PAPER-8

प्रश्नपुस्तिका क्रमांक
Question Booklet Sr. No.

प्रश्नपुस्तिका कोड
AA
Q. Booklet Code

अनुक्रमांक / Roll No.

उत्तर-शीट क्रमांक / OMR Answer Sheet No.

घोषणा : / Declaration :
मैंने पृष्ठ संख्या 1 पर दिये गये निर्देशों को पढ़कर समझ लिया है।
I have read and understood the instructions given on page No. 1

परीक्षा केन्द्राध्यक्ष की मोहर
Seal of Superintendent of Examination Centre

परीक्षार्थी का हस्ताक्षर /Signature of Candidate
(आवेदन पत्र के अनुसार /as signed in application)

कक्ष निरीक्षक के हस्ताक्षर /Signature of the Invigilator

परीक्षार्थी का नाम/
Name of Candidate :

परीक्षार्थी को दिये पैराग्राफ की नकल स्वयं की हस्तलिपि में नीचे दिये गये रिक्त स्थान पर नकल (कॉपी) करनी है।
''आप सही व्यवसाय में हैं, यह आप तभी जानेंगे जब : आप काम पर जाने के लिए चिंतित हैं, आप नित्य अपना काम सबसे अच्छा करना चाहते हैं, और आप अपने कार्य के महत्व को समझते हैं।''
अथवा / **OR**
To be copied by the candidate in your own handwriting in the space given below for this purpose is compulsory.
"You will know you are in the right profession when : you wake anxious to go to work, you want to do your best daily, and you know your work is important."

*** इस पृष्ठ का ऊपरी आधा भाग काटने के बाद वीक्षक इसे छात्र की OMR sheet के साथ सुरक्षित रखे।**
*** After cutting half upper part of this page, invigilator preserve it along with student's OMR sheet.**

पुस्तिका में मुखपृष्ठ सहित पृष्ठों की संख्या No. of Pages in Booklet including title	24	समय 2 घंटे Time 2 Hours	अंक / Marks 400	पुस्तिका में प्रश्नों की संख्या No. of Questions in Booklet	100

PAPER-8

प्रश्नपुस्तिका क्रमांक/ Question Booklet Sr. No.

अनुक्रमांक / Roll No.

कक्ष निरीक्षक के हस्ताक्षर /Signature of the Invigilator

प्रश्नपुस्तिका कोड
AA
Q. Booklet Code

परीक्षार्थी का नाम/
Name of Candidate :

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश /INSTRUCTIONS TO CANDIDATE

अभ्यर्थियों हेतु आवश्यक निर्देश :	Instructions for the Candidate :
1. ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका में गोलों तथा सभी प्रविष्टियों को भरने के लिए केवल नीले या काले बाल प्वाइंट पेन का ही उपयोग करें।	1. Use BLUE or BLACK BALL POINT PEN only for all entries and for filling the bubbles in the OMR Answer Sheet.
2. SECURITY SEAL खोलने के पहले अभ्यर्थी अपना नाम, अनुक्रमांक (अंकों में) एवं ओ.एम.आर. उत्तर-शीट का क्रमांक इस प्रश्न-पुस्तिका के ऊपर दिये गये स्थान पर लिखें। यदि वे इस निर्देश का पालन नहीं करेंगे तो उनकी उत्तर-शीट का मूल्यांकन नही हो सकेगा तथा ऐसे अभ्यर्थी अयोग्य घोषित हो जायेंगे।	2. Before opening the SECURITY SEAL of the question booklet, write your Name, Roll Number (In figures), and OMR Answer-sheet Number in the space provided at the top of the Question Booklet. Non-compliance of these instructions would mean that the Answer Sheet can not be evaluated leading the disqualification of the candidate.
3. प्रत्येक प्रश्न चार अंकों का है। जिस प्रश्न का उत्तर नहीं दिया गया है, उस पर कोई अंक नहीं दिया जायेगा। गलत उत्तर पर अंक नहीं काटा जाएगा।	3. Each question carries FOUR marks. No marks will be awarded for unattempted questions. There is no negative marking on wrong answer.
4. सभी बहुविकल्पीय प्रश्नों में एक ही विकल्प सही है, जिसपर अंक देय होगा।	4. Each multiple choice questions has only one correct answer and marks shall be awarded for correct answer.
5. गणक, लॉग टेबिल, मोबाइल फोन, इलेक्ट्रॉनिक उपकरण तथा स्लाइड रूल आदि का प्रयोग वर्जित है।	5. Use of calculator, log table, mobile phones, any electronic gadget and slide rule etc. is strictly prohibited.
6. अभ्यर्थी को परीक्षा कक्ष छोडने की अनुमति परीक्षा अवधि की समाप्ति पर ही दी जायेगी।	6. Candidate will be allowed to leave the examination hall at the end of examination time period only.
7. यदि किसी अभ्यर्थी के पास पुस्तकें या अन्य लिखित या छपी सामग्री, जिससे वे सहायता ले सकते/सकती हैं, पायी जायेगी, तो उसे अयोग्य घोषित कर दिया जा सकता है। इसी प्रकार, यदि कोई अभ्यर्थी किसी भी प्रकार की सहायता किसी भी स्त्रोत से देता या लेता (या देने का या लेने का प्रयास करता) हुआ पाया जायेगा, तो उसे भी अयोग्य घोषित किया जा सकता है।	7. If a candidate is found in possession of books or any other printed or written material from which he/she might derive assistance, he/she is liable to be treated as disqualified. Similarly, if a candidate is found giving or obtaining (or attempting to give or obtain) assistance from any source, he/she is liable to be disqualified.
8. किसी भी भ्रम की दशा में प्रश्न-पुस्तिका के अंग्रेजी अंश को ही सही व अंतिम माना जायेगा।	8. English version of questions paper is to be considered as authentic and final to resolve any ambiguity.
9. OMR sheet इस Paper के भीतर है तथा इसे बाहर निकाला जा सकता है परन्तु Paper की सील केवल पेपर शुरु होने के समय पर ही खोला जायेगा।	9. OMR sheet is placed within this paper and can be taken out from this paper but seal of paper must be opened only at the start of paper.

ZOLLEGE.in

PAPER-8

Aptitude Test for
Lateral Entry in Engineering
(Diploma Holders)
(Q. 1 to Q. 100)

ZOLLEGE.in

001. A train 150 meters long, is running at 72 km/hour. Find the time taken to pass a man standing on a platform

(A) 7.5 sec (B) 20 sec
(C) 30 sec (D) 35 sec

002. What percentage of 80 is 240% of 30:

(A) 60 (B) 90
(C) 72 (D) 100

001. 150 मीटर लंबी एक ट्रेन 72 किमी/घंटे की रफ्तार से चल रही है। ज्ञात करे कि प्लेटफार्म पर खड़े एक आदमी को पार करने में यह कितना समय लेगी.

(A) 7.5 सेकंड (B) 20 सेकंड
(C) 30 सेकंड (D) 35 सेकंड

002. 80 का कितने प्रतिशत 30 का 240% है?

(A) 60 (B) 90
(C) 72 (D) 100

ZOLLEGE.in

003. If Umesh salary is 20% less than Rakesh's salary, by what percentage Rakesh's salary is more than Umesh's salary?

(A) 20% (B) 22%

(C) 25% (D) 27%

004. If a:b = 5:6 and b:c = 7:9 find a:c

(A) 35:54 (B) 54:35

(C) 17:19 (D) 15:14

005. If LCM of two numbers is 750 and their product is 18750, find the HCF of the numbers.

(A) 50 (B) 30

(C) 125 (D) 25

006. In a class of 60 students, 25 students play cricket and 20 students play tennis, and 10 students play both the games. Then, the number of students who play neither is:

(A) 0 (B) 25

(C) 35 (D) 45

007. Domain of $\sqrt{a^2 - x^2}$ (a > 0) is:

(A) $(-a, a)$ (B) $[-a, a]$

(C) $[0, a]$ (D) $(-a, 0]$

008. The minimum value of $3 \cos x + 4 \sin x + 8$ is:

(A) 5 (B) 9

(C) 7 (D) 3

003. यदि उमेश का वेतन राकेश के वेतन से 20% कम है, तो राकेश का वेतन उमेश के वेतन से कितने प्रतिशत अधिक है?

(A) 20% (B) 22%

(C) 25% (D) 27%

004. यदि a:b = 5:6 तथा b:c = 7:9 तो a:c का मान निकालिए।

(A) 35:54 (B) 54:35

(C) 17:19 (D) 15:14

005. यदि दो संख्याओं का लघुत्तम समापवर्तक 750 है और उनका गुणनफल 18750 है, तो संख्याओं का महत्तम समापवर्त्य ज्ञात कीजिए।

(A) 50 (B) 30

(C) 125 (D) 25

006. 60 विद्यार्थियों की एक कक्षा में 25 विद्यार्थी क्रिकेट, 20 विद्यार्थी टेनिस और 10 विद्यार्थी दोनों ही खेल खेलते हैं, तो दोनों में से कोई भी खेल नहीं खेलने वाले विद्यार्थियों की संख्या–

(A) 0 (B) 25

(C) 35 (D) 45

007. $\sqrt{a^2 - x^2}$ $(a > 0)$ का प्रांत है।

(A) $(-a, a)$ (B) $[-a, a]$

(C) $[0, a]$ (D) $(-a, 0]$

008. $3 \cos x + 4 \sin x + 8$ का न्यूनतम मान है।

(A) 5 (B) 9

(C) 7 (D) 3

ZOLLEGE.in

009. The value of $\cos 12° + \cos 84° + \cos 156° + \cos 132°$ is:

(A) 1/2 (B) 1

(C) –1/2 (D) 1/8

010. The longest side of a triangle is twice the shortest side and the third side is 2cm longer than the shortest side. If the perimeter of the triangle is more than 166 cm then find the minimum length of the shortest side.

(A) 41 (B) 40

(C) 51 (D) 39

011. In a class, there are 27 boys and 14 girls. The teacher wants to select 1 boy and 1 girl to represent the class for a function. In how many ways can the teacher make this selection?

(A) 370 (B) 372

(C) 378 (D) 390

012. A student has to answer 10 questions, choosing atleast 4 from each of Parts A and B. If there are 6 questions in Part A and 7 in Part B, in how many ways can the student choose 10 questions ?

(A) 206 (B) 222

(C) 256 (D) 266

009. $\cos 12° + \cos 84° + \cos 156° + \cos 132°$ का मान है।

(A) 1/2 (B) 1

(C) –1/2 (D) 1/8

010. किसी त्रिभुज की सबसे बड़ी भुजा सबसे छोटी भुजा से दुगनी है एवं तीसरी भुजा सबसे छोटी भुजा से 2 सेमी अधिक है। यदि त्रिभुज का परिमाप 166 सेमी से अधिक है तो सबसे छोटी भुजा की न्यूनतम लंबाई ज्ञात कीजिए।

(A) 41 (B) 40

(C) 51 (D) 39

011. किसी कक्षा में 27 लड़के और 14 लड़कियाँ हैं। किसी कार्यक्रम के लिए, कक्षा का प्रतिनिधित्व करने के लिए शिक्षक को 1 लड़के और 1 लड़की का चुनाव करना चाहता है। शिक्षक यह चुनाव कितने प्रकार से कर सकता है?

(A) 370 (B) 372

(C) 378 (D) 390

012. किसी विद्यार्थी को 10 प्रश्नों के उत्तर देने हैं, जबकि उसे प्रत्येक भाग A और B में से कम से कम 4 प्रश्न चुनने हैं। यदि भाग A में 6 प्रश्न हैं और भाग B में 7 प्रश्न हैं, तो वह विद्यार्थी कितने प्रकार से 10 प्रश्न चुन सकता है?

(A) 206 (B) 222

(C) 256 (D) 266

ZOLLEGE.in

013. The total number of terms in the expansion of $(x + a)^{51} - (x - a)^{51}$ after simplification is:

(A) 102 (B) 25

(C) 26 (D) None of these

013. $(x + a)^{51} - (x - a)^{51}$ के प्रसार में सरलीकरण के बाद पदों की संख्या है।

(A) 102 (B) 25

(C) 26 (D) None of these

014. If the coefficients of 2^{nd}, 3^{rd} and the 4^{th} terms in the expansion of $(1 + x)^n$ are in A.P., then value of n is:

(A) 5 (B) 7

(C) 11 (D) 14

014. यदि $(1 + x)^n$ के प्रसार में दूसरे, तीसरे और चौथे पदों के गुणांक समांतर श्रेणी में हैं, तो n का मान है:

(A) 5 (B) 7

(C) 11 (D) 14

015. In a G.P. of even number of terms, the sum of all terms is 5 times the sum of the odd terms. The common ratio of the G.P. is:

(A) $-4/5$ (B) $1/5$

(C) 4 (D) None of these

015. एक गुणोत्तर श्रेणी में पदों की संख्या सम है। यदि सभी पदों का योग विषम पदों के योग का 5 गुना है, तो गुणोत्तर श्रेणी का सार्वअनुपात हैं:

(A) $-4/5$ (B) $1/5$

(C) 4 (D) None of these

016. The lengths of three unequal edges of a rectangular solid block are in G.P. The volume of the block is 216 cm^3 and the total surface area is 252 cm^2. The length of the longest edge is:

(A) 12 cm (B) 6 cm

(C) 18 cm (D) 3 cm

016. लकड़ी के ठोस आयताकार खंड के तीन असमान किनारों की लंबाई गुणोत्तर श्रेणी में है। उस लकड़ी के खंड का आयतन 216 घन सेमी एवं कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल 252 वर्ग सेमी है। तो सबसे लंबे किनारे की लंबाई है।

(A) 12 cm (B) 6 cm

(C) 18 cm (D) 3 cm

017. The intercept cut off by a line from y-axis is twice than that from x-axis, and the line passes through the point (1, 2). The equation of the line is:

(A) $2x + y = 4$ (B) $2x + y + 4 = 0$

(C) $2x - y = 4$ (D) $2x - y + 4 = 0$

017. किसी रेखा द्वारा y-अक्ष पर काटा गया अंत: खंड, x-अक्ष पर काटे गये अंत: खंड से दोगुना है और यह रेखा बिंदु (1, 2) से जाती है। तो रेखा का समीकरण है:

(A) $2x + y = 4$ (B) $2x + y + 4 = 0$

(C) $2x - y = 4$ (D) $2x - y + 4 = 0$

ZOLLEGE.in

018. Equations of diagonals of the square formed by the lines $x = 0$, $y = 0$, $x = 1$ and $y = 1$ are:

(A) $y = x, y + x = 1$

(B) $y = x, x + y = 2$

(C) $2y = x, y + x = 1/3$

(D) $y = 2x, y + 2x = 1$

018. रेखाओं $x = 0, y = 0, x = 1$ एवं $y = 1$ द्वारा निर्मित वर्ग के विकर्णों के समीकरण हैं:

(A) $y = x, y + x = 1$

(B) $y = x, x + y = 2$

(C) $2y = x, y + x = 1/3$

(D) $y = 2x, y + 2x = 1$

019. The perpendicular distance of the point P (6, 7, 8) from xy – plane is:

(A) 8 (B) 7

(C) 6 (D) None of these

019. बिंदु P (6, 7, 8) की xy - तल से लम्बवत् दूरी है:

(A) 8 (B) 7

(C) 6 (D) None of these

020. $\lim_{x \to \frac{\pi}{4}} \frac{\sec^2 x - 2}{\tan x - 1}$ is:

(A) 3 (B) 1

(C) 0 (D) $\sqrt{2}$

020. $\lim_{x \to \frac{\pi}{4}} \frac{\sec^2 x - 2}{\tan x - 1}$ का मान है:

(A) 3 (B) 1

(C) 0 (D) $\sqrt{2}$

021. If $y = \frac{\sin x + 9}{\cos x}$ then $\frac{dy}{dx}$ at $x = 0$ is

(A) cos 9 (B) sin 9

(C) 0 (D) 1

021. यदि $y = \frac{\sin x + 9}{\cos x}$ तो $x = 0$ पर $\frac{dy}{dx}$ का मान है:

(A) cos 9 (B) sin 9

(C) 0 (D) 1

022. The converse of the statement "If sun is not shining, then sky is filled with clouds" is:

(A) If sky is filled with clouds, then the sun is not shining.

(B) If sun is shining, then sky is filled with clouds.

(C) If sky is clear, then sun is shining.

(D) If sun is not shining, then sky is not filled with clouds.

022. कथन ''यदि सूर्य नहीं चमक रहा है, तो आकाश बादलों से भरा (आच्छादित) है।'' का विलोम कथन है:

(A) यदि आकाश बादलों से भरा है, तो सूर्य नहीं चमक रहा है।

(B) यदि सूर्य चमक रहा है, तो आकाश बादलों से भरा है।

(C) यदि आकाश साफ है, तो सूर्य चमक रहा है।

(D) यदि सूर्य नहीं चमक रहा है, तो आकाश बादलों से नहीं भरा है।

ZOLLEGE.in

023. Coefficient of variation of two distributions are 50 and 60, and their arithmetic means are 30 and 25 respectively. Difference of their standard deviation is:

(A) 0 (B) 1

(C) 1.5 (D) 2.5

024. If the marks obtained by 9 students in a mathematics test are: 50, 69, 20, 33, 53, 39, 40, 65, 59. Then the mean deviation from the median is:

(A) 9 (B) 10.5

(C) 12.67 (D) 14.76

025. If A and B are mutually exclusive events, then:

(A) $P(A) \le P(\overline{B})$ (B) $P(A) \ge P(\overline{B})$

(C) $P(A) < P(\overline{B})$ (D) None of these

026. If A, B, C are three mutually exclusive and exhaustive events of an experiment such that $3P(A) = 2P(B) = P(C)$, then P(A) is equal to:

(A) 1/11 (B) 2/11

(C) 5/11 (D) 6/11

027. Without repetition of the numbers, four-digit numbers are formed with the numbers 0, 2, 3, 5. The probability of such a number divisible by 5 is:

(A) 1/5 (B) 4/5

(C) 5/9 (D) 3/9

023. दो बंटनों के विचरण गुणांक 50 एवं 60 है और के माध्य क्रमश: 30 एवं 25 हैं, तो उनके मानक विचलनों का अन्तर है:

(A) 0 (B) 1

(C) 1.5 (D) 2.5

024. यदि गणित के एक टेस्ट में 9 विद्यार्थियों द्वारा प्राप्त अंक निम्नलिखित है: 50, 69, 20, 33, 53, 39, 40, 65, 59 तो उपरोक्त के लिए माध्यिका से माध्य विचलन हैं।

(A) 9 (B) 10.5

(C) 12.67 (D) 14.76

025. यदि घटनाएँ A तथा B परस्पर अपवर्जी हैं, तो

(A) $P(A) \le P(\overline{B})$ (B) $P(A) \ge P(\overline{B})$

(C) $P(A) < P(\overline{B})$ (D) None of these

026. यदि A, B, C किसी परीक्षण की तीन परस्पर अपवर्जी और नि:शेष घटनाएँ इस प्रकार हैं कि $3P(A) = 2P(B) = P(C)$, तो P(A) निम्नलिखित में से किस के समान है:

(A) 1/11 (B) 2/11

(C) 5/11 (D) 6/11

027. अंकों 0, 2, 3, 5 से, बिना पुनरावृत्ति किए, चार अंकों की संख्याएँ बनाई जाती हैं। इस प्रकार बनी संख्या के 5 से भाज्य होने की प्रायिकता है:

(A) 1/5 (B) 4/5

(C) 5/9 (D) 3/9

ZOLLEGE.in

028. LAN stands for. the following:

(A) Limited Area Network
(B) Logical Area Network
(C) Local Area Network
(D) Large Area Network

029. Hardware or software designed to guard against unauthorized access to a computer network is known as :

(A) Hacker-proof program.
(B) Firewall
(C) Hacker-resistant server
(D) Encryption safe wall.

030. Which of the following does not store data permanently?

(A) ROM (B) RAM
(C) Floppy Disk (D) Hard Disk

031. The speed of modem is measured in:

(A) Gbps (B) Tbps
(C) Kbps (D) Pbps

032. URL stands for:

(A) Uniform Research Limited
(B) Uniform Resource Locator
(C) Uniline Resource Labs
(D) Uniform Research Locator

028. LAN का मतलब है।

(A) सीमित क्षेत्र नेटवर्क
(B) लॉजिकल एरिया नेटवर्क
(C) लोकल एरिया नेटवर्क
(D) बडा क्षेत्र नेटवर्क

029. कंप्यूटर पर अनधिकृत पहुंच से बचाव के लिए डिज़ाइन किया गया हार्डवेयर या सॉफ्टवेयर नेटवर्क को किस रूप में जाना जाता है:

(A) हैकर प्रूफ प्रोग्राम
(B) फायरवॉल
(C) हैकर प्रतिरोधी सर्वर
(D) एन्क्रिप्शन सुरक्षित दीवार

030. निम्नलिखित में से कौन डेटा को स्थायी रूप से संग्रहीत नहीं करता है।

(A) ROM (B) RAM
(C) फ्लॉपी डिस्क (D) हार्ड डिस्क

031. मोडम की गति मापी जाती है।

(A) जीबीपीएस (B) टीबीपीएस
(C) केबीपीएस (D) पीबीपीएस

032. यूआरएल का अर्थ है।

(A) यूनिफोर्म रिसर्च लिमिटेड
(B) यूनिफोर्म रिसोर्स लोकेटर
(C) यूनिलाइन रिसोर्स लैब्स
(D) यूनिफोर्म रिसर्च लोकेटर

ZOLLEGE.in

033. E-commerce, e-learning, e-banking, m-commerce are some of the

(A) e-services

(B) Internet services

(C) User services

(D) Business services

034. GPRS is used in mobile phones for

(A) Data communication

(B) Voice communication

(C) Send SMS

(D) None of the above

035. Broadband is a convergence technology for

(A) Voice, data and video

(B) Only data

(C) Only voice

(D) Only video

036. What is decimal value of binary number 10100101_2

(A) 165 (B) 155

(C) 004 (D) 124

037. The result of binary division 00101010 ÷ 00000110 is:

(A) 00000111 (B) 01000111

(C) 00100111 (D) 00010111

033. ई–कॉमर्स, ई–लर्निंग, ई–बैकिंग, एम–कॉमर्स हैं।

(A) ई–सर्विसेज

(B) इंटरनेट सर्विसेज

(C) यूजर सर्विसेज

(D) व्यापार सेवाएँ

034. मोबाइल फोन में जीपीआरएस प्रयोग होता है।

(A) डाटा संचार के लिए

(B) ध्वनि संचार के लिए

(C) एसएमएस भेजने के लिए

(D) उपर्युक्त में से कोई नहीं

035. ब्रॉडबैंड अभिसरण प्रौद्योगिकी है।

(A) ध्वनि डाटा और वीडियो

(B) केवल डाटा

(C) केवल ध्वनि

(D) केवल वीडियो

036. युग्मक संख्या 10100101_2 का दशमलव मान क्या होगा।

(A) 165 (B) 155

(C) 004 (D) 124

037. युग्मक 00101010 ÷ 00000110 भाग का मान होगा।

(A) 00000111 (B) 01000111

(C) 00100111 (D) 00010111

ZOLLEGE.in

038. The drawing in which the view is drawn at an angle 30° and 150° is called :

(A) Auxiliary view

(B) Front view

(C) Isometric view

(D) Perspective view

038. वह ड्राइंग जिसमें दृश्य 30° और 150° के कोण पर खींचा जाता है:

(A) सहायक दृश्य

(B) सामने का दृश्य

(C) सममितीय दृश्य

(D) परिप्रेक्ष्य

039. The model which is created by using basic entities of two dimensioning is called:

(A) Surface model

(B) Wire frame model

(C) Solid model

(D) Isometric model

039. दो आयामों की बुनियादी संस्थाओं का उपयोग करके बनाया जाने वाला मॉडल कहलाता है।

(A) सरफेस मॉडल

(B) वायर फ्रेम मॉडल

(C) ठोस मॉडल

(D) आइसोमेट्रिक मॉडल

040. For a Whitworth external thread, the distance between the crest and root (d) when pitch (p) is given by:

(A) d = 0.75 p (B) d = 0.5 p

(C) d = 0.61 p (D) d = 0.64 p

040. व्हिटवर्थ बाहरी थ्रेड के लिए, शिखा और जड़ के बीच की दूरी (d) जब पिच (p) द्वारा दी जाती है:

(A) d = 0.75 p (B) d = 0.5 p

(C) d = 0.61 p (D) d = 0.64 p

041. If a nut, when turned in clockwise direction screws on a bolt, the thread is a left-hand thread, this statement is:

(A) True

(B) False

(C) Cannot be decided

(D) None of the above

041. यदि एक नट को जब एक बोल्ट पर क्वॉकवाइज दिशा में घुमाया जाता है, तो थ्रेड को लेफ्ट हैंड थ्रेड माना जाता है, यह कथन

(A) सत्य है

(B) गलत है

(C) निर्णय नहीं किया जा सकता है

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

042. For a dc shunt motor of 5 kW, running at 1000 rpm, the induced torque will be:

(A) 47.76 N (B) 57.76 N

(C) 35.76 N (D) 37.76 N

042. 5 किलोवाट की डीसी शंट मोटर, जो 1000 rpm पर चल रही है, तो प्रेरित टार्क होगा:

(A) 47.76 N (B) 57.76 N

(C) 35.76 N (D) 37.76 N

ZOLLEGE.in

043. A current of 5A flows in a resistor of 2 ohms. Calculate the energy dissipated in 300 seconds in the resistor.

(A) 15kJ (B) 15000kJ

(C) 1500J (D) 15J

043. यदि 5A की धारा का प्रवाह एक 2 ओम के एक रेसिस्टर में बहती है तो रेसिस्टर में 300 सेकंड में विघटित ऊर्जा की गणना करें।

(A) 15kJ (B) 15000kJ

(C) 1500J (D) 15J

044. Calculate the work done in a resistor of 20 ohm carrying 5A of current in 3 hours.

(A) 1.5J (B) 15J

(C) 1.5kWh (D) 15kWh

044. यदि 20 ओहम के एक रेसिसिटर में 5A की धारा का प्रवाह 3 घंटे तक होता है तो किया गया कार्य कितना होगा।

(A) 1.5J (B) 15J

(C) 1.5kWh (D) 15kWh

045. Earthing is required for protection from which defect?

(A) Change in voltage

(B) Over loading

(C) Danger from electric shock

(D) High temperature in conductor

045. अर्थिंग किस दोष से प्रोटेक्शन के लिए आवश्यक है।

(A) वोल्टेज में परिवर्तन

(B) ओवर लोडिंग

(C) विद्युत झटको से खतरे

(D) कंडक्टर का उच्च ताप

046. Which alternator has the least speed:

(A) alternator coupled with hydraulic turbine

(B) alternator coupled with steam engine

(C) alternator coupled with steam turbine

(D) None of the above

046. किस अल्टरनेटर की स्पीड सबसे कम होती है।

(A) हाइड्रोलिक टरबायन के साथ कपल्ड अल्टरनेटर

(B) स्टीम इंजन के साथ कपल्ड अल्टरनेटर

(C) स्टीम टरबायन के साथ कपल्ड अल्टरनेटर

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं.

047. The efficiency of thermal power plant increases by:

(A) burning more quantity of coal

(B) Using excessive amount of water

(C) Reducing the load on the plant

(D) Using steam at high pressure

047. थर्मल पॉवर प्लांट की दक्षता बढती है:

(A) अधिक मात्र में कोयला दहन करने पर

(B) जल की मात्र अधिक प्रयोग करने पर

(C) प्लांट पर भार कम करने पर

(D) भाप का उच्च दब प्रयुक्त करने पर

ZOLLEGE.in

048. If the frequency of the emf generated by an alternator revolving at 3000 rpm is 50 Hz, what will be the number of poles?

(A) 8 (B) 6

(C) 4 (D) 2

049. If a dc class motor is connected to the ac supply then:

(A) the motor will not start

(B) The motor will start but stop immediately

(C) The motor will start but will not work satisfactorily

(D) None of the above

050. The single-phase motor has a characteristic

(A) It does not start automatically

(B) It starts automatically

(C) It requires only one winding

(D) It can rotate in one direction only

051. The percentage of carbon in cast iron is:

(A) 0%

(B) less than 1%

(C) less than 2%

(D) More than 2%

052. Which of the following ferrous material is made in cupola furnace:

(A) Pig Iron

(B) Cast Iron

(C) Wrought Iron

(D) Steel

048. यदि 3000 rpm पर परिभ्रमण कर रहे एक आल्टरनेटर द्वारा उत्पन्न emf की आवर्त्ति 50 Hz है, तो ध्रुवों की संख्या क्या होगी?

(A) 8 (B) 6

(C) 4 (D) 2

049. यदि एक dc श्रेणी की मोटर को ac सप्लाई से कनेक्ट किया जावे तब:

(A) मोटर स्टार्ट नहीं होगी

(B) मोटर स्टार्ट हो जाएगी परन्तु तुरंत रुक जावेगी

(C) मोटर स्टार्ट हो जाएगी परन्तु संतोषजनक कार्य नहीं करेगी

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

050. सिंगल फेज मोटर का एक अभिलक्षण है–

(A) यह स्वतः स्टार्ट नहीं होती

(B) यह स्वतः स्टार्ट होती है

(C) इसमें केवल एक विन्डिंग की आवश्यकता होती है

(D) यह केवल एक दिशा में रोटेट कर सकती है

051. ढलवा लोहे में कार्बन की प्रतिशत मात्रा रहती है:

(A) 0%

(B) 1% से कम

(C) 2% से कम

(D) 2% से ज्यादा

052. कपोला भट्टी में निम्नलिखित में से कौन सा पदार्थ बनाया जाता है:

(A) पिग आयरन

(B) ढलवा लोहा

(C) पिटवां लोहा

(D) इस्पात

ZOLLEGE.in

053. Which material is used for making Bicycle frames?

(A) Hot rolled steel

(B) Cold rolled steel

(C) forged steel

(D) Cast steel

053. बाइसिकल फ्रेम के पाइप किस पदार्थ से बनाये जाते हैं?

(A) हॉट रोल्ड इस्पात

(B) ठंडा रोल्ड इस्पात

(C) फोर्ज़ेड इस्पात

(D) ढलवा इस्पात

054. The nichrome used in heating element is alloy of following:

(A) nickel & copper

(B) nickel & magnese

(C) nickel & chromium

(D) chromium & magnese

054. हीटिंग एलिमेंट में प्रयुक्त नाईक्रोम इन तत्वों का एलाय है:

(A) निकल व तांबा

(B) निकल व मैगनीज

(C) निकल व क्रोमियम

(D) क्रोमियम व मैगनीज

055. The wire used in soldering is alloy of:

(A) lead and tin

(B) lead and copper

(C) tin and copper

(D) lead and antimony

055. सोल्डरिंग में प्रयुक्त वायर किसका एलाय है:

(A) सीसा व टिन

(B) सीसा व तांबा

(C) टिन व तांबा

(D) सीसा व एंटीमनी

056. In gas welding the maximum flame temperature is at:

(A) inner cone

(B) tip of flame

(C) next to inner cone

(D) at the outer cone

056. गैस वेल्डिंग में अधिकतम ज्वाला तापमान होता है।

(A) आर्तरिक शंकु पर

(B) ज्वाला के सिरे पर

(C) आर्तरिक शंकु के ठीक बाहर

(D) बाह्य शंकु पर

057. Which material has highest shrinkage allowance:

(A) Lead (B) Steel

(C) Aluminium (D) cast iron

057. निम्न में से किस धातु का संकोचन अलाउंस अधिक होता है।

(A) सीसा (B) इस्पात

(C) एल्युमीनियम (D) ढलवा लोहा

ZOLLEGE.in

058. In lathe operations, in which operation the cutting speed is kept minimum:

(A) Thread cutting (B) Taper turning

(C) Normal turning (D) Knurling

058. खराद पर निम्न संक्रियाओ में किसमे सबसे धीमी चाल रखी जाती है।

(A) चूड़ी कर्तन (B) टेपर टर्निंग

(C) सामान्य खरादन (D) नरलिंग

059. Speed of sound wave in air

(A) is independent of temperature.

(B) increases with pressure.

(C) increases with increase in humidity

(D) decreases with increase in humidity.

059. वायु में ध्वनि की तरंगों की चाल

(A) ताप पर निर्भर नहीं करती।

(B) दाब के साथ बढ़ती है।

(C) आर्द्रता बढ़ने से बढ़ती है।

(D) आर्द्रता बढ़ने से घटती है।

060. A hemisphere is uniformly charged positively. The electric field at a point on a diameter away from the centre is directed

(A) perpendicular to the diameter

(B) parallel to the diameter

(C) at an angle tilted towards the diameter

(D) at an angle tilted away from the diameter.

060. कोई अर्धगोला एकसमान ध्नावेशित है। गोले के केन्द्र से परे इसके किसी व्यास पर स्थित बिन्दु पर जो केन्द्र से दूर है, विद्युत क्षेत्र की दिशा

(A) इस व्यास के लम्बवत है।

(B) इस व्यास के समान्तर है।

(C) इस व्यास की ओर किसी कोण पर झुकी है।

(D) इस व्यास से दूर किसी कोण पर झुकी है।

061. Equipotentials at a great distance from a collection of charges whose total sum is not zero are approximately

(A) spheres (B) planes

(C) paraboloids (D) ellipsoids

061. कुछ आवेशों के एक समूह का कुल योग शून्य नहीं है। इससे अधिक दूरी पर बनने वाले समविभव पृष्ठ होंगे

(A) गोले (B) समतल

(C) परवलयज (D) दीर्घवृत्तज

062. In a region of constant potential

(A) the electric field is uniform

(B) the electric field is zero

(C) there can be no charge outside the region.

(D) the electric field shall necessarily change if a charge is placed outside the region.

062. नियत विभव वेफ किसी प्रदेश में

(A) विद्युत क्षेत्र एकसमान होता है।

(B) विद्युत क्षेत्र शून्य होता है।

(C) प्रदेश के बाहर कोई आवेश नहीं हो सकता।

(D) यदि आवेश प्रदेश के बाहर स्थित है तो अवश्य परिवर्तित होगा।

ZOLLEGE.in

063. If a conductor has a potential $V \neq 0$ and there are no charges anywhere else outside, then

(A) there must be charges on the surface or inside itself.

(B) there must be charges only on the surface.

(C) there must be charges inside the surface.

(D) None of the above

063. यदि किसी चालक का विभव $V \neq 0$ है तथा उसके पृष्ठ से परे कहीं भी कोई आवेश नहीं है, तब

(A) चालक के पृष्ठ अथवा इसके भीतर आवेश होने चाहिए।

(B) केवल चालक के पृष्ठ पर ही आवेश होने चाहिए।

(C) चालक के पृष्ठ के भीतर पर ही आवेश होने चाहिए।

(D) इनमे से कोई भी नहीं

064. A piece of wood having no vessels (trachea) must be belong to

(A) Teak (B) Mango

(C) Pine (D) Palm

064. काष्ठ का एक टुकड़ा जिसमें वाहिकाए नहीं होती हैं, यह निम्नलिखित में किससे संबंधित है?

(A) टीक (B) आम

(C) चीड़ (D) पाम

065. Which one of the following is not a connective tissue?

(A) Bone (B) Cartilage

(C) Blood (D) Muscles

065. निम्नलिखित में से कौन एक संयोजी ऊतक नहीं है?

(A) अस्थि (B) उपास्थि

(C) रक्त (D) पेशी

066. Which metal ion is a constituent of chlorophyll?

(A) Iron (B) Copper

(C) Magnesium (D) Zinc

066. कौन-सा धतु आयन क्लोरोपिफ़ल का एक घटक है?

(A) आयरन (B) कॉपर

(C) मैंगनीशियम (D) जिंक

067. One of the following is not a common disorder associated with digestive system

(A) Tetanus (B) Diarrhoea

(C) Jaundice (D) Dysentery

067. निम्नलिखित में से कौन-सा विकार पाचन तंत्र से संबंधित नहीं है?

(A) टिटनेस (B) दस्त

(C) पीलिया (D) पेचिश

ZOLLEGE.in

068. It is known that exposure to carbon monoxide is harmful to animals because:

(A) It reduces CO_2 transport

(B) It reduces O_2 transport

(C) It increases CO_2 transport

(D) It destroys hemoglobin

068. यह विदित हैं कि कार्बन मोनोऑक्साइड का प्राणियों पर दुष्प्रभाव होता है क्योंकि

(A) इसके कारण CO_2 परिवहन कम हो जाता है।

(B) इसके कारण O_2 परिवहन कम हो जाता है।

(C) इसके कारण CO_2 परिवहन बढ़ जाता है।

(D) इसके कारण हीमोग्लोबिन नष्ट हो जाता है।

069. The following substances are the excretory products in animals. Choose the least toxic form among them?

(A) Urea (B) Uric acid

(C) Ammonia (D) Carbon dioxide

069. निम्नलिखित पदार्थ प्राणियों के उत्सर्जी उत्पाद हैं। इनमें से सबसे कम अविषालु पदार्थ चुनिए।

(A) यूरिया (B) यूरिक अम्ल

(C) अमोनिया (D) कार्बन डाई-ऑक्साइड

070. Knee joint and elbow joints are examples of

(A) Saddle joint

(B) Ball and socket joint

(C) Pivot joint

(D) Hinge joint

070. घुटक-संधि और कोहनी-संधि किस प्रकार की संधि के उदाहरण हैं?

(A) सैडल संधि

(B) वंफद्रुक-खल्लिका संधि

(C) धुराग्र संधि

(D) कब्जा संधि

071. Two cells of emf's approximately 5V and 10V are to be accurately compared using a potentiometer of length 400 cm.

(A) The battery that runs the potentiometer should have voltage of 8V.

(B) The battery of potentiometer can have a voltage of 15V and R adjusted so that the potential drop across the wire slightly exceeds 10V.

(C) The first portion of 50 cm of wire itself should have a potential drop of 10V.

(D) Potentiometer is usually used for comparing resistances and not voltages.

071. 5V तथा 10V सन्निकट emf दो सेलों की तुलना परिशुद्ध रूप से 400cm लम्बाई के विभवमापी द्वारा की जानी है।

(A) विभवमापी में उपयोग होनेवाली बैटरी की वोल्टता 8V होनी चाहिए।

(B) विभवमापी की वोल्टता 15V हो सकती है तथा R को इस प्रकार समायोजित कर सकते हैं कि तार के सिरों पर विभवपात 10V से थोड़ा अधिक हो।

(C) स्वयं तार के पहले 50 cm भाग पर विभवपात 10V होना चाहिए।

(D) विभवमापी का उपयोग प्राय: प्रतिरोधें की तुलना के लिए किया जाता है, विभवों के लिए नहीं।

ZOLLEGE.in

072. An electron is projected with uniform velocity along the axis of a current carrying long solenoid. Which of the following is true?

(A) The electron will be accelerated along the axis.

(B) The electron path will be circular about the axis.

(C) The electron will experience a force at 45° to the axis and hence execute a helical path.

(D) The electron will continue to move with uniform velocity along the axis of the solenoid.

072. एक इलेक्ट्रॉन को किसी लम्बी धरावाही परिनालिका के अक्ष के अनुदिश एकसमान वेग से प्रक्षेपित किया जाता है। निम्नलिखित में कौन सा प्रकथन सत्य है?

(A) इलेक्ट्रॉन अक्ष के अनुदिश त्वरित होगा।

(B) अक्ष के परित: इलेक्ट्रॉन का पथ वृत्ताकार होगा।

(C) इलेक्ट्रॉन अक्ष से 45° पर बल अनुभव करेगा और इस प्रकार कुंडलिनी पथ पर गमन करेगा।

(D) इलेक्ट्रॉन परिनलिका के अक्ष के अनुदिश एकसमान वेग से गति करता रहेगा।

073. The primary origin(s) of magnetism lies in

(A) intrinsic spin of electron.

(B) Pauli exclusion principle.

(C) polar nature of molecules

(D) None of the above

073. चुम्बकत्व का मूल उद्भव स्रोत है।

(A) इलेक्ट्रॉन का नैज चक्रण

(B) पाउली-अपवर्जन सिद्धांत

(C) अणु की ध्रुवीय प्रकृति

(D) इनमें से कोई नहीं

074. The self inductance L of a solenoid of length l and area of crosssection A, with a fixed number of turns N increases as

(A) l and A increase.

(B) l decreases and A increases.

(C) l increases and A decreases.

(D) both l and A decrease

074. किसी अनुप्रस्थ काट के क्षेत्रफल A तथा नियत फेरों की संख्या N वाली l लम्बाई की परिनालिका का स्वप्रेरकत्व L बढ़ जाता है:

(A) l तथा A में वृद्धि के साथ

(B) l में कमी तथा A में वृद्धि के साथ.

(C) l वृद्धि तथा A में कमी के साथ.

(D) l तथा A में कमी के साथ

075. If the rms current in a 50 Hz ac circuit is 5A, the value of the current 1/300 seconds after its value becomes zero is

(A) $5\sqrt{2}$ A (B) $5\sqrt{3/2}$ A

(C) 5/6 A (D) $5/\sqrt{2}$ A

075. यदि 50 हर्ट्ज़ ac परिपथ में 5A की rms धारा प्रवाहित हो रही हो, तो धारा परिमाण शून्य होने के 1/300 सेकंड पश्चात इसका मान होगा।

(A) $5\sqrt{2}$ A (B) $5\sqrt{3/2}$ A

(C) 5/6 A (D) $5/\sqrt{2}$ A

ZOLLEGE.in

076. The output of a step-down transformer is measured to be 24 V when connected to a 12 watt light bulb. The value of the peak current is

(A) $1/\sqrt{2}$ A. (B) 2 A.
(C) $\sqrt{2}$ A. (D) $2\sqrt{2}$ A.

077. The source of electromagnetic waves can be a charge

(A) moving with a constant velocity.
(B) moving in a circular orbit.
(C) at rest.
(D) none of the above

078. A short pulse of white light is incident from air to a glass slab at normal incidence. After travelling through the slab, the first colour to emerge is

(A) blue (B) green
(C) violet (D) red

079. An object approaches a convergent lens from the left of the lens with a uniform speed 5 m/s and stops at the focus. The image

(A) moves away from the lens with a uniform speed 5 m/s.
(B) moves away from the lens with a uniform accleration.
(C) moves away from the lens with a non-uniform acceleration.
(D) moves towards the lens with a non-uniform acceleration

076. किसी अपचायी ट्राँसफार्मर का निर्गम 12w प्रकाश बल्ब को संयोजित करने पर 24 V मापा जाता है। शिखर धरा का मान है:

(A) $1/\sqrt{2}$ A. (B) 2 A.
(C) $\sqrt{2}$ A. (D) $2\sqrt{2}$ A.

077. वैद्युतचुम्बकीय तरंगों का स्रोत हो सकता है कोई आवेश

(A) जो नियत वेग से चल रहा हो।
(B) जो वृत्तीय कक्षा में चल रहा हो।
(C) जो विरामावस्था में हो।
(D) इनमे से कोई नहीं

078. श्वेत प्रकाश का एक लघु स्पंद वायु से काँच के एक स्लैब पर लम्बवत आपतित होता है। स्लैब से गुज़रने के पश्चात् सबसे पहले निर्गत होने वाला वर्ण होगा।

(A) नीला (B) हरा
(C) बैंगनी (D) लाल

079. एक बिंब किसी अभिसारी लेंस के बाईं ओर से 5 m/s की एकसमान चाल से उपगमन करता है और फोकस पर जाकर रुक जाता है। प्रतिबिंब

(A) 5 m/s की एकसमान चाल से लेंस से दूर गति करता है।
(B) एकसमान त्वरण से लेंस से दूर गति करता है।
(C) असमान त्वरण से लेंस से दूर गति करता है।
(D) असमान त्वरण से लेंस की ओर गति करता है।

ZOLLEGE.in

080. Heavy stable nucle have more neutrons than protons. This is because of the fact that

(A) neutrons are heavier than protons.

(B) electrostatic force between protons are repulsive.

(C) neutrons decay into protons through beta decay.

(D) nuclear forces between neutrons are weaker than that between protons.

080. स्थायी भारी नाभिकों में न्यूट्रॉनों की संख्या प्रोटॉनों से अधिक होती है। इसका कारण यह है कि

(A) न्यूट्रॉन प्रोटॉन से अधिक भारी होते हैं।

(B) प्रोटॉनों के बीच स्थिर विद्युत बल प्रतिकर्षणात्मक होता है।

(C) β विघटन द्वारा न्यूट्रॉन प्रोटॉनों में विघटित हो जाते है।

(D) न्यूट्रॉनों के बीच नाभिकीय बल प्रोटॉन के बीच नाभिकीय बल की अपेक्षा दुर्बल होता है।

081. Hole is

(A) an anti-particle of electron.

(B) a vacancy created when an electron leaves a covalent bond.

(C) absence of free electrons.

(D) an artifically created particle.

081. होल होता है

(A) इलेक्ट्रॉन का प्रतिकण।

(B) सहसंयोजी आबंध से एक इलेक्ट्रॉन दूर छिटक जाने पर उत्पन्न रिक्ति।

(C) मुक्त इलेक्ट्रॉनों की अनुपस्थिति

(D) कृत्रिम रूप से सृजित कोई कण।

082. A male voice after modulation-transmission sounds like that of a female to the receiver. The problem is due to

(A) poor selection of modulation index (selected $0 < m < 1$)

(B) poor bandwidth selection of amplifiers.

(C) poor selection of carrier frequency

(D) loss of energy in transmission.

082. एक पुरुष की वाणी, माडुलीकरण व प्रेषण के पश्चात, ग्राही को महिला की वाणी की भाँति सुनाई देती (प्रतीत होती) है। इसका कारण है-

(A) अनुपयुक्त माडुलन सूचकांक का चुनाव ($0 < m < 1$ चुना गया)

(B) आवर्हकों के लिए अनुपयुक्त बैण्ड चौड़ाई का चुनाव

(C) वाहक तरंगों की आवृत्ति का अनुपयुक्त चुनाव

(D) संचरण में उर्जा-हानि

083. The mean length of an object is 5 cm. Which of the following measurements is most accurate?

(A) 4.9 cm (B) 4.805 cm

(C) 5.25 cm (D) 5.4 cm

083. किसी पिंड की औसत लंबाई 5 cm है। निम्नलिखित में कौन-सा माप सर्वाधिक यथार्थ है?

(A) 4.9 cm (B) 4.805 cm

(C) 5.25 cm (D) 5.4 cm

ZOLLEGE.in

084. A lift is coming from 8th floor and is just about to reach 4th floor. Taking ground floor as origin and positive direction upwards for all quantities, which one of the following is correct?

(A) $x < 0, v < 0, a > 0$

(B) $x > 0, v < 0, a < 0$

(C) $x > 0, v < 0, a > 0$

(D) $x > 0, v > 0, a < 0$

084. एक लिफ्ट आठवीं मंजिल से नीचे आ रही है और चौथी मंजिल पर पहुँचने वाली है। यदि सभी राशियों के लिए भूतल को मूल बिंदु तथा ऊपर की ओर धनात्मक दिशा लें तो निम्नलिखित में कौन सही है?

(A) $x < 0, v < 0, a > 0$

(B) $x > 0, v < 0, a < 0$

(C) $x > 0, v < 0, a > 0$

(D) $x > 0, v > 0, a < 0$

085. At a metro station, a girl walks up a stationary escalator in time t_1. If she remains stationary on the escalator, then the escalator takes her up in time t_2. The time taken by her to walk up on the moving escalator will be

(A) $(t_1 + t_2)/2$ (B) $t_1 t_2/(t_2 - t_1)$

(C) $t_1 t_2/(t_2 + t_1)$ (D) $t_1 - t_2$

085. किसी मेट्रो स्टेशन पर कोई लड़की एक रुके हुए एस्केलेटर पर t_1 सेकंड में ऊपर चढ़ती है। यदि वह एस्केलेटर पर खड़ी रहे तो एस्केलेटर उसे t_2 सेकंड में ऊपर ले जाता है। यदि वह चलते हुए एस्केलेटर पर अपनी पूर्व गति से ही ऊपर चढ़े तो उसको ऊपर तक पहुँचने में लगने वाला समय होगा।

(A) $(t_1 + t_2)/2$ (B) $t_1 t_2/(t_2 - t_1)$

(C) $t_1 t_2/(t_2 + t_1)$ (D) $t_1 - t_2$

086. It is found that $|A+B| = |A|$. This necessarily implies,

(A) $B = 0$

(B) A,B are antiparallel

(C) A,B are perpendicular

(D) $A.B \leq 0$

086. यह पाया गया है कि $|A+B| = |A|$ तब इससे अनिवार्यत: यह ध्वनि होती है कि

(A) $B = 0$

(B) A, B प्रति समांतर है

(C) A, B लंबवत् है।

(D) $A.B \leq 0$

087. A mass of 5 kg is moving along a circular path of radius 1 m. If the mass moves with 300 revolutions per minute, its kinetic energy would be

(A) $250\,\pi^2$ (B) $100\,\pi^2$

(C) $5\,\pi^2$ (D) 0

087. 5 kg द्रव्यमान का एक पिंड 1 m त्रिज्या के वृत्ताकार पथ पर गतिमान है। यदि यह पिंड प्रति मिनट 300 चक्कर लगाता हो तो इसकी गतिज ऊर्जा होगी

(A) $250\,\pi^2$ (B) $100\,\pi^2$

(C) $5\,\pi^2$ (D) 0

ZOLLEGE.in

088. A copper and a steel wire of the same diameter are connected end to end. A deforming force F is applied to this composite wire which causes a total elongation of 1cm. The two wires will have:

(A) the same stress but different strain
(B) different stress
(C) same strain
(D) None of the above

088. समान व्यास के कॉपर एवं स्टील के तारों को सिरे से सिरा मिलाकर जोड़ा गया है। इस संयुक्त तार पर कोई विरूपक बल F आरोपित किया जाता है जो इसमें 1cm की कुल वृद्धि कर देता है। इन दोनों तारों में–

(A) समान प्रतिबल होता है एवं विभिन्न विकृतियाँ।
(B) विभिन्न प्रतिबल होता है।
(C) समान विकृति होती है।
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं।

089. With increase in temperature, the viscosity of

(A) gases and liquid decreases.
(B) liquids and gas increases.
(C) gases increase and liquid decreases.
(D) liquids decrease and gas increases.

089. ताप बढ़ने पर

(A) गैसों और द्रवों की श्यानता घटती है।
(B) द्रवों और गैसों की श्यानता बढ़ती है।
(C) गैसों की श्यानता बढ़ती है और द्रवों की श्यानता घटती है।
(D) द्रवों की श्यानता घटती है और गैसों की श्यानता बढ़ती है।

090. Which of the following statements about the electron is incorrect?

(A) It is a negatively charged particle.
(B) The mass of electron is equal to the mass of neutron.
(C) It is a basic constituent of all atoms.
(D) It is a constituent of cathode rays.

090. इलेक्ट्रॉन के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन–सा कथन गलत है?

(A) यह ऋणावेशित कण होता है।
(B) इलेक्ट्रॉन का द्रव्यमान न्यूट्रॉन के द्रव्यमान के बराबर होता है।
(C) यह सभी परमाणुओं का मूल अवयव होता है।
(D) यह कैथोड किरणों का अवयव होता है।

091. Which of the following have no unit?

(A) Electronegativity
(B) Electron gain enthalpy
(C) Ionisation enthalpy
(D) None of the above

091. निम्नलिखित में से किनकी कोई इकाई नहीं होती है?

(A) विद्युत ऋणात्मकता
(B) इलेक्ट्रॉन लब्धि एन्थैल्पी
(C) आयनन एन्थैल्पी
(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

ZOLLEGE.in

092. A person living in Shimla observed that cooking food without using pressure cooker takes more time. The reason for this observation is that at high altitude:

(A) pressure increases

(B) temperature decreases

(C) pressure decreases

(D) temperature increases

093. Which of the following property of water can be used to explain the spherical shape of rain droplets?

(A) viscosity

(B) surface tension

(C) critical phenomena

(D) pressure

094. At a particular temperature and atmospheric pressure, the solid and liquid phases of a pure substance can exist in equilibrium. Which of the following term defines this temperature?

(A) Normal melting point or Freezing point

(B) Equilibrium temperature

(C) Boiling point

(D) None of the above

095. Hydrogen peroxide is:

(A) an oxidising agent

(B) a reducing agent

(C) both an oxidising and a reducing agent

(D) neither oxidising nor reducing agent

092. शिमला में रहने वाले एक व्यक्ति ने अवलोकन किया कि बिना प्रेशर कुकर का प्रयोग किए भोजन पकाने में अधिक समय लगता है। इस अवलोकन का कारण यह है कि ऊँचाईं वाले स्थानों पर

(A) दाब बढ़ता है

(B) ताप घटता है

(C) दाब घटता है

(D) ताप बढ़ता है

093. वर्षा की बूँदों का गोलीय आकार समझाने के लिए जल के निम्नलिखित में से किस गुण का उपयोग किया जा सकता है?

(A) श्यानता

(B) पृष्ठ तनाव

(C) क्रांतिक परिघटना

(D) दाब

094. एक विशेष ताप और वायुमण्डलीय दाब पर शुद्ध पदार्थ की ठोस तथा द्रव प्रावस्थाएँ साम्य में हो सकती हैं। इस ताप को क्या कहते हैं?

(A) सामान्य गलनांक या हिमांक

(B) साम्य ताप

(C) क्वथनांक

(D) इनमे से कोई नहीं

095. हाइड्रोजन परॉक्साइड है–

(A) ऑक्सीकरण कर्मक

(B) अपचयन कर्मक

(C) ऑक्सीकरण कर्मक तथा अपचयन कर्मक दोनो

(D) न तो ऑक्सीकरण कर्मक और न ही अपचयन कर्मक

ZOLLEGE.in

096. By adding gypsum to cement

(A) setting time of cement becomes less.

(B) setting time of cement increases.

(C) colour of cement becomes light.

(D) shining surface is obtained

097. Dry ice is

(A) Solid NH_3

(B) Solid SO_2

(C) Solid CO_2

(D) Solid N_2

098. Quartz is extensively used as a piezoelectric material, because it contains the following:

(A) Pb (B) Si

(C) Ti (D) Sn

099. Which of the following gases is not a green house gas?

(A) CO (B) O_3

(C) CH_4 (D) H_2O vapour

100. Sewage containing organic waste should not be disposed in water bodies because it causes major water pollution. Fishes in such a polluted water die because of

(A) Large number of mosquitoes.

(B) Increase in the amount of dissolved oxygen.

(C) Decrease in the amount of dissolved oxygen in water.

(D) Cloggingof gills by mud.

096. सीमेन्ट में जिप्सम मिलाने से–

(A) सीमेंट का आदृढ़न समय कम हो जाता है।

(B) सीमेंट का आदृढ़न समय बढ़ जाता है।

(C) सीमेंट का रंग हलका हो जाता है।

(D) पृष्ठ का रंग चमकने लगता है।

097. शुष्क बर्फ है–

(A) ठोस NH_3

(B) ठोस SO_2

(C) ठोस CO_2

(D) ठोस N_2

098. क्वार्टज़ का दाबविद्युत् बनाने के लिए बहुतायत में उपयोग होता है क्योंकी इसमें निम्नलिखित होता है।

(A) Pb (B) Si

(C) Ti (D) Sn

099. निम्नलिखित में से कौन–सी गैस हरितगृह गैस नहीं है?

(A) CO (B) O_3

(C) CH_4 (D) H_2O वाष्प

100. जैव अपशिष्ट युक्त वाहितमल का निपटान जलाशयों में नहीं किया जाना चाहिए क्योंकि ऐसा करने से अत्यधिक जल प्रदूषण उत्पन्न होता है। ऐसे प्रदूषित जल में मछलियों के मरने का कारण है–

(A) बड़ी संख्या में मच्छर

(B) जल में विलीन ऑक्सीजन की मात्रा में वृद्धि

(C) जल में विलीन ऑक्सीजन की मात्रा में कमी

(D) कीचड़ द्वारा मछली के गिलों का अवरुद्ध हो जाना।

ZOLLEGE.in

SPACE FOR ROUGH WORK / कच्चे काम के लिये जगह

ZOLLEGE.in

ZOLLEGE.in