

प्रश्न पुस्तिका तब तक न खोलें जब तक आपको इसके लिये निर्देशित न किया जाये ।
DO NOT OPEN THIS QUESTION BOOKLET UNTIL YOU ARE ASKED TO DO SO.

प्रश्न पत्र / QUESTION PAPER

सीमित विभागीय प्रतियोगी परीक्षा 2015 / LIMITED DEPARTMENTAL COMPETITIVE EXAMINATION 2015

कार्येक्षक (T) तथा (NT) पद के लिये / FOR THE POST OF CHARGEMAN (T) & (NT)

विषय / SUBJECT : जेनेरल इंजी. एंड मैकेनिकल इंजी. GENERAL ENGG & MECHANICAL ENGG

Q.P. Series-

A

क्रमांक / Sr. No.

000073

कोड / CODE:- 2.01/221

रोल नंबर / ROLL NO

निरीक्षक के हस्ताक्षर / Signature of the Invigilator.....

दिनांक / Date:-

समय / Time:- 14:00 to 17:00 Hrs

अवधि / Duration:- 3 घंटे / 3 Hours

अधिकतम अंक:- 100 / Max. Marks:- 100

निर्देश:- उत्तर देने से पहले कृपया निम्नलिखित निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें ।

Instructions:- Please read the following instructions carefully before writing your answer.

1. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं । All questions are compulsory.
2. प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है । Each question carries 1 mark.
3. प्रत्येक प्रश्न के 4 संभावित उत्तर लिखे हैं (A),(B),(C),(D) जिनमें से एक उत्तर सही है । अपने उत्तर को ओ.एम.आर. उत्तर पुस्तिका पर गोला भरकर अंकित करें । There are four options-(A),(B),(C),(D) given against each question, out of which only one is correct. Mark your answer by filling bubble on the OMR answer sheet.
4. अभ्यर्थी अपने उत्तर को केवल अलग से दी गई ओ.एम.आर. उत्तर पुस्तिका पर ही अंकित करे । Candidate has to mark all his responses only on the separated OMR answer sheet provided.
5. केवल नीले या काले बाल प्वाइंट पेन का ही उपयोग करें । पेन्सिल के उपयोग की अनुमति नहीं है । Use only blue or black ball point pen. Use of pencil is not allowed.
6. ओ.एम.आर. उत्तर पुस्तिका में उत्तर अंकित करने से पहले, अपने प्रवेश पत्र के अनुसार दिये गए ओ.एम.आर. उत्तर पुस्तिका में विवरण सावधानीपूर्वक भरें । Before you proceed to mark your response in OMR answer sheet, you have to fill in some particulars carefully in the OMR answer sheet as per your admit card.
7. प्रश्न पुस्तिका में से कोई पन्ना अलग न करें । No sheet from the question paper should be detached.
8. रफ कार्य करने के लिये प्रश्न पत्र के अंत में शीट प्रदान की गयी है । Sheet for rough work is appended in the question paper at the end.
9. कृपया प्रश्न पत्र / ओ.एम.आर. उत्तर पुस्तिका पर कहीं भी अपना नाम मत लिखिये । यदि प्रश्न पत्र / उत्तर पत्रिका पर नाम का कोई निशान पाया जाता है तो अभ्यर्थी को अयोग्य कर दिया जाएगा । Do not write your name anywhere in the question paper/OMR answer sheet. If name is found marked on the question paper/OMR answer sheet, this will make the candidate disqualified.
10. गलत उत्तर के लिये कोई दंड नहीं होगा । यदि अभ्यर्थी एक से अधिक उत्तर देता है तो उसे गलत माना जायेगा चाहे उनमें से कोई भी एक उत्तर सही हो । There will be no penalty for wrong answer. If candidate gives more than one answer, it will be treated as wrong answer even if one of given answer happens to be correct.
11. परीक्षा समाप्त होने के बाद अपना प्रश्न पत्र और ओ.एम.आर. उत्तर पुस्तिका दोनों निरीक्षक को सौंपे । After completion of examination, you have to hand over your question paper and OMR answer sheet both to Invigilator.

विवाद की स्थिति में अंग्रेजी संस्करण मान्य होगा. In case of dispute English version will prevail.

GENERAL ENGINEERING

Questions : 25

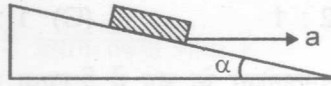
1. अगर कोई व्यक्ति अपनी रकम का $\frac{5}{6}$ वाँ अंश व्यय करता है एवं बचे हुये का $\frac{1}{2}$ अंश कमाता है उसके पास अभी कितनी रकम है?

If a man spends $\frac{5}{6}$ th part of money with him and then earns $\frac{1}{2}$ part of the remaining money, what part of the money is with him now?

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) $\frac{1}{3}$ (C) $\frac{1}{4}$ (D) $\frac{1}{5}$

2. एक ब्लॉक को एक घर्षण मुक्त झुके हुये सतह पर रखा गया है जिसका झुकाव कोण α है। ब्लॉक को स्थिर रखने के लिये इस झुकाव को त्वरण a दिया जाता है। तो a _____ होगा।

A block is kept on a frictionless inclined surface with angle of inclination α . The incline is given an acceleration a to keep the block stationary. Then a is



- (A) g (B) $g \cot \alpha$ (C) $g \operatorname{cosec} \alpha$ (D) $g \tan \alpha$

3. 65 के जी क्षैतिजीय बल एक 1300 के जी ब्लॉक को एक समतल टेबल की सतह पर अपरिवर्तनशील गति पर खींचने के लिये समर्थ है। घर्षण का सहकारी कारण है :

A 65 kg. horizontal force is just sufficient to draw 1300 kg. block at level table surface at uniform speed. The co-efficient of friction is

- (A) 0.08 (B) 0.1 (C) 0.05 (D) 0.15

4. 2 के जी द्रव्यमान के एक द्रव्य को 500 जूल गतिक ऊर्जा के साथ लम्बवत् फेंका गया। $g = 10\text{m/s}^2$ मानते हुये जिस ऊँचाई पर गतिक ऊर्जा आधी हो जाती है वह है :

A body of mass 2 kg. is thrown vertically with kinetic energy 500 Joule. Taking $g = 10\text{m/s}^2$, the height at which kinetic energy is reduced to half, will be

- (A) 12.5m (B) 10m (C) 5m (D) 18m

5. दो संख्याओं का गुणन फल है 37। उनके अन्तर का वर्गमूल क्या होगा?

The product of two numbers is 37. What is the square root of their differences?

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7

6. एक गुब्बारा लम्बरूप से 15ms^{-1} वेग से ऊपर की तरफ जा रही है। जब वह जमीन से 50 m की ऊँचाई पर है तब उसमे एक पत्थर फेंका जाता है। पत्थर जमीन पर ($g = 10\text{ms}^{-2}$) समय पर पहुँचेगी।

- (A) 7 सेकण्ड (B) 6 सेकण्ड (C) 5 सेकण्ड (D) 9 सेकण्ड

A balloon is going vertically upward with a velocity of 15 ms^{-1} . When it is at height of 50 m above the ground a stone is dropped from it. The stone will reach the ground in time ($g = 10 \text{ ms}^{-2}$)

- (A) 7 sec (B) 6 sec (C) 5 sec (D) 9 sec

7. किसी व्यक्ति पर प्रेरित बल वेक्टर को $\vec{F} = 6\hat{i} - 8\hat{j} + 10\hat{k}$ के रूप में प्रदर्शित किया जाता है एवं वो उसकी गति में 1 ms^{-2} वृद्धि होती है

- (A) $10\sqrt{2}$ के जी (B) $2\sqrt{10}$ के जी (C) 20 के जी (D) 10 के जी

A force vector applied on a man is represented as $\vec{F} = 6\hat{i} - 8\hat{j} + 10\hat{k}$ and it accelerates it at 1 ms^{-2} . The mass of the body is

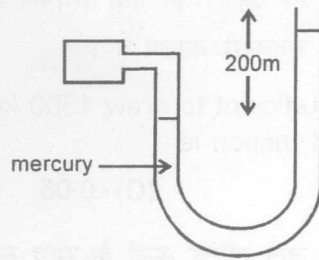
- (A) $10\sqrt{2}$ Kg (B) $2\sqrt{10}$ Kg (C) 20 Kg (D) 10 Kg.

8. एक ही द्रव्य का बना हुआ दो तारों के टुकड़े A एवं B की लम्बाई 1 : 2 अनुपात में है एवं उनके व्यास 2 : 1 अनुपात में है। अगर उन दोनों को समान बल से खींचा जाय तो उनके विस्तृति का अनुपात होगा :

Two pieces of wire A & B of same material have their lengths in the ratio 1 : 2 and their diameters in the ratio 2 : 1, if they are stretched by same force, their elongation will be in the ratio of

- (A) 8 : 1 (B) 2 : 1 (C) 1 : 8 (D) 1 : 4

9. गैस के दबाव को नापने का यंत्र इनक्लोजर के रूप में दिखाया गया है : (वायुमंडलीय दबाव 76 से.मी पारा है)। गैस का निरपेक्ष और गेज दबाव से.मी पारा में है



- (A) 96 से.मी और 20 से.मी (B) 20 से.मी और 96 से.मी
(C) 76 से.मी और 20 से.मी (D) 20 से.मी और 76 से.मी

A manometer reads the pressure of a gas in an enclosure as shown : (Atmospheric pressure is 76 cm mercury). The absolute and gauge pressure of the gas in cm of mercury is

- (A) 96 cm & 20 cm (B) 20 cm & 96 cm (C) 76 cm & 20 cm (D) 20 cm & 76 cm

10. समीकरण $3x + 4y = 12$ का ग्राफ होगा :

- (A) बिन्दु (B) सरल रेखा (C) वक्र रेखा (D) वृत्त

The graph of the equation $3x + 4y = 12$ is a

- (A) point (B) straight line (C) curved line (D) circle

11. मानव शरीर का सामान्य तापमान है 98.6° फारेनहाइट। उसके अनुरूप सेल्सियस स्केल में तापमान होगा :

- (A) 36° से (B) 37° से (C) 38° से (D) 39° से

The normal temperature of human body is 98.6°F . The corresponding temperature in Celsius Scale is

- (A) 36°C (B) 37°C (C) 38°C (D) 39°C

12. जब एक स्प्रिंग बैलेंस से एक ब्लॉक को हवा में लटकाया जाता है तो उसमें रिडिंग आता है 60 N। यह रिडिंग 40 N हो जाती है जब ब्लॉक को पानी में डुबाया जाता है। ब्लॉक का आपेक्षिक घनत्व है :

The reading in spring balance when a block is suspended from it in air is 60 N. This reading is changed to 40 N when the block is submerged in water. The relative density of the block is

- (A) 3 (B) 2 (C) 5 (D) 4

13. वैद्युतिक फ्यूज के विषय में सही अवस्था है :

- (A) यह सीसा एवं टिन का एक मिश्रधातु है एवं यह अत्यंत निम्न गलनांक का धारक है
(B) यह ताँबा एवं जस्ता का एक मिश्रधातु है एवं यह अत्यंत उच्च गलनांक का धारक है
(C) 5 एम्पीयर फ्यूज का अर्थ होता है कि अगर 5 एम्पीयर से कम वैद्युतिक प्रवाह हो तो यह बन्द हो जाती है
(D) यह गैल्वेनोमीटर में तार के रूप में प्रयोग किया जाता है

Correct state about electric fuse is,

- (A) it is an alloy of lead and tin and possesses very low melting point
(B) it is an alloy of copper and zinc and possesses very high melting point
(C) '5 ampere fuse' means, if a current less than 5 ampere it blow out
(D) it is used as wire in galvanometer

14. रूपए 6000 मुनाफे को A, B एवं C में क्रमशः 3 : 4 : 5 के अनुपात में विभाजन करता है। C को B से कितना अधिक मिलेगा ?

- (A) रूपए 500 (B) रूपए 1200 (C) रूपए 2000 (D) रूपए 2500

A profit of Rs.6000 is to be distributed among A, B & C in the ratio 3 : 4 : 5 respectively. How much more will C get than B?

- (A) Rs. 500 (B) Rs. 1200 (C) Rs. 2000 (D) Rs. 2500

15. एक 5 के जी का द्रव्य एक रस्सी, जो कि एक 0.10 मी व्यास के एक चक्के को चारों तरफ से लपेटा हुआ है, उससे लटक रहा है एवं वह स्थिर अवस्था में है। चक्के की धुरी में जो मरोड़ का बल है वह है :

A body of 5 kg. hangs at rest from a string wrapped around a wheel of diameter 0.10 m. The torque about the axis of wheel is

- (A) 4 N-m (B) 5.45 N-m (C) 1 N-m (D) 2.45 N-m

16. एक 0.8 मी व्यास का एक समान सिलिन्डर, जिसे एक असमतल झुके हुये सतह के 30° के कोण के आधार पर इस प्रकार से रखा गया है कि सिलिन्डर लुढ़क न जाय, उसकी ऊँचाई कितनी होगी ?
 (A) 0.30 मी (B) 0.5 मी (C) 0.14 मी (D) 0.6 मी

The maximum height of a uniform cylinder of diameter 0.8 m that can be placed on the base on a rough inclined plane of angle 30° without the cylinder toppling over, is

- (A) 0.30 m (B) 0.5 m (C) 0.14 m (D) 0.6 m
17. अगर किसी पुस्तक की कीमत को पहले 25 प्रतिशत कम कर दी जाती है और फिर 20 प्रतिशत बढ़ा दी जाती है तो पुस्तक की कीमत में कुल परिवर्तन होगा :
 (A) 10% घटाव (B) 5% घटाव (C) कोई परिवर्तन नहीं (D) 5% बढ़ाव

If the price of a book is first decreased by 25% and then increased by 20%, the net change in the price of the book is

- (A) 10% decrease (B) 5% decrease (C) No change (D) 5% increase
18. एस. आई. सिस्टम में कितने आधारभूत भौतिक परिमाण हैं ?

How many fundamental physical quantities are in S.I. system?

19. किसी खोखले सिलिन्डर का उसके अपने धुरी पर निष्क्रियता के पल है :

Moment of inertia of a hollow cylinder about its own axis is

- (A) $M \frac{R^2}{4}$ (B) $M \frac{R^2 + r^2}{2}$ (C) $M \frac{R^2 + r^2}{6}$ (D) $\frac{1}{M} \left(\frac{R^2 + r^2}{4} \right)$

20. युगपत समीकरण $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 4$ एवं $x + y = 10$ का समाधान _____ के द्वारा दिया गया है।

The solution of the simultaneous equations $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 4$ and $x + y = 10$ is given by

- (A) (6, 4) (B) (4, 6) (C) (-6, 4) (D) (6, -4)

21. जर्मन सिल्वर में _____ रहता है।

- (A) लोहा, चाँदी, मैंगनीज़ (B) जस्ता, लोहा, टिन (C) ताँबा, जस्ता, टिन (D) निकेल, चाँदी, सोना

German Silver consists of

- (A) iron, silver, manganese (B) zinc, iron, tin
 (C) copper, zinc, tin (D) nickel, silver, gold

22. नाइट्राइडिंग स्टील को _____ की उपस्थिति में गर्म करने की एक प्रक्रिया है।

Nitriding is a process of heating steel in presence of

- (A) NH_3 (B) CO_2 (C) N_2O (D) HNO_3

23. किसी शुण्डाकार वस्तु का, जिसका पार्श्व तल का क्षेत्रफल, आधार क्षेत्रफल का दुगुणा है, उसका अर्द्ध लम्ब कोण क्या होगा ?

What is the semi-vertical angle of a cone whose lateral surface area is double the base area?

- (A) 30° (B) 45° (C) 60° (D) 15°

24. तीन तार जिसमें प्रत्येक का प्रतिरोधक क्षमता 30 ओहम है। इन्हे समानान्तर रूप से सजाकर एक 10 लेकलैंशे सेल की बैटरी के साथ जोड़ा जाता है जिसमे प्रत्येक में इ. एम. एफ. 15 वोल्ट हैं। मुख्य प्रवाह होगी :

- (A) 0.1 एम्पीयर (B) 0.7 एम्पीयर (C) 0.375 एम्पीयर (D) 0.2 एम्पीयर

Three wires each of 30 ohm resistance, are arranged in parallel and connected to a battery of 10 leclanche cells, each having an EMF of 15 volts. The main current is

- (A) 0.1 amp (B) 0.7 amp (C) 0.375 amp (D) 0.2 amp

25. अगर $r \cos \theta = \frac{1}{2}$ & $r \sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ जहाँ $0^\circ < \theta < 90^\circ$ हो तो r का मान क्या होगा ?

If $r \cos \theta = \frac{1}{2}$ & $r \sin \theta = \frac{\sqrt{3}}{2}$ where $0^\circ < \theta < 90^\circ$, then the value of r is

- (A) 1 (B) -1 (C) ± 1 (D) 2

MECHANICAL ENGINEERING

Questions : 75

26. एक फ्लाइकटर का प्रयोग _____ मशीन में किया जाता है।
(A) लेथ (B) शेपर (C) मिलिंग (D) प्लेनर
A flycutter is used in _____ machine
(A) lathe (B) shaper (C) milling (D) planer
27. दीवार घड़ियों, घड़ियों एवं घरेलू उपकरणों में प्रयुक्त गीयर निम्नलिखित द्वारा तैयार किए जाते हैं
(A) हॉबिंग (B) गीयर शेपिंग (C) स्टैम्पिंग (D) इनमे से कोई नहीं
Gears used in clock watches and domestic appliances are made by
(A) hobbing (B) gear shaping (C) stamping (D) None of these
28. क्विल है
(A) टी-स्लॉट काटने के लिए मिलिंग मशीनों में प्रयुक्त एक यंत्र
(B) एक वस्तु पर ब्लाइन्ड कुंजी को काटना
(C) कुछ मशीन यंत्रों के हेड में एक स्टील ट्यूब जो बेयरिंग और घूर्णी स्पिंडल को घेरता है जिस पर कटिंग टूल चढ़ाए जाते हैं
(D) इनमे से कोई नहीं
Quill is
(A) a tool used in milling machine to cut T-slots
(B) cutting of blind key on an object
(C) a steel tube in the head of some machine tools that encloses the bearings and rotating spindle on which cutting tools are mounted
(D) None of these
29. लेड स्क्रू से कैरेज में पावर संचारित होता है
(A) गीयरिंग के द्वारा (B) बेल्ट-पुली सिस्टम के द्वारा
(C) रैक एन्ड पिनियन व्यवस्था द्वारा (D) हाफ नट के द्वारा
The power is transmitted by lead screw to the carriage through
(A) gearing (B) belt-pulley system
(C) rack and pinion arrangement (D) Half nut
30. बफिंग निम्नलिखित की एक प्रक्रिया है
(A) इलेक्ट्रोप्लेटिंग (B) इचिंग
(C) ब्रोचिंग द्वारा फिनिशिंग क्रिया (D) इनमे से कोई नहीं
Buffing is a process of
(A) electroplating (B) etching
(C) finishing operation by broaching (D) None of these

31. पीतल के लिए कटिंग गति सामान्यतः होती है
 (A) 20 मी./मिनट (B) 40 मी./मिनट (C) 80 मी./मिनट (D) 100 मी./मिनट

Cutting speed for brass is usually

- (A) 20 m/min. (B) 40 m/min. (C) 80 m/min. (D) 100 m/min.

32. जब एक बड़ी संख्या में संघटकों को टर्न किया जाता है तथा एक बार से अलग किया जाता है, _____ चैंक का प्रयोग किया जाता है

- (A) यूनिवर्सल (B) स्वतंत्र (C) कॉलेट (D) चुम्बकीय

When large number of components are turned and parted off from a bar, _____ chuck is used

- (A) universal (B) independent (C) collet (D) magnetic

33. निम्नलिखित प्लेट मिलिंग मशीन में इंडेक्सिंग के लिए उपलब्ध हैं। 9 डिविजन के इंडेक्सिंग के लिए आप किस प्लेट का चयन करेंगे?

- (A) 15 होल सर्कल (B) 18 होल सर्कल (C) 39 होल सर्कल (D) 48 होल सर्कल

Following plates are available for indexing in milling machine. Which plate would you select for indexing 9 division?

- (A) 15 hole circle (B) 18 hole circle (C) 39 hole circle (D) 48 hole circle

34. ड्रिलिंग क्रिया में, यदि ड्रिलिंग बिंदु ड्रिल अक्ष के बाहर है, तो ड्रिल किए छिद्र पर प्रभाव क्या होगा?

- (A) छिद्र खुरदरा हो जाएगा (B) छिद्र अण्डाकार होगा
 (C) छिद्र अत्यधिक बड़ा हो जाएगा (D) इनमें से कोई नहीं

In drilling operation, if the drill point is outside the drill axis, then the effect on the drilled hole will be the following :

- (A) The hole will become rough. (B) The hole will become elliptical.
 (C) The hole will become too large. (D) None of these.

35. एक सेंटरलेस ग्राइन्डिंग में, कार्य को

- (A) वाइस में क्लैम्प किया जाता है (B) कॉलेट में क्लैम्प किया जाता है
 (C) क्लैम्प नहीं किया जाता (D) चैंक में क्लैम्प किया जाता है

In a centreless grinding, work is

- (A) clamped in vice (B) clamped in collet
 (C) not clamped (D) clamped in chuck

36. मानक मिलिंग आर्बर आकार है

- (A) 1 इंच (B) 27 मि.मी. (C) 32 मि.मी. (D) ये सभी

Standard milling arbor size is

- (A) 1 inch (B) 27 mm (C) 32 mm (D) All of these

37. यदि एक कटिंग टूल को $0^\circ - 10^\circ - 6^\circ - 6^\circ - 8^\circ - 75^\circ - 1$ मि.मी. के रूप में निर्दिष्ट किया गया है, तो टूल का साइड कटिंग एज कोण होगा
If a cutting tool is designated as :- $0^\circ - 10^\circ - 6^\circ - 6^\circ - 8^\circ - 75^\circ - 1\text{mm}$
Side cutting edge angle of the tool is
(A) 10° (B) 6° (C) 8° (D) 75°
38. क्रैंक शाफ्ट को _____ ग्राइंडिंग द्वारा ग्राइंड किया जाता है।
Crank shaft is grounded by _____ grinding.
(A) ट्रांसवर्स (B) प्लंज-कट (C) सर्फेस (D) फॉर्म
(A) transverse (B) plunge-cut (C) surface (D) form
39. एच. एस. एस. कटिंग टूल द्वारा एम. एस. की मशीनिंग के लिए औसत कटिंग गति होती है
The average cutting speed for machining M.S. by H.S.S. cutting tool is
(A) 10 मी./मिनट (B) 24 मी./मिनट (C) 30 मी./मिनट (D) इनमे से कोई नहीं
(A) 10 m/min. (B) 24 m/min. (C) 30 m/min. (D) None of these.
40. एक 32A - 49 - H - 8 - V - BE ग्राइंडिंग हवील में, ग्रिट आकार को निम्नलिखित द्वारा दर्शाया जाता है
In a 32A - 49 - H - 8 - V - BE grinding wheel, the grit size is represented by
(A) 32 (B) 49
(C) 8 (D) None of these / इनमे से कोई नहीं
41. सेंटरलेस ग्राइंडिंग में, रेगुलेटिंग हवील _____ कोण पर आनत होता है
In centreless grinding, the regulating wheel is inclined at an angle of
(A) $1^\circ - 8^\circ$ (B) $9^\circ - 15^\circ$
(C) $15^\circ - 18^\circ$ (D) None of these / इनमे से कोई नहीं
42. गूज नेक टूल का प्रयोग किया जाता है
Goose neck tools are used in
(A) प्लेनर में (B) ग्राइंडिंग में (C) वुड वर्किंग लेथ में (D) मिलिंग मशीन में
(A) planer (B) grinding
(C) wood working lathe (D) milling machine
43. ऑटोमोबाइल उद्योग में प्रयोग होने वाले अंदरूनी गीयर और स्प्लिन का निर्माण किया जाता है
Internal gears and splines used in automobile industry are manufactured by
(A) कास्टिंग द्वारा (B) ब्रोचिंग द्वारा (C) हॉबिंग द्वारा (D) मिलिंग द्वारा
(A) casting (B) broaching (C) hobbing (D) milling
44. एक ट्रिपल थ्रेडेड वर्म 40 टीथ के एक वर्म गीयर के साथ मेश है। यदि वर्म 1200 आर.पी.एम. पर घूमता है, तो वर्म गीयर का आर.पी.एम. होगा
A tripple threaded worm is in mesh with a worm gear of 40 teeth. If the worm revolves at 1200 rpm, the rpm of worm gear will be
(A) 10 (B) 30 (C) 40 (D) 90

45. निम्नलिखित में से कौन लेथ मशीन का एक उपसाधन है?

- (A) लेड स्क्रू (B) टूल पोस्ट (C) स्टीडी रेस्ट (D) हेड स्टॉक

Which one of the following is an accessories of lathe machine

- (A) Lead screw (B) Tool post (C) Steady rest (D) Head stock

46. लेथ में 2 मि.मी. पिच का डबल स्टार्ट थ्रेड काटते समय कटिंग टूल आगे जाएगा

- (A) ½ मि.मी. / जॉब घूर्णन (B) 2 मि.मी. / जॉब घूर्णन
(C) 4 मि.मी. / जॉब घूर्णन (D) 8 मि.मी. / जॉब घूर्णन

While cutting double start thread of pitch 2 mm in lathe, the cutting tool will advance by _____ mm/revolution of job.

- (A) ½ (B) 2 (C) 4 (D) 8

47. एक रैक एक गीयर है

- (A) अपरिमित पिच का (B) अपरिमित व्यास का
(C) अपरिमित माड्यूल का (D) अपरिमित टीथ संख्या का

A rack is a gear of

- (A) infinite pitch (B) infinite diameter
(C) infinite module (D) infinite number of teeth

48. निम्नलिखित में शेपर का एक भाग कौन नहीं है?

- (A) रैम (B) टेबुल (C) क्रॉस स्लाइड (D) टूल हेड

Which is NOT a part of shaper?

- (A) Ram (B) Table (C) Cross slide (D) Tool head

49. 4 टी.पी.आई. लेड स्क्रू लेथ पर 17 टी.पी.आई. काटने के लिए उपयुक्त चेन्ज गीयर हैं

- (A) 15 और 85 टीथ गीयर (B) 20 और 85 टीथ गीयर
(C) 30 और 105 टीथ गीयर (D) इनमे से कोई नहीं

Suitable change gears for cutting 17 T.P.I. on 4 T.P.I. lead screw lathe are

- (A) 15 & 85 teeth gears (B) 20 & 85 teeth gears
(C) 30 & 105 teeth gears (D) None of these

50. ग्राइंडिंग हवील के निर्माण के लिए किस बॉन्ड का आम तौर पर प्रयोग किया जाता है?

- (A) रेजिनॉयड (B) रबड़ (C) वर्टिफायड (D) सिलिकेट

Which bond is commonly used for making of grinding wheel?

- (A) Resinoid (B) Rubber (C) Vitrified (D) Silicate

51. सेंटरलेस ग्राइंडिंग में, कार्य आगे बढ़ता है

- (A) ऑपरेटर द्वारा दिए गए पुश द्वारा (B) हाइड्रॉलिक बल द्वारा
(C) ग्राइंडिंग हवील द्वारा निकले बल द्वारा (D) रेगुलेटिंग हवील द्वारा निकले बल द्वारा

In centreless grinding, the work advances by

- (A) push given by operator (B) hydraulic force
(C) force exerted by grinding wheel (D) force exerted by regulating wheel

52. सेंटरलेस ग्राइंडिंग में ग्राइंडिंग हवील की सतह गति होती है

- (A) 100 – 500 मी./मिनट (B) 500 – 800 मी./मिनट
(C) 1000 – 1500 मी./मिनट (D) 1500 – 1800 मी./मिनट

The surface speed of grinding wheel in case of centreless grinding is

- (A) 100 – 500 m/min. (B) 500 – 800 m/min.
(C) 1000 – 1500 m/min. (D) 1500 – 1800 m/min.

53. एक लेथ में, 30 मी./मिनट की कटिंग गति पर एक 40 से.मी. व्यास के रॉड की टर्निंग के लिए स्पिंडल गति क्या होगी

- (A) 206 आर.पी.एम. (B) 238 आर.पी.एम. (C) 336 आर.पी.एम. (D) 468 आर.पी.एम.

In a lathe, spindle speed for turning of 40 cm diameter rod at a cutting speed of 30 m/min would be

- (A) 206 rpm (B) 238 rpm (C) 336 rpm (D) 468 rpm

54. बड़े आकार के बोल्ट हेड बनाए जाते हैं

- (A) कास्टिंग द्वारा (B) स्वेजिंग द्वारा (C) आपसेट-फोर्जिंग द्वारा (D) रॉल फोर्जिंग द्वारा

Large Size bolt heads are made by

- (A) casting (B) swaging (C) upset-forging (D) roll forging

55. एक बेयरिंग का चयन करते समय प्रयुक्त रूप से किए बात पर विचार करना चाहिए?

- (A) लगनेवाला भार (B) क्रियात्मक गति सीमा
(C) आवश्यक बेयरिंग क्षमता (D) उपर्युक्त सभी

The important factor to be considered while selecting a bearing is

- (A) applied load (B) operating speed range
(C) required bearing capacity (D) All of these

56. ढलवां लोहे के टर्निंग के समय प्रयुक्त शीतलक होता है

- (A) किरासन (B) सोडावाटर (C) घुलनशील तेल (D) इनमे से कोई नहीं

Coolant used while turning cast iron is

- (A) kerosene (B) soda water (C) soluble oil (D) None of these

57. फीलर गेज का प्रयोग निम्नलिखित की जाँच के लिए किया जाता है

- (A) स्क्रू पिच (B) सतह खुरदरापन
(C) एक क्लियरेन्स की मोटाई (D) गोलाकार वस्तुओं का व्यास

A feeler gauge is used to check

- (A) screw pitch (B) surface roughness
(C) thickness of a clearance (D) diameter of rounded objects

58. बाल बेयरिंग रेसेस होते हैं
(A) ग्राउन्ड (B) बफ्ड (C) लैप्ड (D) इनमे से कोई नहीं

Ball bearing races are _____

- (A) ground (B) buffed (C) lapped (D) None of these

59. बोरिंग किया जा सकता है

- (A) केवल लेथ द्वारा (B) केवल बोरिंग मशीन द्वारा
(C) मिलिंग मशीन द्वारा (D) बोरिंग मशीन और लेथ द्वारा

Boring can be performed by

- (A) lathe only (B) boring machine only
(C) milling machine (D) boring machines and lathe

60. सुपरफिनिशिंग की क्रिया द्वारा निकाले गए पदार्थ की मात्रा होती है लगभग

- (A) 0.2 मि.मी. (B) 0.02 मि.मी. (C) 0.002 मि.मी. (D) 0.05 मि.मी.

The amount of material removed by the process of superfinishing is about

- (A) 0.2 mm (B) 0.02 mm (C) 0.002 mm (D) 0.05 mm

61. निम्नलिखित में से कौन एक गीयर फिनिशिंग क्रिया नहीं है?

- (A) हॉबिंग (B) गीयर लैपिंग (C) गीयर शेपिंग (D) गीयर ग्राइंडिंग

Which of the following is NOT a gear finishing process?

- (A) Hobbing (B) Gear lapping (C) Gear shaping (D) Gear grinding

62. निम्नलिखित प्रकार के गेज में गेजिंग सेक्शन एक छोर पर _____ संयुक्त होते हैं।

- (A) फिक्स्ड गेज (B) लिमिट गेज (C) कम्बिनेशन गेज (D) प्रोग्रेसिव गेज

The following type of gauge has gauging sections combined on one end

- (A) fixed gauge (B) limit gauge
(C) combination gauge (D) progressive gauge

63. सोल्डरिंग क्रिया के समय, सोल्डर आयरन का प्रमुख कार्य होता है

- (A) धातुओं को गर्मी देना (B) सोल्डर को गर्मी देना (C) फ्लक्स को गर्मी देना (D) अशुद्धियां निकालना

During soldering operation, the main function of solder iron is to

- (A) heat to metals (B) heat to solder
(C) heat to flux (D) remove the impurities

64. पीतल और ताम्र की सोल्डरिंग के लिए, किस फ्लक्स का प्रयोग किया जाता है?

- (A) जिंक क्लोराइड (B) हाइड्रोक्लोराइड (C) क्यूप्रिक एसिड (D) आमोनियम क्लोराइड

For soldering of brass and copper, the flux used is

- (A) zinc Chloride (B) hydrochloride
(C) cupric acid (D) ammonium chloride

65. लम्बाई परिभाषित करने के लिए, सामान्यतः किस मापदंड का पालन किया जाता है?

- (A) बार स्टैन्डर्ड (B) एन्ड स्टैन्डर्ड
(C) लाइट वेव स्टैन्डर्ड (D) उपर्युक्त में से कोई भी

For defining length, the standard generally followed is

- (A) Bar standard (B) End standard
(C) Light wave standard (D) Any one of these

66. गैस वेल्डिंग में, ऑक्सीजन और एसिटिलिन सिलिंडरों का प्रयोग करने पर, गैस का दबाव अधिक होता है

- (A) ऑक्सीजन सिलिंडर में (B) एसिटिलिन सिलिंडर में
(C) क्रियाशील स्थिति पर निर्भर करता है (D) इनमें से कोई नहीं

In gas welding using oxygen and acetylene cylinders, the pressure of gas

- (A) is more in oxygen cylinder (B) is more in acetylene cylinder
(C) is more in depends on working condition (D) None of these

67. गीयर टूथ वर्नियर का प्रयोग मापने के लिए किया जाता है

- (A) ऐडेन्डम (B) सर्कुलर पिच
(C) टूथ की गहराई (D) टूथ की पिच लाइन मोटाई

Gear tooth vernier is used to measure

- (A) the addendum (B) the circular pitch
(C) the depth of tooth (D) the pitch line thickness of tooth

68. जब गैस वेल्डिंग में अत्यधिक एसिटिलिन का प्रयोग होता है, तो ऐसे उत्पन्न फ्लेम को कहा जाता है

- (A) न्यूट्रॉल फ्लेम (B) ऑक्सिडाइजिंग फ्लेम (C) कार्बुराइजिंग फ्लेम (D) इनमें से कोई नहीं

When excess of acetylene is used in gas welding, the flame so produced is known as

- (A) neutral flame (B) oxidising flame
(C) carburising flame (D) None of these

69. मूलायम सोल्डर की संरचना है

- (A) सीसा 37%, टिन 63% (B) सीसा 50%, टिन 50%
(C) सीसा 63%, टिन 37% (D) सीसा 70%, टिन 30%

The composition of soft solder is

- (A) lead 37% tin 63% (B) lead 50% tin 50%
(C) lead 63% tin 37% (D) lead 70% tin 30%

70. टूल कोण किस पर निर्भर करता है?

- (A) कटिंग गति (B) कट की गहराई
(C) फीड (D) काटे जाने वाला पदार्थ

The tool angles depends upon

- (A) the cutting speed (B) the depth of cut
(C) feed (D) the material to be cut

71. अलगातार प्रकार के चिप्स साधारणतः निम्नलिखित में तैयार होता है

- (A) एम.एस. (B) सी.आई. (C) अल्युमिनियम (D) डुरालुमिन

Discontinuous types of chips are generally produced in

- (A) M.S. (B) C.I. (C) Aluminium (D) Duralumin

72. अपमिलिंग में, कटर घूमता है

- (A) वर्कपीस की गति की दिशा में
(B) स्थायी वर्कपीस के विपरीत
(C) वर्कपीस की गति की दिशा के विपरीत
(D) इनमें से कोई नहीं

In upmilling, the cutter rotates

- (A) in the same direction of the travel of the workpiece
(B) against the stationary workpiece
(C) against the direction of the travel of the workpiece
(D) None of these

73. वेल्डिंग और कटिंग क्रिया के लिए किस प्रकार के फ्लेम का इस्तेमाल किया जाता है?

- (A) रिड्यूसिंग फ्लेम (B) ऑक्सिडाइजिंग फ्लेम (C) न्यूट्रॉल फ्लेम (D) इनमें से कोई नहीं

The type of flame used for welding & cutting operation is

- (A) reducing flame (B) oxidising flame (C) neutral flame (D) None of these

74. एक साइन बार में मानक लम्बाई मापी जाती है

- (A) किनारे से किनारे (B) दो बटनों के केन्द्रों के बीच
(C) दो बटनों की भीतरी परिधियों के बीच (D) इनमें से कोई भी

In a sine bar standard length is measured from

- (A) edge to edge
(B) between the centres of two buttons
(C) between inner circumference of two buttons
(D) Any one of these

75. गैल्वनाइज्ड लोहे के सोल्डरिंग के लिए किस फ्लक्स का प्रयोग किया जाता है?

- (A) हाइड्रोक्लोरिक एसिड (B) जिंक ऑक्साइड
(C) म्यूरियाटिक एसिड (D) अमोनियम क्लोराइड

For soldering of galvanised iron the flux used is

- (A) hydrochloric acid (B) zinc oxide
(C) muriatic acid (D) ammonium Chloride

76. लिमिट्स और फिट्स की आई.एस.ओ. प्रणाली में, _____ होते हैं, जिसके अंतर्गत सभी संभव आवश्यकताएं होती हैं

- (A) 28 होल (B) 28 शाफ्ट
(C) 28 होल और 28 शाफ्ट दोनों (D) इनमें से कोई नहीं

In I.S.O. system of limits and fits there are _____, covering all possible requirements.

- (A) 28 holes (B) 28 shafts
(C) both 28 holes and 28 shafts (D) none of the above

77. एक आयाम को $50^{+0.025}_{-0.015}$ व्यक्त किया गया है, इसका मूल आकार है

- (A) 50.025 मि.मी. (B) 50.0 मि.मी. (C) 49.985 मि.मी. (D) इनमें से कोई नहीं

A dimension is expressed as $50^{+0.025}_{-0.015}$, the basic size is

- (A) 50.025 mm (B) 50.0 mm (C) 49.985 mm (D) None of these

78. सतह की गुणवत्ता निम्नलिखित पर निर्भर करती है

- (A) मशीनिंग क्रिया (B) पदार्थ का गुण (C) अंतरापृष्ठ फ्रिक्शन (D) उपर्युक्त सभी

The quality of surface depends upon

- (A) machining operation (B) properties of material
(C) interface friction (D) All of these

79. यदि ऑप्टिकल फ्लैट पर थोड़ा दबाव दिया जाता है तथा प्रकाश और अंधकार बैंड दबाव की बिंदु की तरफ गमन करते प्रतीत होते हैं, तो टेस्ट की जानेवाली सतह है

- (A) अवतल (B) उत्तल (C) समतल (D) इनमें से कोई नहीं

If a slight pressure is applied on optical flat and the bright and dark bands tend to move towards the point of pressure, then the surface being tested as

- (A) concave (B) convex (C) plane (D) None of these

80. एक यूनिवर्सल बेवेल प्रोटेक्टर में, वर्नियर स्केल का एक प्रभाग कितने के बराबर होता है?

In a universal bevel protactor, one division of vernier scale is equal to

- (A) $1\frac{5}{12}^\circ$ (B) $1\frac{7}{12}^\circ$
(C) $1\frac{11}{12}^\circ$ (D) None of these / इनमें से कोई नहीं

81. किसी भी वस्तु के आयाम की विभिन्नता का निर्धार्य कारण निम्नलिखित है

- (A) टूल की घिसावट (B) टूल स्थापन (C) ये दोनों (D) इनमें से कोई नहीं

The assignable cause of variation of dimensions of any product is due to

- (A) tool wear (B) tool setting (C) All of these (D) None of these

82. ग्रेड - 00 स्लिप गेज का प्रयोग किया जाता है

- (A) गेज का गैप जाँच करने के लिए (B) अधिक सूक्ष्म कार्य के लिए
(C) मशीन टूल स्थापित करने के लिए (D) इनमें से कोई नहीं

Grade - 00 slip gauges are used for

- (A) checking gap of gauges (B) high precision work
(C) setting up machine tools (D) None of these

83. एक आयाम जिसे $50^{+0.02}_{-0.02}$ के रूप में व्यक्त किया जाता है, _____ टॉलरेन्स का एक उदाहरण है

- (A) बाइलेटरल (B) ट्राइलेटरल (C) यूनिलेटरल (D) इनमें से कोई नहीं

A dimension is expressed as $50^{+0.02}_{-0.02}$ is an example of _____ tolerance

- (A) Bilateral (B) trilateral (C) unilateral (D) None of these

84. सतह खुरदरापन मापने के लिए प्रयोग किया जाने वाला उपकरण है

- (A) प्रॉफिलोमीटर (B) सिग्मा माइक्रोटेस्ट
(C) टॉमलिनसन सर्फेस मीटर (D) उपर्युक्त सभी

The instruments used for measuring surface roughness are

- (A) profilometer (B) the sigma microtest
(C) the Tomlinson surface meter (D) All of these

85. $50^{+0.02}_{-0.01}$ के रूप में व्यक्त आयाम का टॉलरेन्स है

- (A) 0.02 मि.मी. (B) 0.01 मि.मी. (C) 0.03 मि.मी. (D) इनमें से कोई नहीं

A dimension expressed as $50^{+0.02}_{-0.01}$, the tolerance is _____

- (A) 0.02 mm (B) 0.01 mm (C) 0.03 mm (D) None of these

86. एक धातु से पतला तार बनाने के लिए इसमें होना चाहिए उत्तम _____

- (A) रिंगण (B) तन्यता (C) कुट्टनीयता (D) मजबूती

For drawing a thin wire from a metal, it should have good

- (A) creep (B) ductility (C) malleability (D) toughness

87. निम्नलिखित किस धातु की सबसे अधिक कुट्टनीयता होती है?

- (A) ताम्र (B) अल्युमिनियम (C) सोना (D) इनमें से कोई नहीं

Which one of the following metals has the highest malleability?

- (A) Copper (B) Aluminium (C) Gold (D) None of these

88. मार्टेम्परिंग निम्नलिखित की एक प्रक्रिया है

- (A) नॉर्मलाइजिंग (B) हार्डनिंग (C) टेम्परिंग (D) इनमें से कोई नहीं

Martempering is a process of

- (A) normalising (B) hardening (C) tempering (D) None of these

89. टैप जिसका सबसे लम्बा लीड होता है, कहलाता है
(A) टेपर टैप (B) सेकेंड टैप (C) प्लग टैप (D) बटमिंग टैप

The tap having the longest lead is known as

- (A) taper tap (B) second tap (C) plug tap (D) bottoming tap

90. 10 मि.मी. लम्बाई में 10 टीथ वाले एक फाइल को कहा जाता है

- (A) बस्टार्ड फाइल (B) स्मूद फाइल (C) सेकेंड-कट फाइल (D) रफ फाइल

A file having 10 teeth in 10 mm length is known as

- (A) Bastard file (B) Smooth file (C) Second-cut file (D) Rough file

91. सायनाइड हार्डनिंग के लिए किस माध्यम का प्रयोग किया जाता है?

- (A) ठोस (B) तरल (C) गैस (D) इनमे से कोई नहीं

The medium used for cyanide hardening is

- (A) solid (B) liquid (C) gaseous (D) None of these

92. बंद कार्बुराइजिंग के लिए कार्बुराइजिंग पदार्थों से भरे बॉक्स को निम्नलिखित के बीच गर्म किया जाता है

- (A) 723° से.ग्रे. – 775° से.ग्रे. (B) 810° से.ग्रे. – 850° से.ग्रे.
(C) 875° से.ग्रे. – 930° से.ग्रे. (D) इनमे से कोई नहीं

The boxes filled with carburizing materials for packed carburizing are heated between

- (A) 723°C – 775°C (B) 810°C – 850°C (C) 875°C – 930°C (D) None of these

93. भारतीय मानक मेट्रिक थ्रेड M10 × 1.5 निर्दिष्ट किया गया है, जिसमें 1.5 क्या सूचित करता है?

- (A) टैप का व्यास से.मी. में (B) थ्रेड का पिच मि.मी. में
(C) थ्रेड की गहराई मि.मी. में (D) इनमे से कोई नहीं

Indian standard metric thread is designated as M10 × 1.5, of which 1.5 denotes

- (A) tap diameter in cm. (B) pitch of thread in mm.
(C) depth of thread in mm. (D) None of these.

94. हाइड्रोडायनामिक ल्यूब्रिकेशन में, फिल्म की मोटाई किस पर निर्भर करती है?

- (A) स्नेहक की विस्कासिता (B) बेयरिंग सतह की गति
(C) उपर्युक्त सभी (D) इनमे से कोई नहीं

In hydrodynamic lubrication, film thickness depends on

- (A) viscosity of lubricant (B) speed of the bearing surface
(C) All of these (D) None of these

95. उच्च तापक्रम टेम्परिंग निम्नलिखित में की जाती है

- (A) गीयर हबील (B) कनेक्टिंग रॉड (C) शाफ्ट (D) ये सभी

High temperature tempering is applied to

- (A) gear wheels (B) connecting rods (C) shafts (D) All of these

96. डायमंड नोक चिजेल का प्रयोग क्या काटने में किया जाता है?
(A) V-आकृति ग्रूव्स (B) कीवेज (C) अर्ध-गोलाकार ग्रूव्स (D) इनमे से कोई नहीं

A diamond pointed chisel is used for cutting

- (A) V-shaped grooves (B) Keyways
(C) half-round grooves (D) None of these

97. M12 × 1.5 मैट्रिक थ्रेड का लगभग टैप-ड्रिल आकार होता है
(A) 9 मि.मी. (B) 10 मि.मी. (C) 12 मि.मी. (D) इनमे से कोई नहीं

Approximate tap-drill size for M12 × 1.5 metric thread is

- (A) 9 mm (B) 10 mm (C) 12 mm (D) None of these

98. स्टील बॉल को फोर्ज किया जा सकता है
(A) स्कू रोलिंग द्वारा (B) क्रॉस रोलिंग द्वारा (C) रिंग रोलिंग द्वारा (D) इनमे से कोई नहीं

Steel balls can be forged by

- (A) skew rolling (B) cross rolling (C) ring rolling (D) None of these

99. सेल्फ ल्यूब्रिकेशन बेयरिंग विशेष रूप से उन स्थानों में प्रयोगों के लिए अपनाए जाते हैं जहाँ

- (A) ऑयलिंग अवांछनीय होता है (B) बेयरिंग अगम्य होता है
(C) बेयरिंग के उपेक्षित होने की सम्भावना होती है (D) उपर्युक्त सभी

Self-lubrication bearings are specially adopted for application in places where

- (A) oiling is undesirable (B) bearing is inaccessible
(C) bearing is likely to be neglected (D) All of these

100. फोर्जिंग के विषय में निम्नलिखित में से कौन गलत वक्तव्य है?

- (A) फोर्जिंग संघात और फटींग लोड से बड़ा प्रतिरोध प्रदान करता है।
(B) फोर्जिंग के पश्चात् वर्कपीस की कम विश्वसनीयता होती है।
(C) फोर्जिंग की उच्च शक्ति और तन्यता होती है।
(D) फोर्जिंग पुरजों को घनत्व और आयामों में एकसमान करता है।

Which of the following is a WRONG statement about forging?

- (A) Forging offers great resistance to impact & fatigue loads.
(B) Workpiece after forging has a less reliability.
(C) Forgings have high strength and ductility.
(D) Forging tenders for parts uniform in density as well as dimensions.
