MRD-IX-18(A)

Paper Version

A B C

PHYSICS—9TH

NOTE: Attempt all question of Section-A by filling the corresponding bubble on the MCQ ANSWER SHEET and return it to the Superintendent within given time, even if you have not attempted any question.

Time :20 Minutes **Marks:12**

SECTION—A

1. Energy obtained by breaking up 1 Kg of nuclear fuel is equal to the energy obtained from breaking …. …. tons of coal.
   (A) Two Million (B) Three Million (C) Four Million (D) Five Million
2. Micrometer screw gauge can measure very short length such as thickness of metal sheet or the diameter of a wire up to …………
   (A) 0.01 mm (B) 0.001 mm (C) 0.01m (D) 0.1cm
3. The length of actual path followed by a body during its motion is called ……….
   (A) Displacement (B) Velocity (C) Distance (D) Position
4. The slope of distance – time graph is called ……….
   (A) acceleration (B) Velocity (C) Displacement (D) Speed
5. Mass of a body is 10Kg its weight will be
   (A) 10N (B) 5N (C) 100N (D) 1000N
6. According to second condition of equilibrium the net torque acting on the body be ……
   (A) Maximum (B) Minimum (C) Zero (D) Positive
7. A 100 N force acts along the x-axis, its y-component is ……..
   (A) 0N (B) 50N (C) 100N (D) 20N
8. A 1 Kg mass has a K.E of 1 joule when its speed is
   (A) 0.45 ms^{-1} (B) 1ms^{-1} (C) 1.4ms^{-1} (D) 4.4ms^{-1}
9. The density of water at 20°c and 1 atm is ……….
   (A) 1000$Kg\,m^{-3}$ (B) 13600$Kg\,m^{-3}$ (C) 650$Kg\,m^{-3}$ (D) 880$Kg\,m^{-3}$
10. The magnitude of absolute zero on Celsius scale is ………
    (A) 273°c (B) -273°c (C) 100°c (D) 37°c
11. The S.I unit of specific heat is ……….
    (A) JK^{-1} (B) $JKg^{-1}K^{-1}$ (C) $JKKg^{-1}$ (D) JKKg
12. Radiation from the earth is absorbed by water vapours and …….in the atmosphere.
    (A) Hydrogen (B) Carbon dioxide (C) Nitrogen (D) Oxygen

---

1. ایک کلو گرام ایٹمی ایندھن سے حاصل ہونے والی توانائی ــــــ ٹن کوئلے کے جلنے سے حاصل ہونے والی توانائی کے برابر ہوتی ہے۔
   (A دو ملین (B تین ملین (C چار ملین (D پانچ ملین
2. مائیکرو میٹر سکریو گیج بہت چھوٹی لمبائی مثلاً دھاتی شیٹ کی موٹائی یا تار کا قطر ــــــ تک ناپنے کے لیئے استعمال کیا جاتا ہے۔
   (A 0.01mm (B 0.001mm (C 0.01m (D 0.1cm
3. جسم کی حرکت کے دوران اصل طے کردہ راستے کی لمبائی اس کا ــــــ کہلاتا ہے۔
   (A ہٹاؤ (B ولاسٹی (C فاصلہ (D پوزیشن
4. فاصلہ-وقت گراف کا سلوپ ــــــ کہلاتا ہے۔
   (A اسراع (B ولاسٹی (C ہٹاؤ (D سپیڈ
5. ایک جسم کی کمیت 10 کلو گرام ہے اس کا وزن ــــــ ہو گا۔
   (A 10N (B 5N (C 100N (D 1000N
6. توازن کی دوسری شرط کے مطابق جسم پر لگائی ہوئی ٹارکوں کا مجموعہ ــــــ ہوتا ہے۔
   (A زیادہ (B کم (C صفر (D مثبت
7. 100 نیوٹن کی قوت افقی محور X کے ساتھ عمل کر رہی ہے۔اس کے عمودی محور Y کی مقدار ہو گی۔
   (A 0N (B 50N (C 100N (D 25N
8. ایک کلو گرام کمیت والے جسم کی توانائی ایک جول ہو تو اس کی سپیڈ کتنی ہو گی؟
   (A 0.45ms^{-1} (B 1ms^{-1} (C 1.4ms^{-1} (D 4.4ms^{-1}
9. پانی کی کثافت (20°c اور 1atm) پر ہو گی۔
   (A 1000Kgm^{-3} (B 13600$Kg\,m^{-3}$ (C 650Kgm^{-3} (D 880$Kg\,m^{-3}$
10. سینٹی گریڈ پیمانہ پر مطلق صفر کی قیمت ہو گی۔
    (A 273°c (B -273°c (C 100°c (D 37°c
11. SI نظام میں حرارت مخصوصہ کی اکائی ــــــ ہے۔
    (A JK^{-1} (B $JKg^{-1}K^{-1}$ (C $JKKg^{-1}$ (D JKKg
12. زمین سے جو ریڈی ایشن خارج ہوتی ہیں ان کو کرہ ہوائی میں موجود پانی اور ــــــ اپنے اندر جذب کر لیتی ہے۔
    (A ہائیڈروجن (B کاربن ڈائی آکسائیڈ (C نائٹروجن (D آکسیجن

eduvision.edu.pk

MRD-IX-18(A)

PHYSICS—9th

Time: 2 Hours 40 Minutes

P-250

SECTION—B

Marks: 32

Q.2. Attempt any eight of the following. All carry equal marks.

i. Write the contribution of Ibnal Haitham in Physics.
ii. Can a body at rest be regarded in state of motion? Give example.
iii. How can you determine the centre of gravity of irregular shaped body?
iv. Why it is not easy to whirl a hammer by a longer chain?
v. What do you mean by the term "Energy Transformation"? Support your answer by two examples.
vi. Which material is more elastic, steel or rubber and why?
vii. Briefly explain the anomalous behavior of water.
viii. Why a tile floor feels colder to bare feet than a carpeted floor?
ix. How wet clothes become dry quickly in washing machine dryer?
x. Briefly explain thermometric property.
xi. Differentiate between conduction and convection.

SECTION—C

Marks: 21

Note: Attempt any three of the following questions. All questions carry equal marks.

Q.3. (a) State and explain Newton's first law of motion.
(b) What force would be needed to produce an acceleration of $10ms^{-2}$ in a ball of mass 0.5Kg.

Q.4. (a) Explain the rectangular component of a vector, with the help of example.
(b) A girl pushes to open a door with a force of 25N. the door handle is at distance of 0.6m from the hinge, find torque.

Q.5. (a) Determine the mass of earth by applying the law of gravitation.
(b) Calculate the value of acceleration due to gravity on the surface of moon. If the mass of moon is 7.4×10^{22}Kg and its radius is 1740 Km ($G=6.67 \times 10^{-11}Nm^2/Kg^2$)

Q.6. (a) Define potential energy. Prove that P.E=mgh.
(b) A man whose mass is 75Kg walks up a flight of 12 steps each 20cm high in 5 sec. Find the power he develops in watts.

eduvision.edu.pk

سیکشن "ب"

2- مندرجہ ذیل میں سے آٹھ اجزاء کا جواب تحریر کریں۔

i. طبیعات میں ابن الہیثم کے کارنامے بیان کریں۔
ii. کیا حالت سکون میں پڑے ہوئے جسم کو حالت حرکت میں تصور کیا جا سکتا ہے؟ مثال دیں۔
iii. بے قاعدہ جسم کا مرکز ثقل کس طرح معلوم کیا جا سکتا ہے؟
iv. ایک دھاتی گولے کو لمبی رسی کے ساتھ گھمانا آسان کیوں نہیں ہوتا؟
v. توانائی کی مختلف شکلوں کے باہمی تبادلے سے کیا مراد ہے؟ دو مثالوں سے واضح کریں۔
vi. سٹیل اور ربڑ میں کونسی چیز زیادہ لچکدار ہے اور کیوں؟
vii. پانی کے بے قاعدہ پھیلاؤ کی وضاحت کریں۔
viii. قالین کی نسبت فرش پر ننگے پاؤں چلنے سے ٹھنڈک کیوں محسوس ہوتی ہے؟
ix. واشنگ مشین ڈرائیر مین کس طرح گیلے کپڑے جلد خشک ہو جاتے ہیں؟
x. تھرمامیٹرک خاصیت کی مختصر وضاحت کریں۔
xi. ایصال حرارت اور ترسیل حرارت کے درمیان فرق واضح کریں۔

سیکشن "ج"

مندرجہ ذیل میں سے کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

3 (a) نیوٹن کے پہلے قانون حرکت کی وضاحت کریں۔
(b) 0.5 کلو گرام (Kg) کمیت والی گیند کو 10 میٹر فی سیکنڈ (ms^{-2}) اسراع دینے کے لیے کتنی قوت درکار ہو گی؟

4 (a) مثال کے ذریعے ویکٹر کے مستطیلی اجزاء کی وضاحت کریں۔
(b) ایک لڑکی دروازہ کھولنے کے لیے 25 نیوٹن کی قوت صرف کر رہی ہے۔ دروازے کا دستی محور (قبضے) سے 0.6 میٹر دوری پر ہے۔ ٹارک معلوم کریں۔

5 (a) کائناتی تجاذب کا قانون استعمال کرتے ہوئے زمین کی کمیت معلوم کریں۔
(b) چاند کی سطح پر ثقلی اسراع "g" کی قیمت معلوم کریں جبکہ چاند کی کمیت 7.4×10^{22} kg اور اس کا رداس 1740 کلو میٹر ہے۔
($G=6.67 \times 10^{-11}Nm^2/Kg^2$)

6 (a) مخفی توانائی (Potential Energy) کی تعریف کریں اور ثابت کریں کہ P.E=mgh
(b) ایک شخص کی کمیت 75 کلو گرام ہے اور 5 سیکنڈ میں سیڑھیوں کے 12 سٹیپس اوپر چڑھتا ہے۔ ہر سیڑھی 20 سینٹی میٹر اونچی ہے۔ اسکی پاور واٹ میں معلوم کریں۔