

1. Twelve identical faces are _____ in a normal dodecahedron.

किसी सामान्य दुवादशफलक में बारह समरूप फलक होते हैं।

- A. Triangular / त्रिभुजीय
- B. Pentagonal / पंचभुजीय
- C. Hexagonal / षट्भुजीय
- D. Quadrilateral / चतुर्भुजीय

2. The relative density of gold is 19.3. S.I. What will be its density in (SI) unit?

सोने का सापेक्ष घनत्व 19.3 है। एस.आई. (SI) इकाई में इसका घनत्व कितना होगा?

- A. 19.3 kg/m^3
- B. $1.93 \times 10^2 \text{ kg/m}^3$
- C. $19.3 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
- D. $19.3 \times 10^2 \text{ kg/m}^3$

3. The boiling point and freezing point of water on the Fahrenheit scale are exactly degrees apart

फारेनहाइट पैमाने पर पानी के क्वथनांक और हिमांक बिल्कुल डिग्री _____ अलग होते हैं।

- A. 50
- B. 180
- C. 273
- D. 100

4. A girl weighing 440 N climbs a rope to a height of 7 m in 20 s.

What is the power spent by the girl?

440 N वजन वाली कोई लड़की कसी रस्सी पर 20s में 7m ऊँचाई तक चढ़ जाती है। लड़की द्वारा खर्च की गई शक्ति कितनी है ?

- A. 154 W
- B. 15.4 W
- C. 72 W
- D. 36 W

5. An object starts from rest at $x = 0$ m and $t = 0$ s and rotates with a constant acceleration of 3 m/s^2 about the x axis. What is its average velocity between the time 4 s and 8 s?

कोई वस्तु अपने विराम $x = 0$ m और $t=0$ s से चलना शुरू करती है और x अक्ष के पास 3 m/s^2 के नियत त्वरण के साथ घूम जाती है। समय 4s और 8s के बीच इसका औसत वेग क्या है ?

- A. 12 m/s
- B. 3 m/s
- C. 18 m/s
- D. 6 m/s

6. If the total energy of the reactants is more than the products of the reaction, then heat is released and the reaction is called _____ reaction.

यदि अभिकारकों की कुल ऊर्जा अभिक्रिया के उत्पादन से अधिक है, तो ऊष्मा मुक्त होती है और अभिक्रिया को _____ अभिक्रिया कहा जाता है।

- A. heat absorbent / ऊष्मशोषी
- B. Exothermic / ऊष्माक्षेपी
- C. Work / काम
- D. Affordability / सामर्थ्य

7. The resistance of a cylindrical wire of length L and radius r is R . What will be the resistance of a wire of twice the length and one fourth of the radius made of the same material?

लंबाई L और त्रिज्या वाले किसी बेलनाकार तार का प्रतिरोध R है। उसी सामग्री में बनी दोगुनी लंबी और r एक चौथाई त्रिज्या वाली तार का प्रतिरोध कतना होगा ?

- A. $8 R$
- B. $32 R$
- C. R
- D. $16 R$

8. The density of water is maximum at ----- °C.

-----°C पर पानी का घनत्व अधिकतम होता है।

A. 0

B. 22

C. 2

D. 4

9. An object is moving with a speed of 100m/s . Find the distance covered by this object in one minute.

कोई वस्तु 100m/s की गति के साथ चल रही है। एक मिनट में इस वस्तु द्वारा तय की गई दूरी ज्ञात करें।

- A. 0.6 km
- B. 6 km
- C. 10 km
- D. 100 km

10. The rate of change of velocity of an object is constant. What will be its average velocity?

- A. half of the sum of the initial and final velocities
- B. sum of initial and final velocity
- C. product of initial and final velocity
- D. Half of the difference between final and initial velocity

किसी वस्तु के वेग में परिवर्तन की दर नियत है। इसका औसत वेग कितना होगा ?

- A. प्रारंभिक और अंतिम वेग के योग का आधा
- B. प्रारंभिक और अंतिम वेग का योग
- C. प्रारंभिक और अंतिम वेग का गुणनफल
- D. अंतिम और प्रारम्भिक वेग के अंतर का आधा



11. Four resistors of $100\ \Omega$ each are connected in parallel and this combination is connected to a $100\ \text{V}$ supply voltage. Find the power dissipation in each resistor.

100Q वाले चार प्रतिरोधकों को समांतर (पैरेलल) में जोड़ा जाता है और इस संयोजन को 100 V आपूर्ति वोल्टेज से जोड़ा जाता है। प्रत्येक प्रतिरोधक में शक्ति (पॉवर) अपव्यय ज्ञात करें।

- A. 400 W**
- B. 200 W**
- C. 300 W**
- D. 100 W**



12. The current flowing through a metal wire is directly proportional to the potential difference across its ends even if its _____

किसी धातु के तार के माध्यम से प्रवाहित होने वाली वद्युत धारा इसका -----
समान होने पर भी इसके छोरो पर संभावित अंतर के सीधे समानुपातिक होता है।

- A. flow (charge) / प्रवाह (चार्ज)
- B. Energy / ऊर्जा
- C. Temperature / तापमान
- D. Voltage / वोल्टेज

13. A cubical block of side 10 cm and mass 600 g floats in water.

What part of the cube will be immersed in water?

10cm भुजा और 600 g द्रव्यमान वाला कोई घनीय खंड पानी में तैरता है। क्यूब का कितना हिस्सा पानी में डूबा हुआ होगा ?

- A. 50%
- B. 60%
- C. 40%
- D. 30%

14. The internal temperature of a 15 cm thick concrete wall is 25°C and the external temperature is 5°C . What is the rate of heat loss per square meter of the wall (the thermal conductivity is $0.81\text{J}/(\text{s m K})$)?

15 cm मोटी कंक्रीट की दीवार का आंतरिक तापमान 25°C और बाह्य तापमान 5°C है। दीवार के प्रति वर्ग मीटर पर ऊष्मा में कमी की दर कितनी है (ऊष्मीय चालकता $0.81\text{J}/(\text{sm K})$ है) ?

- A. 120 J/s
- B. 163 J/s
- C. 54 J/s
- D. 108 J/s

15. For the same rise in temperature, copper expands times more than glass.

तापमान में समान वृद्धि होने पर तांबा, शीशे की तुलना में गुना अधिक फैलता है।

- A. Three / तीन
- B. Six / छह
- C. Four / चार
- D. Five / पांच