Sig. of Supdt.............................. P-276

KT-IX-118-I
Physics (9^{th})
Fresh / Reappear

Roll No.....................................

Fic. No.....................................

Fic. No.....................................

Time allowed: 3 Hrs **Code: 1876** **Physics (9^{th})** **Marks: 65**

Fresh / Reappear

Note: There are three sections of the paper, A, B & C. Carefully read the instructions for each section and attempt accordingly. Attempt all questions of section - (A) and return it to the superintendent within the given time

Time: 15 Mins **Section "A"** **Marks: 12**

Q.1 Write the correct option i.e. A, B, C or D in the empty box provided opposite each part.

i. The prefix Pico means a factor of ....
A. 10^{-6} B. 10^{-3} C. 10^{-12} D. 10^{-9}

ii. The rate of change of velocity is called ....
A. Speed B. Distance C. Acceleration D. Displacement

iii. The pull of gravity on an object is called ....
A. Weight B. Mass C. Density D. Momentum

iv. One Newton per 1 meter square is equal to ....
A. 1 joule B. 1 watt C. 1 pascal D. 1 Newton

v. The SI unit of torque ....
A. Nm B. No unit C. Nm^{-1} D. Nm^{-2}

vi. The value of 'g' at the surface of moon ....
A. $9.8ms^{-2}$ B. $8.9ms^{-2}$ C. $4.9ms^{-2}$ D. $1.63ms^{-2}$

vii. Capacity of a body to do work is called ....
A. Power B. Momentum C. Energy D. Watt

viii. The unit for pressure used in weather maps is ....
A. Pascal B. Joule C. Candila D. Millibar

ix. The day time temperature on Uranus is ....
A. 216°C B. 0°C C. 100°C D. –216°C

x. Ice at 0°C is more effective in cooling a substance than water at ....
A. 100°C B. – 100°C C. 0°C D. 1°C

xi. Heat conducts easily through ....
A. Air B. Water C. Metals D. CO_2

xii. Value of thermal conductivity of silver is ....$jk^{-1}m^{-1}s^{-1}$.
A. 400 B. 430 C. 105 D. 240

edivision.edu.pk

وقت:15منٹ حصہ الف نمبر: 12

سوال 1۔ مندرجہ ذیل سوالات کے لیے درست جوابات کا انتخاب کریں۔

i. سابقہ پیکو (Pico) سے مراد ------------ ہے۔
الف۔ 10^{-12} ب۔ 10^{-9} ج۔ 10^{-6} د۔ 10^{-3}

ii. ولاسٹی میں تبدیلی کی شرح کو ------------ کہتے ہیں۔
الف۔ اسراع ب۔ ہٹاؤ ج۔ فاصلہ د۔ سپیڈ

iii. کسی جسم پر زمین کے مرکز کی طرف قوت کو ------- کہتے ہیں۔
الف۔ وزن ب۔ کمیت ج۔ کثافت د۔ مومینٹم

iv. 1 نیوٹن فی 1 مربع میٹر ------------ کے برابر ہوتا ہے۔
الف۔ 1 جول ب۔ 1 واٹ ج۔ 1 پاسکل د۔ 1 نیوٹن

v. ٹارک کی S.I کی اکائی ---------- ہے۔
الف۔ Nm^{-2} ب۔ Nm^{-1} ج۔ Nm د۔ کوئی اکائی نہیں

vi. چاند کی سطح پر ثقلی اسراع 'g' کی قیمت ---------- ہے۔
الف۔ $9.8ms^{-2}$ ب۔ $8.9ms^{-2}$ ج۔ $4.9ms^{-2}$ د۔ $1.63ms^{-2}$

vii. کسی جسم میں کام کرنے کی صلاحیت کو --------- کہتے ہیں۔
الف۔ طاقت ب۔ مومینٹم ج۔ توانائی د۔ واٹ

viii. موسمی نقشے میں دباؤ ناپنے کے لیے --------- اکائی استعمال ہوتی ہے۔
الف۔ پاسکل ب۔ جول ج۔ کنڈیلا د۔ ملی بار

ix. دن کے وقت سیارہ یورینس (Uranus) پر درجہ حرارت ---------- ہوتا ہے۔
الف۔ 216°C ب۔ 0°C ج۔ 100°C د۔ –216°C

x. شے کو ٹھنڈا کرنے کے لیے 0°C پر برف زیادہ پر اثر ہوتا ہے بہ نسبت ---------- پر پانی کے۔
الف۔ 100°C ب۔ –100°C ج۔ 0°C د۔ 1°C

xi. حرارت ---------- میں آسانی سے گزرتی ہے۔
الف۔ ہوا ب۔ پانی ج۔ دھات د۔ CO_2

xii. سلور کی حرارتی ایصالیتی مقدار ---------- $Jk^{-1}m^{-1}s^{-1}$ ہے۔
الف۔ 400 ب۔ 430 ج۔ 105 د۔ 240

P-277

KT-IX-18-I

Physics (9th)

Fresh / Reappear

Time: 2 Hrs 45 Mins | **Section "B"** | **Marks: 32**

Q.2 Answer any EIGHT parts. Each part carries FOUR marks.

i. Explain why door handles are not put near hinges?

ii. Why the water does not fall out of a bucket when it is whirled in a vertical circle?

iii. Why the efficiency of an engine can not be 100%?

iv. State kinetic molecular model of matter.

v. Why gaps are left between the roof girders and steel bridges?

vi. How heat losses a reduced in a thermos flask?

vii. What is zero error and zero correction of a screw gauge? Explain.

viii. Define the following

Speed, Acceleration, Astrophysics, Distance

ix. Derive a relation for tension in string when two bodies move vertically.

x. Explain rectangular components of vector. Give example.

xi. Why area is called a derived quantity? Explain briefly.

Section "C" **Marks: 21**

Note: Attempt any THREE questions. All question carry equal marks.

Q.3 a. Derive $S = Vit + \frac{1}{2}at^2$ by graphical method. 4

b. What is the acceleration produced by a force of 20N exerted on an object of mass 4500gm? 3

Q.4 a. Explain conduction of heat. Describe its any two applications. 4

b. How much heat is required to increase the temperature of 2.5kg of water from 20°C to 50°C? 3

(Specific heat capacity of water is 4200J/Kg k)

Q.5 a. Derive the formula for the orbital speed of an artificial satellite. 4

b. A car of mass 950kg accelerates uniformly from rest to 20 m/sec in 15 sec. What is its power? 3

Q.6 a. State and explain Archimede's principle? 4

b. A beaker contains 300ml of water. What is volume of water in cm^3? (1 litre = 1000 cm^3) 3

eduvision.edu.pk

نمبر:32 حصہ ب

سوال۔2 مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے آٹھ اجزاء حل کریں۔ تمام اجزاء کے نمبر برابر ہیں۔

i. دروازے کا دستہ اس کے قبضے سے دور لگانے کی وضاحت کریں۔

ii. پانی سے بھرے برتن کو اگر دائرے میں گھمایا جائے تو پانی برتن سے باہر کیوں نہیں گرتا؟

iii. ایک انجن کی کارکردگی 100% کیوں ممکن نہیں؟

iv. مادے کا مالیکیولی نظریہ بیان کریں۔

v. لوہے کے پل اور مکان کی چھت میں فاصلہ کیوں چھوڑا جاتا ہے؟

vi. تھرماس سے حرارت کا اخراج کیسے کم ہوتا ہے؟

vii. سکریو گیج کی صفری غلطی اور اس کی درستگی سے کیا مراد ہے؟ وضاحت کریں۔

viii. مندرجہ ذیل کی تعریف کریں۔

سپیڈ، اسراع، فلکی طبیعات، فاصلہ

ix. جب دو اجسام عمودی حرکت کریں تو ڈوری میں تناؤ کے لیے مساوات اخذ کریں۔

x. ویکٹر کے مستطیلی اجزاء کی وضاحت کریں۔

xi. رقبہ کو ماخوذ مقدار کیوں کہتے ہیں؟ وضاحت کریں۔

نمبر:21 حصہ ج

مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے تین سوالات کے جوابات لکھیں۔ تمام سوالات کے نمبر برابر ہیں۔

سوال۔3 الف۔ گرافی طریقہ سے اخذ کریں $S = vit + \frac{1}{2}at^2$ 4

ب۔ 4500gm کمیت والے جسم پر 20N قوت عمل کر رہی ہے۔ اس کا اسراع معلوم کریں 3

سوال۔4 الف۔ ایصال حرارت کی وضاحت کریں۔ اور اس کے کوئی سے دو استعمال بیان کریں۔ 4

ب۔ 2.5kg پانی کا درجہ حرارت 20°C سے 50°C تک بڑھانے کے لیے کتنی حرارت درکار ہوگی؟ (پانی کے حرارت مخصوصہ = 4200J/Kgk) 3

سوال۔5 الف۔ مصنوعی سیارے کی مداروی ولاسٹی کے لیے مساوات اخذ کریں۔ 4

ب۔ 950kg کمیت والی کار کی رفتار حالت سکون سے 15.s میں $20ms^{-1}$ ہو جاتی ہے۔ اس کی پاور کتنی ہے؟ 3

سوال۔6 الف۔ اصول ارشمیدس بیان کریں۔ اور اس کی وضاحت کریں۔ 4

ب۔ ایک بیکر میں 300ml پانی موجود ہے۔ پانی کا حجم cm^3 میں کیا ہوگا؟ (1 لیٹر = 1000 مکعب سینٹی میٹر) 3