोड कौन सा है?

Answer Key : B

Your Response : B (Correct)

Question No. 29

A Wickman gauge can be described as a-

A) Precision measuring instrument consisting of a beam or rule having a fixed jaw at one end, and a straight jaw to which a Vernier scale is attached.

B) Gauge that shows the proper water level which must be maintained in a boiler to avoid overheating damage.

C) Special form of adjustable snap or horse shoe type of gap gauge.

D) Gauge used to measure the amount of vacuum in any vessel in which a pressure lower than atmospheric pressure is produced by evacuation of air, vapour and gas.

एक विकमैन (Wickman) गेज को कैसे वर्णित किया जा सकता है?

A) प्रेसिजन मापन यंत्र जिसमें एक सिरे पर एक बीम या रूल B) एक गेज जो उचित जल स्तर दिखाता है जिसे एक बॉयलर होता है जिसमें एक सिरे पर एक जॉ फिक्स्ड होता है, और में बनाए रखा जाना चाहिए ताकि ओवरहिटिंग क्षति से एक स्ट्रेट जॉ जो वर्नियर स्केल से जुड़ा होता है। बचाया जा सके।

C) एडजस्टेबल स्नैप या हॉर्स शू टाइप के गैप गेज का विशेष रूप। D) एक गेज जिसका उपयोग किसी भी वेसल में वैक्यूम की मात्रा को मापने के लिए किया जाता है जिसमें वायु, वाष्प और गैस की निकासी से वायुमंडलीय दबाव से कम दबाव पैदा होता है।

Answer Key : C

Your Response : D (Wrong)

Question No. 30

Which of the following is NOT an advantage of increasing the side-cutting edge angle?

- A) Increases tool life
- B) Diminishes chip thickness
- C) Dissipates heat quickly
- D) Provides better surface finish

निम्नलिखित में से कौन सा, साइड-कटिंग ऐज कोण को बढ़ाने का लाभ नहीं है?

A) उपकरण के जीवनकाल को बढ़ाता है।
B) चिप की मोटाई को घटाता है।
C) गर्मी को जल्दी से गायब करता है।
D) बेहतर सतह फिनिश प्रदान करता है।

Answer Key : D

Your Response : C (Wrong)

Question No. 31

Which of the following is a mechanism for mechanized movements of the carriage along the longitudinal axis?

A) Cross-slide
B) Apron
C) Compound rest
D) Saddle

निम्न में से कौन सा अनुदैर्घ्य अक्ष के साथ कैरेज की यांत्रीकृत गति के लिए एक तंत्र होता है?

A) क्रॉस-स्लाइड
B) एप्रोन
C) कंपाउंड रेस्ट
D) काठी (सेडल)

Answer Key : B

Your Response : D (Wrong)

Question No. 32

Newton's law of viscosity relates-

A) Shear stress and velocity gradient
B) Temperature and viscosity
C) Pressure and viscosity
D) Yield stress and viscosity

न्यूटन का श्यानता का नियम _____ से संबंधित है।

A) अपरूपण प्रतिबल और वेग प्रवणता
B) तापमान और श्यानता
C) दाब और श्यानता
D) उपज प्रतिबल और श्यानता

Answer Key : A

Your Response : A (Correct)

Question No. 33

Which of the following are constituents of phosphor-bronze?

A) Nickel, copper and cobalt
B) Copper, zinc and manganese
C) Copper, tin and phosphorus
D) Aluminium, copper and nickel

निम्नलिखित में से कौन सा फोस्फोर-ब्रॉन्ज का घटक (constituent) है?

A) निक्कल, तांबा और कोबाल्ट
B) तांबा, जस्ता और मैंगनीज
C) तांबा, टिन और फोस्फरस
D) एल्यूमीनियम, तांबा और निक्कल

Answer Key : C

Your Response : A (Wrong)

Question No. 34

Find the median of the first ten prime numbers.

A) 13
B) 11
C) 12
D) 10

प्रथम दस अभाज्य संख्याओं की माध्यिका ज्ञात कीजिए।

A) 13
B) 11
C) 12
D) 10

Answer Key : C

Your Response : B (Wrong)

Question No. 35

From a bag containing 3 red and 2 black balls, two balls are drawn at random. Find the probability that they are of the same color.

A) 3/5
B) 1/5

C)2/5

D)4/5

3 लाल और 2 काली गेंदोंवाली एक बैग में से, यादृच्छिक रूप से दों गेंदें निकाली जाती हैं। उनके एक ही रंग के होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

A)3/5

B)1/5

C)2/5

D)4/5

Answer Key : C

Your Response : B (Wrong)

Question No. 36**Moire fringes are observed when-**

A)An opaque object is placed over another opaque B)Index grating is moved over scale grating surface

C)White light is diffused through a prism

D)A microscope is used to observe surface texture

मोयर (Moiré) फ्रिंज कब अवलोकित किया जाता है?

A)जब एक अपारदर्शी वस्तु को दूसरी अपारदर्शी सतह पर B)जब सूचकांक झंझरी (Index grating) को स्केल झंझरी (scale grating) पर ले जाया जाता है।

C)जब सफेद प्रकाश एक प्रिज्म के माध्यम से विसरित होता D)जब एक माइक्रोस्कोप, सतह की बनावट का निरीक्षण करने के लिए उपयोग किया जाता है।

Answer Key : B

Your Response : C (Wrong)

Question No. 37**Which of the following is NOT dependent on mass?**

A)Temperature

B)Weight

C)Energy

D)Volume

द्रव्यमान पर निम्नलिखित में से कौन निर्भर नहीं है?

A)तापमान

B)भार

C)ऊर्जा

D)आयतन

Answer Key : A

Your Response : D (Wrong)

Question No. 38**_____ is the friction force that acts on the body, which is just about to move.**

A)Rolling friction

B)Internal friction

C)The coefficient of friction

D)Limiting friction

_____ वह घर्षण बल है जो पिंड पर कार्य करता है, जो बस, मूव करने वाला ही है।

A)रोलिंग फ्रिक्शन

B)इन्टर्नल फ्रिक्शन

C)फ्रिक्शन (घर्षण) का गुणांक

D)लिमिटिंग फ्रिक्शन

Answer Key : D

Your Response : C (Wrong)

Question No. 39**What is the polar form of the complex number $(i^{25})^3$?**

A)

$$\cos \frac{\pi}{2} + i \sin \frac{\pi}{2}$$

B)

$$2 \cos \frac{\pi}{2} - 3i \sin \frac{\pi}{2}$$

C)

$$\cos \frac{\pi}{2} - i \sin \frac{\pi}{2}$$

D)

$$3 \cos \frac{\pi}{2} - 5i \sin \frac{\pi}{2}$$

सम्मिश्र संख्या $(i^{25})^3$ का धूवीय प्रारूप क्या है?

A)

$$\cos \frac{\pi}{2} + i \sin \frac{\pi}{2}$$

B)

$$2 \cos \frac{\pi}{2} - 3i \sin \frac{\pi}{2}$$

C)

$$\cos \frac{\pi}{2} - i \sin \frac{\pi}{2}$$

D)

$$3 \cos \frac{\pi}{2} - 5i \sin \frac{\pi}{2}$$

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 40

The clutch disc in the transmission system of a vehicle is positioned between the flywheel and the-

- A) Engine
- B) Crankshaft
- C) Pressure plate
- D) Camshaft

वाहन के ट्रांसमिशन सिस्टम में क्लच डिस्क, फ्लाइव्हील और _____ के बीच स्थित की जाती है।

- A) इंजन
- B) क्रैंकशॉफ्ट
- C) प्रेशर प्लेट
- D) कैमशॉफ्ट

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 41

Find the absolute minimum values of the function $f(x)$ given by $f(x) = 2x^3 - 15x^2 + 36x + 10$ in the interval $[1, 5]$.

- A) 65
- B) 37
- C) 33
- D) 38

$f(x) = 2x^3 - 15x^2 + 36x + 10$ के अंतराल में $[1, 5]$ द्वारा दिए गए फलन $f(x)$ के निरपेक्ष न्यूनतम मान ज्ञात कीजिए।

- A) 65
- B) 37
- C) 33
- D) 38

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 42

The height of a Watt's governor is-

- A) Directly proportional to speed
- B) Inversely proportional to (speed)²
- C) Directly proportional to (speed)²
- D) Inversely proportional to speed

वॉट के (Watt's) गवर्नर की ऊँचाई कितनी होती है?

- A) गति के अनुक्रमानुपाती
- B) $(गति)^2$ के व्युत्क्रमानुपाती
- C) $(गति)^2$ के अनुक्रमानुपाती
- D) गति के व्युत्क्रमानुपाती

Answer Key : B

Your Response : C (Wrong)

Question No. 43

Magnesium when added to cast iron increases its-

- A) Ductility
- B) Creep strength
- C) Corrosion resistance
- D) Hardness

जब कच्चा लोहा में मैग्नीशियम जोड़ा जाता है तो इसकी _____ बढ़ जाती है।

- A) प्रतन्यता (डिक्टिलिटी)
- B) क्रीप स्ट्रेंग्थ
- C) संक्षारण प्रतिरोध
- D) कठोरता

Answer Key : A

Your Response : D (Wrong)

Question No. 44

What type of variation occurs in cutting speed with respect to tool life on a Log-Log scale?

- A) Parabolic variation
- B) Elliptical variation
- C) Straight-line variation
- D) Hyperbolic variation

लॉग-लॉग स्केल पर टूल लाइफ के संबंध में कटिंग स्पीड में किस प्रकार की भिन्नता होती है?

- A) परवलयिक परिवर्तन
- B) दीर्घवृत्तीय परिवर्तन
- C) ऋजुरेखीय परिवर्तन
- D) अतिपरवलयिक परिवर्तन

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 45

Planck's Law describes the spectrum of _____ radiation.

- A) White body
- B) None of the options
- C) Grey body
- D) Black body

प्लैंक का नियम _____ विकिरण के स्पेक्ट्रम का वर्णन करता है।

- A) व्हाइट बॉडी
- B) विकल्पों में से कोई नहीं
- C) ग्रे बॉडी
- D) ब्लैक बॉडी

Answer Key : D

Your Response : A (Wrong)

Question No. 46

Which of the following statements is FALSE about a lower pair?

- A) The two links have point contact between them
- B) All of the options
- C) The cam and follower set is an example of a lower pair
- D) Wheel rolling on a surface is an example of a lower pair

निम्नलिखित में से कौन सा कथन निम्न युगल के बारे में गलत है?

- A) दो लिंक्स के बीच पॉइंट कॉन्टेक्ट होता है।
- B) विकल्पों में से सभी

C) कैम और फॉलोअर सेट, निम्न युगल का एक उदाहरण है। D) सतह पर लुढ़कता हुआ पहिया, निम्न युगल का एक उदाहरण है।

Answer Key : B

Your Response : D (Wrong)

Question No. 47

The _____ is derived from the ratio of the plastic width strain to the thickness strain.

A) Stress-optic coefficient B) Anisotropy coefficient
C) Attenuation coefficient D) Strain-hardening coefficient

_____ प्लास्टिक की चौड़ाई विकृति से मोटाई विकृति के अनुपात से प्राप्त किया जाता है।

A) स्ट्रेस-ऑप्टिक गुणांक B) अनिसोट्रॉपी गुणांक
C) क्षीणन गुणांक D) विकृति-कठोरीकरण गुणांक

Answer Key : B

Your Response : D (Wrong)

Question No. 48

For any irreversible process in an isolated system, the net entropy change is-

A) Zero B) Positive
C) Negative D) Unpredictable

एक पृथक (isolated) प्रणाली में किसी भी अपरिवर्तनीय प्रक्रिया के लिए, शुद्ध एन्ट्रोपी परिवर्तन क्या है?

A) शून्य B) सकारात्मक
C) नकारात्मक D) अननुमेय

Answer Key : B

Your Response : A (Wrong)

Question No. 49

Porosity of a welded joint is caused by-

A) Presence of moisture B) All of the options
C) Contaminated filler metals D) Extremely high gas flow rate

एक वेल्डेड जोड़ की सरंध्रता _____ के कारण होता है।

A) नमी की उपस्थिति B) विकल्पों में से सभी
C) दूषित भराव धातुओं D) बहुत अधिक गैस प्रवाह दर

Answer Key : B

Your Response : B (Correct)

Question No. 50

A closed system is one in which-

A) Energy is conserved within the boundaries of the system B) Mass is conserved within the boundaries of the system
C) Both energy and mass cross the boundaries of the system D) Neither mass nor energy crosses the boundaries of the system

क्लोज्ड सिस्टम वह होता है जिसमें-

A) ऊर्जा, प्रणाली की सीमाओं के भीतर संरक्षित रहती है। B) द्रव्यमान, प्रणाली की सीमाओं के भीतर संरक्षित रहती है।
C) ऊर्जा और द्रव्यमान दोनों ही, प्रणाली की सीमाओं को पार करते हैं। D) न तो ऊर्जा, सीमाओं को पार करती है।

Answer Key : B

Your Response : C (Wrong)

Question No. 51

The cylinder block and head are generally made up of-

A) Neither cast iron nor aluminium
 C) Alloys of cast iron only
 B) Alloys of aluminium only
 D) Either cast iron or aluminium

सिलेंडर ब्लॉक और हेड, आम तौर पर _____ से बने होते हैं।

A) न तो कच्चा लोहा और न ही एल्यूमीनियम
 C) केवल कच्चा लोहा के मिश्र धातुओं
 B) केवल एल्यूमीनियम के मिश्र धातुओं
 D) या तो कच्चा लोहा या एल्यूमीनियम

Answer Key : D

Your Response : C (Wrong)

Question No. 52

Find the area enclosed by the curve $y = x^2$ and line $y = 4$.

A) 32
 C) 16
 B) $17/3$
 D) $32/3$

वक्र $y = x^2$ और रेखा $y = 4$ द्वारा घेरा गया क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

A) 32
 C) 16
 B) $17/3$
 D) $32/3$

Answer Key : D

Your Response : D (Correct)

Question No. 53

Find the solution obtained at the end of the first iteration by the Newton-Raphson method of the equation $f(x) = x^3 - x - 1$ by taking the initial guess as $x_0 = 1$.

A) 3.5
 C) 1
 B) 1.5
 D) 2

समीकरण $f(x) = x^3 - x - 1$ की न्यूटन-रैफसन विधि द्वारा प्रथम पुनरावृत्ति के अंत में प्राप्त हल को, प्रारंभिक अनुमान को $x_0 = 1$ मानते हुए, ज्ञात कीजिए।

A) 3.5
 C) 1
 B) 1.5
 D) 2

Answer Key : B

Your Response : C (Wrong)

Question No. 54

Liquid carbonitriding is also known as-

A) Tempering
 C) Nitriding
 B) Annealing
 D) Cyaniding

लिक्विड कार्बोनायट्रैडिंग को _____ के रूप में भी जाना जाता है।

A) Tempering
 C) Nitriding
 B) Annealing
 D) Cyaniding

Answer Key : D

Your Response : B (Wrong)

Question No. 55

The Brinell hardness number for mild steel is about-

A) 5
 C) 130
 B) 900
 D) 1200

हल्के स्टील के लिए ब्रिनेल कठोरता संख्या लगभग _____ है।

A) 5
 C) 130
 B) 900
 D) 1200

क्रॉस-सेक्शन क्षेत्र 0.01 मी^2 का एक जल जेट सामान्य रूप से एक प्लेट पर टकराता है और प्लेट को स्पर्शरेखा से चरते हुए नीचे गिरता है। यदि इस प्रभाव के परिणामस्वरूप 490 N का बल उत्पन्न होता है, तो जेट का वेग _____ है।

A) 3.5 मी/से B) 5 मी/से
 C) 7 मी/से D) 49 मी/से

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 61

The stress concentration factor is defined as the ratio of-

A) Maximum stress to the nominal stress B) Nominal stress to the maximum stress
 C) Nominal stress to the endurance limit D) Maximum stress to the endurance limit

प्रतिबल सांद्रण गुणक किसके अनुपात के रूप में परिभाषित किया जाता है?

A) अधिकतम प्रतिबल से नॉमिनल प्रतिबल B) नॉमिनल प्रतिबल से अधिकतम प्रतिबल
 C) नॉमिनल प्रतिबल से तितिक्षा सीमा D) अधिकतम प्रतिबल से तितिक्षा (endurance) सीमा

Answer Key : A

Your Response : D (Wrong)

Question No. 62

Which of the following pairs keeps the axes of two rigid bodies aligned and allows no relative rotation?

A) Plain pair B) Screw pair
 C) Prismatic pair D) Revolute pair

निम्न में से कौन-सा पेअर (जोड़ी) दो दृढ़ पिंडों के अक्षों को संरेखित रखता है और आपेक्षिक घूर्णन नहीं होने देता है?

A) प्लेन पेअर B) स्क्रू पेअर
 C) प्रिज्मैटिक पेअर D) रिवोल्यूट पेअर

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 63

The Eden-Rolt Millionth comparator utilizes-

A) Neither mechanical nor optical magnification B) Optical magnification only
 C) Mechanical magnification only D) Both mechanical and optical magnification

ईडन-रॉल्ट दस लाखवाँ (मिलियन्थ) तुलनित्र, _____ का उपयोग करता है।

A) न तो यांत्रिक और न ही ऑप्टिकल आवर्धन B) केवल ऑप्टिकल आवर्धन
 C) केवल यांत्रिक आवर्धन D) यांत्रिक और ऑप्टिकल दोनों आवर्धनों

Answer Key : D

Your Response : D (Correct)

Question No. 64

In a dual cycle, the heat addition process is-

A) Fully isothermal B) Fully isochoric
 C) Fully isobaric D) Partly isochoric and partly isobaric

दोहरे चक्र में, ऊष्मा योग (addition) की प्रक्रिया कैसी होती है?

A) पूर्णतः समतापी B) पूर्णतः सम आयतनी
 C) पूर्णतः समदाबी D) आंशिक रूप से सम आयतनी और आंशिक रूप से समदाबी

Answer Key : D

Your Response : C (Wrong)

Question No. 65

In a Therblig system, grey is the colour code used for-

A) Select B) Find

C)Inspect

D)Search

एक थेरेलिंग प्रणाली में, _____ के लिये ग्रे ही रंग कोड के रूप में उपयोग किया जाता है।

A)चयन B)फाइंड
C)निरीक्षण D)खोज

Answer Key : B

Your Response : C (Wrong)

Question No. 66

The worth of which of these is determined using the merit rating method?

A)Individual employees B)Jobs
C)Specific divisions in a workshop D)Machines

मेरिट रेटिंग पद्धति का उपयोग करके इनमें से किसका मूल्य निर्धारित किया जाता है?

A)व्यक्तिगत कर्मचारी B)जॉब
C)वर्कशॉप में विशिष्ट विभाग D)मशीन

Answer Key : A

Your Response : C (Wrong)

Question No. 67

What is the function of G92 in the turning centre?

A)Grooving cycle B)Threading cycle
C)Finishing cycle D)Multiple-turning cycle

टर्निंग सेंटर में G92 का क्या कार्य है?

A)ग्रूविंग चक्र B)थ्रेडिंग चक्र
C)फिनिशिंग चक्र D)एकाधिक टर्निंग चक्र

Answer Key : B

Your Response : B (Correct)

Question No. 68

The heating of air without addition of moisture is known as-

A)De-humidification B)Humidification
C)The sensible cooling process D)The sensible heating process

नमी को शामिल किए बिना हवा के हीटिंग को _____ के रूप में जाना जाता है।

A)डी-आर्द्धकरण B)आर्द्धकरण
C)संवेदनशील शीतलन प्रक्रिया D)संवेदनशील हीटिंग प्रक्रिया

Answer Key : D

Your Response : A (Wrong)

Question No. 69

Which of the following IT grades of tolerance is suitable for structural engineering?

A)IT 01 B)IT 5
C)IT 12 D)IT 16

निम्नलिखित में से कौन सा सहिष्णुता का IT ग्रेड, संरचना इंजीनियरिंग के लिए उपयुक्त है?

A)IT 01 B)IT 5
C)IT 12 D)IT 16

Answer Key : D

Your Response : C (Wrong)

Question No. 70

A piece of metal of specific gravity 3.4 floats in mercury of specific gravity 13.6. What fraction of its volume is under mercury?

- A)0.5
- B)Full
- C)0.25
- D)0.75

विशिष्ट गुरुत्व 3.4 के धातु का एक टुकड़ा विशिष्ट गुरुत्व 13.6 के पारे (मकर्यूरी) में तैरता है। इसके आयतन का कितना अंश पारा (मकर्यूरी) के नीचे है?

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 71

The indirect cost of a plant is Rs.400000 per year. The variable cost is Rs.20 per product. If the average revenue per product is Rs.60, then the break-even point in units is-

एक कारखाने की अप्रत्यक्ष लागत प्रति वर्ष रु.400000 है। परिवर्तनीय लागत रु.20 प्रति उत्पाद है। यदि प्रति उत्पाद का औसत राजस्व रु.60 है, तो इकाइयों में लाभ-अलाभ स्थिति (ब्रेक-ईवन बिंद) _____ होगी।

Answer Key : A

Your Response : C (Wrong)

Question No. 72

Which philosophy eliminates the sources of manufacturing waste by producing the right part in the right place at the right time?

- A)ERP
- B)CIM
- C)TPM
- D)JIT

कौन सा तत्त्वज्ञान, सही समय पर, सही स्थान पर, सही भाग का निर्माण करके, अपशिष्ट के विनिर्माण के स्रोतों को समाप्त करता है?

Answer Key : D

Your Response : A (Wrong)

Question No. 73

A heat engine receives heat at the rate of 1500 kJ/min and gives an output of 8.2 kW, then the thermal efficiency is-

- A) 27.90%
- B) 32.80%
- C) 47.20%
- D) 41%

एक ऊर्जा इंजन 1500 kJ/min की दर से ऊर्जा प्राप्त करता है और 8.2 kW का आउटपुट देता है, तो इसकी तापीय दक्षता _____ होगी।

- A) 27.90%
- B) 32.80%
- C) 47.20%
- D) 41%

Answer Key : B

Your Response : D (Wrong)

Question No. 74

Question No. 79**Fixtures are primarily used as-**

A) All of the options

B) A work-holding device, which holds, supports and locates the workpiece

C) Instruments for measuring, registering and testing something, especially for measuring a dimension, quantity, or mechanical accuracy

D) Guides for tools to perform specific operations

फिक्स्चर्स मुख्य रूप से _____, उपयोगित होते हैं।

A) विकल्पों में से सभी

B) एक वर्क-होल्डिंग डिवाइस, जो वर्कपीस को आयोजित, समर्थित और स्थान निर्धारित करता है, के रूप में

C) मापने, माप दर्ज करने या कुछ परीक्षण करने के लिए उपयोगित उपकरण, खास तौर पर एक आयाम, मात्रा या मार्गदर्शिका के रूप में यांत्रिक सटीकता को मापने के लिए

D) विशिष्ट संचालन करने के लिए उपकरणों के लिए

Answer Key : B

Your Response : D (Wrong)

Question No. 80**Which of the following is a disadvantage of the Pitot tube?**

A) It is very difficult to install and remove

B) It has no moving parts which helps in minimizing frictional losses

C) It has low sensitivity

D) It is very expensive

निम्नलिखित में से कौन-सा, पिटोट ट्यूब का अलाभ है?

A) इसे स्थापित करना और हटाना बहुत कठिन है।

B) इसका कोई हिलता भाग नहीं है जो घर्षण नुकसान को कम करने में मदद करता है।

C) इसकी सूक्ष्म-ग्राहिता कम है।

D) यह काफी महंगा है।

Answer Key : C

Your Response : D (Wrong)

Question No. 81**Military organization is known as-**

A) Vertical organization

B) Line organization

C) All of the options

D) Scalar organization

मिलिट्री आर्गनार्ड्जेशन को _____ कहा जाता है।

A) वर्टिकल आर्गनार्ड्जेशन

B) लाइन आर्गनार्ड्जेशन

C) विकल्पों में से सभी

D) स्केलर आर्गनार्ड्जेशन

Answer Key : C

Your Response : D (Wrong)

Question No. 82**The Pecllet number may be interpreted as the ratio of-**

A) Convective resistance to conductive resistance

B) Conductive resistance to convective resistance

C) The heat capacity rate of fluid in the boundary

D) Heat convected by buoyancy to heat diffused by layer to axial heat conductance of the boundary

thermal and inertial effects

layer

पेकलेट संख्या की व्याख्या किसके अनुपात के रूप में की जा सकती है?

A) संवहनी प्रतिरोध से सुचालक पत्तिरोध

B) सुचालक प्रतिरोध से संवहनी प्रतिरोध

C) सीमा परत में तरल पदार्थ की ताप क्षमता दर से सीमा D) ऊर्ध्वाय और जड़त्वीय प्रभावों द्वारा विसरित उष्मा में परत के अक्षीय ताप की चालकता

Answer Key : C

Your Response : B (Wrong)

Question No. 83

A single force which can replace a number of coplanar forces acting on a rigid body, and has the same effect on the rigid body as that of all the forces acting together, is known as-

A) Graphical force	B) Analytical force
C) Resultant force	D) Rigid force

एक एकल बल जो एक कठोर पिंड पर कार्य करने वाले कई कोप्लानर बलों को प्रतिस्थापित कर सकता है और कठोर पिंड पर उसी तरह का प्रभाव पड़ता है जैसे कि सभी बल एक साथ काम कर रहे हों, उसे _____ के रूप में जाना जाता है।

A) आलेखी (ग्राफिकल) बल	B) विश्लेषणात्मक बल
C) परिणामी (रिजल्टन्ट) बल	D) कठोर (रिजिड) बल

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 84

A body floats in stable equilibrium when-

A) The body does not return to its original position when given a small angular displacement	B) The body remains at rest in any position to which it may be displaced
C) The centre of gravity of the body is above the metacentre	D) The metacentre is above the centre of gravity of the body

एक पिंड स्थिर संतुलन में तैरता है, जब-

A) जब एक छोटा कोणीय विस्थापन दिया जाता है तब पिंड अपने मूल स्थान पर नहीं लौटता है।	B) पिंड किसी भी स्थिति में विरामवस्था में रहता है, जिस पर वह विस्थापित किया जा सकता है।
C) पिंड के गुरुत्व का केंद्र, आप्लव केंद्र (मेटासेंटर) के ऊपर होता है।	D) आप्लव केंद्र (मेटासेंटर) पिंड के गुरुत्व के केंद्र के ऊपर होता है।

Answer Key : D

Your Response : D (Correct)

Question No. 85

In the under-damped vibrating system, the amplitude of vibration-

A) Decreases exponentially with time	B) Increases linearly with time
C) Increases exponentially with time	D) Decreases linearly with time

अंडर-डेम्प वाइब्रेटिंग सिस्टम में, कंपन का आयाम-

A) समय के साथ चरघातांकी तरीके से घटता है।	B) समय के साथ ऐखिक रूप से बढ़ता है।
C) समय के साथ चरघातांकी तरीके से बढ़ता है।	D) समय के साथ ऐखिक रूप से घटता है।

Answer Key : A

Your Response : D (Wrong)

Question No. 86

A projectile is thrown at an angle of 45° to horizontal with a speed of 50 m/s ($g = 10 \text{ m/s}^2$). The range of the projectile is-

A) 125 m	B) 250 m
C) 500 m	D) 62.5 m

एक प्रक्षेप्य को 50 मी/से ($g = 10 \text{ मी/से}^2$) की गति से क्षैतिज से 45° के कोण पर फेंका जाता है। प्रक्षेप्य का परास _____ है।

A) 125 मी
C) 500 मी

Answer Key : B

B) 250 मी
D) 62.5 मी

Your Response : C (Wrong)

Question No. 87

Find the values of 'x' such that the matrix 'A' is singular where,

$$A = \begin{bmatrix} 3-x & 2 & 2 \\ 2 & 4-x & 1 \\ -2 & -4 & -(1+x) \end{bmatrix} .$$

A) 4
B) 2
C) 3
D) 6

'x' के मान इस प्रकार ज्ञात कीजिए कि मैट्रिक्स 'A' सिंगुलर हो, जहाँ,

$$A = \begin{bmatrix} 3-x & 2 & 2 \\ 2 & 4-x & 1 \\ -2 & -4 & -(1+x) \end{bmatrix}$$

A) 4
B) 2
C) 3
D) 6

Answer Key : C

Your Response : B (Wrong)

Question No. 88

In the Gauss elimination method for solving a system of linear algebraic equations, triangularization leads to-

A) Lower triangular matrix
B) Singular matrix
C) Diagonal matrix
D) Upper triangular matrix

ऐखिक बीजीय समीकरणों की एक प्रणाली को हल करने की गाउसियन उन्मूलन विधि में, त्रिकोणीयकरण से क्या होता है?

A) निम्नतर त्रिकोणीय आव्यूह
B) एकल आव्यूह
C) विकर्ण आव्यूह
D) उच्चतर त्रिकोणीय आव्यूह

Answer Key : D

Your Response : D (Correct)

Question No. 89

Poisson's ratio of a material, which has a Young's modulus of 150 GPa and shear modulus of 50 GPa, is-

A) 0.2
B) 0.3
C) 0.4
D) 0.5

A block of steel is loaded by a tangential force on its top surface while the bottom surface is held rigidly. The block may deform due to-

- A) Compression
- B) Tension
- C) Will not deform
- D) Shear

स्टील के एक ब्लॉक को उसकी ऊपरी सतह पर एक स्पर्शरेखा बल द्वारा लोड किया जाता है जबकि नीचे की सतह को कठोरता से आयोजित किया जाता है। ब्लॉक किसकी वजह से विकृत हो सकता है?

Answer Key : D

Your Response : D (Correct)

Question No. 95

Find Young's modulus of a brass rod of diameter 25 mm and length 250 mm which is subjected to a tensile load of 50 kN, when the extension of the rod is equal to 0.3 mm.

A) 12.775 GN/m² B) 6.945 GN/m²
C) 23.112 GN/m² D) 84.883 GN/m²

25 मिमी व्यास और 250 मिमी लंबाई के पीतल की छड़ के यंग मापांक ज्ञात करें, जिसे 50 kN के तन्य भार के अधीनकृत किया जाता है, जब रॉड का विस्तार 0.3 मिमी के बराबर होता है।

A) 12.775 GN/m^2 B) 6.945 GN/m^2
C) 23.112 GN/m^2 D) 84.883 GN/m^2

Answer Key : D

Your Response : C (Wrong)

Question No. 96

Which of the following functions is/are provided by the covered or coated electrode used in shielded metal arc welding?

- A) Adds scavengers and de-oxidizers to the weld metal
- B) All of the options
- C) Provides a slag blanket to protect the hot weld metal
- D) Provides gas shielding for the arc metal

निम्नलिखित में से कौन सा कार्य परिवर्कित धातु चाप वेलिंग में उपयोग किये जानेवाले आवरित या लेपित इलेक्ट्रोड द्वारा प्रदान की जाती है/हैं?

A) वेल्ड मेटल पर स्कैवन्जर और डीओक्सीडाइज़र को जोड़ता B) विकल्पों में से सभी हैं C) गर्म वेल्ड धातु की रक्षा के लिए एक धातुमल कंबल (slag) D) वृत्त-चाप के लिए गैस परिरक्षण blanket)

Answer Key : B

Your Response : B (Correct)

Question No. 97

Which of the following statements is FALSE about the Otto cycle?

- A)It consists of two adiabatics and two constant volume processes
- B)Compression ratio is more than the diesel cycle
- C)Heat addition takes place at constant volume
- D)Compression ratio is equal to the expansion ratio

निम्नलिखित में से कौन सा कथन ओटो चक्र के बारे में गलत है?

A)इसमें दो रुद्धोष्म और दो स्थिर आयतन प्रक्रियाएँ होती हैं। B)संपीडन अनुपात डीजल चक्र से अधिक होता है।
C)ऊष्मा का संयोजन स्थिर आयतन पर होता है। D)संपीडन अनपात विस्तार अनपात के बराबर होता है।

Answer Key : B

Your Response : D (Wrong)

Question No. 98

Which of the following is the formula for circumferential stress in a thin-walled cylinder?

(Where d = diameter of shell and t = thickness of shell)

A) $pd/3t$ B) $pd/8t$
 C) $pd/6t$ D) $pd/2t$

निम्न में से कौन सा एक पतली दीवार वाले सिलेंडर में परिधिक प्रतिबल का गुन (फारमूला) है? (जहाँ d = शेल का व्यास और t = शेल की मोटाई है)

A) $pd/3t$ B) $pd/8t$
 C) $pd/6t$ D) $pd/2t$

Answer Key : D

Your Response : D (Correct)

Question No. 99

What is the distance of a centroid from the base in a triangle? (where b = base and h = height)

A) $h/3$ B) $h/2$
 C) h D) $h/4$

एक त्रिकोण के आधार से एक केन्द्रक की दूरी क्या है? (जहाँ b = आधार और h = ऊँचाई है)

A) $h/3$ B) $h/2$
 C) h D) $h/4$

Answer Key : A

Your Response : A (Correct)

Question No. 100

Determine Young's modulus, when 2 N/m^2 is applied to produce a strain of 0.5.

A) 5 N/m^2 B) 7 N/m^2
 C) 4 N/m^2 D) 6 N/m^2

यंग का मापांक निर्धारित करें, जब 2 N/m^2 को 0.5 का तनाव उत्पन्न करने के लिए लागू किया जाता है।

A) 5 N/m^2 B) 7 N/m^2
 C) 4 N/m^2 D) 6 N/m^2

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 101

If $\sin \theta = \frac{\sqrt{15}}{4}$, then find the value of 'tan θ '.

A)

$$\frac{4}{\sqrt{15}}$$

B)

$$\frac{\sqrt{15}}{2}$$

C)

$$\sqrt{15}$$

D)

$$\frac{3}{4}$$

यदि $\sin \theta = \frac{\sqrt{15}}{4}$ है, तो 'tan θ ' का मान ज्ञात कीजिए।

A)

$$\frac{4}{\sqrt{15}}$$

B)

$$\frac{\sqrt{15}}{2}$$

C)

$$\sqrt{15}$$

D)

$$\frac{3}{4}$$

Answer Key : C

Your Response : B (Wrong)

Question No. 102

Find 'm', if $7314 + 9828 - 1957 = m + 8362$.

A) 6283
C) 7853

B) 6823
D) 5293

यदि $7314 + 9828 - 1957 = m + 8362$ है, तो 'm' का मान ज्ञात कीजिए।

A) 6283
C) 7853

B) 6823
D) 5293

Answer Key : B

Your Response : B (Correct)

Question No. 103

How much time will it take for an amount of Rs.900 to yield Rs.162 as interest at 9% simple interest per annum?

A) 2 years
C) 3 years

B) 4 years
D) 5 years

रु.900 की राशि के लिए, प्रति वर्ष 9% साधारण ब्याज पर ब्याज के रूप में रु.162 को प्राप्त करने में कितना समय लगेगा?

A) 2 वर्ष
C) 3 वर्ष

B) 4 वर्ष
D) 5 वर्ष

Answer Key : A

Your Response : A (Correct)

Question No. 104

The difference between a number and its two-fifths is 510. What is 10% of that number?

A) 204
C) 85

B) 208
D) 12.75

किसी संख्या और उसके दो-पाँचवें के बीच का अंतर 510 है। उस संख्या का 10% कितना होगा?

A) 204
C) 85

B) 208
D) 12.75

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 105

Represent 0.4% as a ratio.

A) 1 : 250 B) 1 : 25
 C) 1 : 200 D) 1 : 125

0.4% को अनुपात के रूप में प्रदर्शित करें।

A) 1 : 250 B) 1 : 25
 C) 1 : 200 D) 1 : 125

Answer Key : A

Your Response : B (Wrong)

Question No. 106

Find the average of all the numbers between 6 and 34 which are divisible by 5.

A) 24 B) 20
 C) 30 D) 18

6 और 34 के बीच की उन सभी संख्याओं का औसत ज्ञात कीजिए, जो 5 से विभाज्य हैं।

A) 24 B) 20
 C) 30 D) 18

Answer Key : B

Your Response : B (Correct)

Question No. 107

In one hour, a boat goes 12 km/h along the stream and 6 km/h against the stream. Find the speed of the boat in still water.

A) 7 km/h B) 10 km/h
 C) 12 km/h D) 9 km/h

एक घंटे में, एक नाव धारा के अनुकूल 12 किमी/घंटा और धारा के विपरीत 6 किमी/घंटा तक जाती है। शांत जल में नाव की चाल ज्ञात कीजिए।

A) 7 किमी/घंटा B) 10 किमी/घंटा
 C) 12 किमी/घंटा D) 9 किमी/घंटा

Answer Key : D

Your Response : D (Correct)

Question No. 108

Simplify: $1 + 1 \div \left\{ 1 + 1 \div \left(1 - \frac{1}{3} \right) \right\}$

A) B)

7/5 4/5

C) D)

1/2 2/3

सरल करें: $1 + 1 \div \left\{ 1 + 1 \div \left(1 - \frac{1}{3} \right) \right\}$

A sum of money amounts to Rs.8820 in 2 years and Rs.9261 in 3 years if the Compound Interest is compounded annually. Find the rate of interest per annum.

- A) 12%
- B) 5%
- C) 6%
- D) 4%

चक्रवृद्धि ब्याज की गणना वार्षिक आधार पर करने पर एक धनराशि 2 वर्षों में ₹.8820 और 3 वर्षों में ₹.9261 हो जाती है। वार्षिक ब्याज की दर ज्ञात कीजिए।

- A) 12%
- B) 5%
- C) 6%
- D) 4%

Answer Key : B

Your Response : D (Wrong)

Question No. 113

An article is bought for Rs.750 and sold for Rs.1000. Find the gain percent.

एक वस्तु को रु.750 में खरीदा जाता है और रु.1000 में बेचा जाता है। लाभ प्रतिशत जात करें।

A) 33.33% B) 50.33%
C) 34.33% D) 56.33%

Answer Key : A

Your Response : A (Correct)

Question No. 114

The sum of the ages of a father and son is 45. Six years ago, their ages were in the ratio 10 : 1. How old will the son be after six years?

एक पिता और पुत्र की आयु का योग, 45 है। छह वर्ष पहले, उनकी आयु का अनुपात $10 : 1$ था। छह वर्ष बाद, पुत्र की आयु कितनी होगी?

A) 16 B) 20
C) 15 D) 19

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 115

$$\text{Simplify: } \frac{121}{3\frac{2}{3}} + \frac{92}{7\frac{1}{3}}$$

A) $41\frac{12}{13}$ B) $45\frac{6}{11}$

C) $43\frac{11}{19}$ D) $40\frac{13}{11}$

सरल करें: $\frac{121}{3\frac{2}{3}} + \frac{92}{7\frac{1}{3}}$

A)

$$41\frac{12}{13}$$

B)

$$45\frac{6}{11}$$

C)

$$43\frac{11}{19}$$

D)

$$40\frac{13}{11}$$

Answer Key : B

Your Response : C (Wrong)

Question No. 116

When seen from a light-house 50 m above sea-level, the angle of depression of a boat is 30° . How far is the boat from the light-house?

A) 86.6 m B) 42 m
C) 70 m D) 60 m

समुद्र तल से 50 मीटर की ऊँचाई पर स्थित एक लाइट-हाउस से देखे जाने पर, एक नाव का अवनमन कोण 30° है। लाइट-हाउस से नाव की दूरी ज्ञात कीजिए।

A) 86.6 मीटर B) 42 मीटर
C) 70 मीटर D) 60 मीटर

Answer Key : A

Your Response : C (Wrong)

Question No. 117

If 34 is divided into two parts such that thrice the first part added to twice the second gives 80, then what are the values of the two parts?

A) 23 and 11 B) 19 and 15
C) 14 and 20 D) 12 and 22

यदि 34 को, दो भागों में इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि, तीन बार पहले भाग को, दूसरे के दोगुने में जोड़ने पर 80 मिलता है, तो दोनों भागों का मान क्या है?

A) 23 और 11 B) 19 और 15
C) 14 और 20 D) 12 और 22

Answer Key : D

Your Response : C (Wrong)

Question No. 118

The circumference of the edge of a hemispherical bowl is 132 cm. Find the capacity of the bowl.

A) 20 litres B) 18.4 litres
C) 22.1 litres D) 19.4 litres

एक अर्धगोलाकार कटोरे के किनारे की परिधि 132 सेमी है। कटोरे की क्षमता ज्ञात करें।

A) 20 लीटर्स B) 18.4 लीटर्स
C) 22.1 लीटर्स D) 19.4 लीटर्स

Answer Key : D

Your Response : A (Wrong)

Question No. 119

The average weight of 8 persons increases by 2.5 kg when a new person comes in place of one of them weighing 65 kg. What might be the weight of the new person?

A) 75 kg	B) 76.5 kg
C) 85 kg	D) 90 kg

65 किग्रा वजन वाले एक व्यक्ति के स्थान पर एक नए व्यक्ति को शामिल करने पर 8 व्यक्तियों का औसत वजन 2.5 किग्रा से बढ़ जाता है। नए व्यक्ति का वजन कितना हो सकता है?

A) 75 किग्रा	B) 76.5 किग्रा
C) 85 किग्रा	D) 90 किग्रा

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 120

A man rows a boat 36 km in 4 hours downstream and returns upstream in 12 hours. Find the speed of the stream.

A) 3 km/h	B) 5 km/h
C) 6 km/h	D) 8 km/h

एक आदमी धारा के अनुकूल 4 घंटे में 36 किमी नाव चलाता है और 12 घंटे में धारा के प्रतिकूल लौटता है। धारा की गति ज्ञात कीजिए।

A) 3 किमी/घंटा	B) 5 किमी/घंटा
C) 6 किमी/घंटा	D) 8 किमी/घंटा

Answer Key : A

Your Response : D (Wrong)

Question No. 121

Anuj walks 100 m straight from his house which is facing north and then walks 200 m in the reverse direction. Further, he takes a left turn and walks 100 m. In which direction is Anuj now from his original position?

A) Northeast	B) Southeast
C) North	D) West

अनुज अपने घर, जो उत्तर की ओर है, से 100 मीटर सीधा चलता है और फिर 200 मीटर उल्टी दिशा में चलता है। इसके अलावा, वह एक बाएँ मोड़ लेता है और 100 मीटर चलता है। अब अनुज अपने मूल स्थिति से किस दिशा में है?

A) उत्तर-पूर्व	B) दक्षिण-पूर्व
C) उत्तर	D) पश्चिम

Answer Key : B

Your Response : B (Correct)

Question No. 122

Among five girls, A is older than B. C is older than B but younger than A. D is younger than E and B. B is older than E. How many girls are there between A and D?

A) 3	B) 2
C) 1	D) No one

पाँच लड़कियों में से, A, B से उम्र में बड़ी है। C, B से उम्र में बड़ी है, लेकिन A से उम्र में छोटी है। D, E और B से उम्र में छोटी है। B, E से उम्र में बड़ी है। A और D के बीच कितनी लड़कियाँ हैं?

A) 3	B) 2
C) 1	D) कोई नहीं

Answer Key : A

Your Response : A (Correct)

Question No. 123

Read the following question and decide which of the statements is sufficient to answer the question.

Question:

Find the values of x, y and z from the given statements.

Statements:

I. $x + y = 12$; $x + z = 4$.

II. $x - y = 6$.

A) Neither statement I nor II is sufficient to answer the question B) Both statements I and II together are sufficient to answer the question

C) Statement II alone is sufficient while I alone is not sufficient to answer the question D) Statement I alone is sufficient while II alone is not sufficient to answer the question

निम्नलिखित प्रश्न को पढ़ें और निर्धारित करें कि दिए गए कथनों में से कौन सा प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

प्रश्न:

दिए गए कथनों में से x, y और z का मान ज्ञात करें।

कथन :

I. $x + y = 12$; $x + z = 4$.

II. $x - y = 6$.

A) प्रश्न का उत्तर देने के लिए ना तो कथन I और ना ही B) प्रश्न का उत्तर देने के लिए दोनों कथन I और II पर्याप्त हैं कथन II पर्याप्त है

C) प्रश्न का उत्तर देने के लिए कथन II अकेले पर्याप्त है D) प्रश्न का उत्तर देने के लिए अकेले कथन I पर्याप्त है जबकि लेकिन कथन I अकेले पर्याप्त नहीं है कथन II अकेले पर्याप्त नहीं है

Answer Key : B

Your Response : B (Correct)

Question No. 124

Complete the series.

13, 10, 7, 4, (...)

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

श्रेणी को पूरा करें।

13, 10, 7, 4, (...)

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

Answer Key : B

Your Response : B (Correct)

Question No. 125

If in a certain code, 'COFFEE' is written as 'FRIIHH', then how will 'NOODLES' be written in that code?

A) QRRGOHV	B) QRROGHV
C) QRRGOHV	D) QRGROHV

यदि किसी निश्चित कूट भाषा में, 'COFFEE' को 'FRIIHH' करके लिखा जाता है, तो उसी कूट भाषा में 'NOODLES' को किस प्रकार लिखा जाएगा?

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 126

In this question, a statement is given followed by three conclusions. Choose the conclusion(s) which best fit(s) logically.

Statement:

Three-fourths of the students of standard VII consisting of 48 boys and 12 girls know swimming.

Conclusions:

- I. Girls are poor swimmers.
- II. Swimming is compulsory in the school.
- III. One-fourth of the boys do not know swimming.

A) Only conclusion II follows B) Only conclusion III follows
C) None of the conclusions follows D) Only conclusion I follows

इस प्रश्न में, नीचे एक कथन के बाद तीन निष्कर्ष दिए गए हैं। उन निष्कर्ष(ओं) को चुनें, जो तार्किक रूप से सर्वाधिक उपयुक्त हों।

कथनः

कक्षा VII के छात्रों में से तीन-चौथाई, जिसमें 48 लडके और 12 लड़कियाँ शामिल हैं, तैरना जानते हैं।

निष्कर्षः

I. लड़कियाँ घटिया तैराक होती हैं।

II. तैराकी स्कूल में अनिवार्य है।

III. एक-चौथाई लड़के तैराकी नहीं जानते हैं।

A) केवल निष्कर्ष ॥ अनुसरण करता है

C) कोई भी निष्कर्ष अनुसरण नहीं करता है

B) केवल निष्कर्ष III अनुसरण करता है
D) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

Answer Key : C

Your Response : B (Wrong)

Question No. 127

Read the following question and decide which of the statements is sufficient to answer the question.

Question:

The average marks of X, Y and Z is 180. What is X's mark?

Statements:

- I. Y and Z together scored 50 marks.
- II. X and Z together scored 60 marks

A) Both statements I and II together are sufficient to answer the question
B) Statement II alone is sufficient while I alone is not sufficient to answer the question
C) Either statement I or II is sufficient to answer the question
D) Statement I alone is sufficient while II alone is not sufficient to answer the question

निम्नलिखित प्रश्न को पढ़ें और निर्णय लें कि इनमें से कौन सा कथन प्रश्न का उत्तर देने के लिए पर्याप्त है।

प्रश्न:

X, Y और Z का औसत अंक 180 है। X का अंक कितना है?

कथन:

I. Y और Z दोनों ने मिलकर 50 अंक हासिल किए।

II. X और Z दोनों ने मिलकर 60 अंक हासिल किए।

A) प्रश्न का उत्तर देने के लिए कथन I और II दोनों एक B) प्रश्न का उत्तर देने के लिए अकेले कथन II पर्याप्त है साथ पर्याप्त हैं जबकि कथन I अकेले पर्याप्त नहीं है

C) प्रश्न का उत्तर देने के लिए या तो कथन I या कथन II D) प्रश्न का उत्तर देने के लिए अकेले कथन I पर्याप्त है जबकि कथन II अकेले पर्याप्त नहीं है

Answer Key : D

Your Response : C (Wrong)

Question No. 128

Which word will best complete the relationship given below?

Accommodation : Rent :: Journey : ?

A) Freight

B) Octroi

C) Fare

D) Expense

कौन-सा शब्द, नीचे दिए गए रिश्ते को सबसे अच्छा पूरा करेगा?

आवास : किराया :: यात्रा : ?

A) माल का भाड़ा

B) चुंगी

C) यात्री-भाड़ा

D) खर्च

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 129

Which word will best complete the relationship given below?

Poem : Stanza :: Book : ?

A) Story

B) Language

C) Chapter

D) Printing

कौन-सा शब्द, नीचे दिए गए रिश्ते को सबसे अच्छा पूरा करेगा?

कविता : छंद (स्टेंज़ा) :: पुस्तक : ?

A) कहानी

B) भाषा

C) अध्याय

D) छपाई

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 130

Read the following information carefully and answer the question given below.

Seven members A, B, C, D, E, F and G represent different countries in Olympics, such as Austria, England, Sweden, Denmark, France, Greece and Switzerland; each one competes for a different sport, viz., archery, football, rifle shooting, tennis, volleyball, boxing and athletics. The order of persons, countries and games is not necessarily the same.

C represents England in football. D represents Austria but not in archery or rifle shooting. One who represents Switzerland competes in volleyball. E competes in archery but not for Sweden. A represents Greece in boxing. The one who represents France competes for tennis. F does not represent Sweden or Switzerland. G competes for rifle shooting.

The one who competes for rifle shooting, represents which country?

A) France	B) Denmark
C) Sweden	D) Switzerland

निम्नलिखित जानकारी को ध्यान से पढ़ें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

सात सदस्य A, B, C, D, E, F और G, ओलंपिक में, विभिन्न देशों जैसे- ऑस्ट्रिया, इंग्लैंड, स्वीडन, डेनमार्क, फ्रांस, ग्रीस और स्विट्जरलैंड का प्रतिनिधित्व करते हैं; उनमें से हर व्यक्ति, एक अलग खेल जैसे- तीरंदाजी, फुटबॉल, राइफल शूटिंग, टेनिस, वॉलीबॉल, मुक्केबाजी और एथलेटिक्स में प्रतिस्पर्धा करता है। व्यक्तियों, देशों और खेलों का क्रम, जरूरी नहीं कि ऐसा ही हो।

C फुटबॉल के लिए इंग्लैंड का प्रतिनिधित्व करता है। D ऑस्ट्रिया का प्रतिनिधित्व करता है लेकिन तीरंदाजी या राइफल शूटिंग के लिए नहीं। जो स्विट्जरलैंड का प्रतिनिधित्व करता है वह वॉलीबॉल में हिस्सा लेता है। E तीरंदाजी में हिस्सा लेता है लेकिन स्वीडन के लिए नहीं। A, मुक्केबाजी के लिए ग्रीस का प्रतिनिधित्व करता है। जो फ्रांस का प्रतिनिधित्व करता है, वह टेनिस में हिस्सा लेता है। F स्वीडन या स्विट्जरलैंड का प्रतिनिधित्व नहीं करता है। G राइफल शूटिंग में हिस्सा लेता है।

जो राइफल शूटिंग में हिस्सा लेता है, वह किस देश का प्रतिनिधित्व करता है?

A) फ्रांस	B) डेनमार्क
C) स्वीडन	D) स्विट्जरलैंड

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 131

There are six members in a family 'P', 'Q', 'R', 'S', 'T' and 'U'. 'Q' is the son of 'R', but 'R' is not the mother of 'Q'. 'P' and 'R' are a married couple. 'T' is the brother of 'R'. 'S' is the daughter of 'P'. 'U' is the brother of 'Q'.

Who is the mother of 'Q'?

A) T	B) S
C) U	D) P

'P', 'Q', 'R', 'S', 'T' और 'U' किसी परिवार के छह सदस्य हैं। 'Q', 'R' का पुत्र है, लेकिन 'R', 'Q' की माँ नहीं है। 'P' और 'R' विवाहित युगल हैं। 'T', 'R' का भाई है। 'S', 'P' की पुत्री है। 'U', 'Q' का भाई है।

'Q' की माँ कौन है?

A) T	B) S
C) U	D) P

Answer Key : D

Your Response : D (Correct)

Question No. 132

Find the ODD one out from the given options.

A)Orange	B)Violet
C)Black	D)Green

दिए गए विकल्पों में से असंगत को जात करें।

A)नारंगी	B)बनफशा (वायलेट)
C)काला	D)हरा

Answer Key : C

Your Response : B (Wrong)

Question No. 133

Find the missing group of letters in the following series.

TS, ON, (...), HG, FE

A)PR	B)KJ
C)LI	D)QC

निम्नलिखित श्रेणी में अनुपस्थित अक्षर समूह को जात कीजिए।

TS, ON, (...), HG, FE

A)PR	B)KJ
C)LI	D)QC

Answer Key : B

Your Response : B (Correct)

Question No. 134

In this question, a statement is given followed by two conclusions. Choose the conclusion(s) which best fit(s) logically.

Statement:

The green bowl has tomato soup.

Conclusions:

I. The red bowl has mushroom soup.

II. The soup is too bad.

A)Both conclusions I and II follow	B)Only conclusion I follows
C)Neither conclusion I nor II follows	D)Only conclusion II follows

इस प्रश्न में, एक कथन के बाद दो निष्कर्ष दिए गए हैं। उन निष्कर्ष(ों) को चुनें, जो तार्किक रूप से सर्वाधिक उपयुक्त हों।

कथन:

हरी कटोरी में टमाटर का सूप है।

निष्कर्ष :

I. लाल कटोरे में मशरूम का सूप है।

II. सूप बहुत ही खराब है।

A)निष्कर्ष I और निष्कर्ष II दोनों अनुसरण करते हैं B)केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है

C)ना तो निष्कर्ष I और ना ही निष्कर्ष II अनुसरण करता है D)केवल निष्कर्ष II अनुसरण करता है

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 135

In a certain code language, 481 means 'sky is blue', 246 means 'sea is deep' and 698 means 'sea looks blue'.

Find the code for 'is'.

A)2	B)1
C)4	D)8

किसी निश्चित कूट भाषा में, 481 का मतलब 'sky is blue' है, 246 का मतलब 'sea is deep' है और 698 का मतलब 'sea looks blue' है। तो 'is' के लिए कोड ज्ञात करें।

A)2	B)1
C)4	D)8

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 136

Choose the correct synonym of the given word from the options given below.

FORLORN

A)Boisterous	B)Optimistic
C)Crestfallen	D)Cheerful

Choose the correct synonym of the given word from the options given below.

FORLORN

A)Boisterous	B)Optimistic
C)Crestfallen	D)Cheerful

Answer Key : C

Your Response : D (Wrong)

Question No. 137

Fill in the blank with the most appropriate word which will suit the context of the sentence.

The _____ exception is when the taxpayer goes bankrupt.

A)Soul	B)Sore
C)Shoal	D)Sole

Fill in the blank with the most appropriate word which will suit the context of the sentence.

The _____ exception is when the taxpayer goes bankrupt.

A)Soul	B)Sore
C)Shoal	D)Sole

Answer Key : D

Your Response : C (Wrong)

Question No. 138

Fill in the blank with the most appropriate word which will suit the context of the sentence.

If they decide to report the matter to their superiors, they risk being _____.

A)Sulked	B)Sultry
C)Purified	D)Sullied

Fill in the blank with the most appropriate word which will suit the context of the sentence.

If they decide to report the matter to their superiors, they risk being _____.

A)Sulked	B)Sultry
C)Purified	D)Sullied

Answer Key : D

Your Response : D (Correct)

Question No. 139

In the following question, there are six parts marked S1, S6, P, Q, R and S. The positions of S1 and S6 are fixed. Some parts of the sentence have been jumbled up. Rearrange these parts and choose the proper sequence from the given options.

(S1) Often communication and mere speaking are interchangeably used

(P) However, communication involves many objectives.

(Q) While the meaning of one term is simple enough, that of the other is much too complex.

(R) Speaking involves no more than uttering words and may or may not involve an objective.

(S) In reality, the meaning of the two differs vastly.

(S6) These include planning what you want to convey, taking feedback to ensure what is said is well understood, clarifying doubts, etc.

A)SQRP	B)QRPS
C)SRQP	D)PQSR

In the following question, there are six parts marked S1, S6, P, Q, R and S. The positions of S1 and S6 are fixed. Some parts of the sentence have been jumbled up. Rearrange these parts and choose the proper sequence from the given options.

(S1) Often communication and mere speaking are interchangeably used

(P) However, communication involves many objectives.

(Q) While the meaning of one term is simple enough, that of the other is much too complex.

(R) Speaking involves no more than uttering words and may or may not involve an objective.

(S) In reality, the meaning of the two differs vastly.

(S6) These include planning what you want to convey, taking feedback to ensure what is said is well understood, clarifying doubts, etc.

A)SQRP	B)QRPS
C)SRQP	D)PQSR

Answer Key : A

Your Response : A (Correct)

Question No. 140

Identify the CORRECTLY spelt word.

A)Quiascent	B)Slipsehod
C)Ramificasion	D)Impermeable

Choose from the four options, the word that best substitutes the given phrase.

"A person whose hobby is to collect old coins"

A)Industrialist	B)Numismatist
C)Philatelist	D)Philanthropist

Choose from the four options, the word that best substitutes the given phrase.

"A person whose hobby is to collect old coins"

A)Industrialist	B)Numismatist
C)Philatelist	D)Philanthropist

Answer Key : B

Your Response : C (Wrong)

Question No. 145

In the following question, the given sentence has four parts marked P, Q, R and S. Choose the part of sentence with the error and mark as your answer. If there is no error, mark 'No error (S)' as your answer.

Kumar passed away (P)/ from the university(Q)/ with distinction. (R)/ No error (S)

A)R	B)S
C)Q	D)P

In the following question, the given sentence has four parts marked P, Q, R and S. Choose the part of sentence with the error and mark as your answer. If there is no error, mark 'No error (S)' as your answer.

Kumar passed away (P)/ from the university(Q)/ with distinction. (R)/ No error (S)

A)R	B)S
C)Q	D)P

Answer Key : D

Your Response : D (Correct)

Question No. 146

Choose from the four options, the word that best substitutes the given phrase.

"Fear of computers"

A)Cynophobia	B)Acrophobia
C)Cyberphobia	D)Insectophobia

Choose from the four options, the word that best substitutes the given phrase.

"Fear of computers"

A)Cynophobia	B)Acrophobia
C)Cyberphobia	D)Insectophobia

Answer Key : C

Your Response : C (Correct)

Question No. 147

Choose the correct alternative which will improve the part of the sentence given in quotes.

"All though" Venu tried his best, he could not reach the airport in time.

Choose the correct alternative which will improve the part of the sentence given in quotes.

"All though" Venu tried his best, he could not reach the airport in time.

Answer Key : A

Your Response : A (Correct)

Question No. 148

Choose the correct antonym of the given word from the options given below.

PLAIN

- A)Active
- B)Complex
- C)Easy
- D)Simple

Choose the correct antonym of the given word from the options given below.

PLAIN

- A) Active
- B) Complex
- C) Easy
- D) Simple

Answer Key : B

Your Response : B (Correct)

Question No. 149

In the following question, the given sentence has four parts marked P, Q, R and S. Choose the part of sentence with the error and mark as your answer. If there is no error, mark 'No error (S)' as your answer.

He is sitting on my head (P)/ to complete the report(Q)/ by tomorrow evening. (R)/ No error (S)

In the following question, the given sentence has four parts marked P, Q, R and S. Choose the part of sentence with the error and mark as your answer. If there is no error, mark 'No error (S)' as your answer.

He is sitting on my head (P)/ to complete the report(Q)/ by tomorrow evening. (R)/ No error (S)

- A)Q
- B)P
- C)R
- D)S

Answer Key : B

Your Response : B (Correct)

Question No. 150

Choose the option which best expresses the meaning of the idiom/phrase given below.

"Call it a day"

A)Agree to stop doing something B)Call on someone
C)Call in daytime D)Name the day

Choose the option which best expresses the meaning of the idiom/phrase given below.

"Call it a day"

- A) Agree to stop doing something
- B) Call on someone
- C) Call in daytime
- D) Name the day

Answer Key : A

Your Response : A (Correct)

