

**NOTE:** There are three sections of this paper. Carefully read the instructions for each section and attempt accordingly. Attempt all questions of Section-A and return it to the Superintendent within given time, even if you have not attempted any question. Select the correct choice and write only A, B, C or D, whichever is appropriate, in the answer box. No marks will be awarded for cutting/erasing or overwriting.

Time: 20 Minutes

**SECTION-A**

Marks: 12

1. The instrument used to measure the internal diameter of a pipe is: A) micrometer, B) vernier caliper, C) cylinder, D) Balance ..... **B**
2. The average speed of a bus is  $20\text{ms}^{-1}$ . How far can it travel in 10 seconds? A) 100m, B) 200m, C) 150m, D) 250m ..... **B**
3. At moon a body weighs ..... times less than at earth. A) four, B) two, C) six, D) three ..... **C**
4. Which one is the unit of weight? A) newton, B) kilogram, C) meter, D)  $\text{ms}^{-1}$  ..... **A**
5. A 100N force acts along the x-axis. Its y-components is: A) 0N, B) 50N, C) 100N, D) 25N ..... **A**
6. Centripetal force is given by the equation: A)  $\frac{mv}{r}$ , B)  $\frac{m^2v^2}{r^2}$ , C)  $\frac{2mv}{r}$ , D)  $\frac{mv^2}{r}$  ..... **D**
7. One joule (1J) is equal to: A)  $1\text{N} \times 1\text{m}$ , B) 1N, C)  $1\text{N}^2 \times 1\text{m}$ , D) none of these ..... **D**
8. If the speed of a body is halved, its KE becomes: A) double, B) 4 times, C)  $\frac{1}{4}$ , D)  $\frac{1}{3}$  ..... **C**
9. Barometer is used to measure: A) density, B) vapour pressure, C) normal pressure, D) atmospheric pressure ..... **D**
10.  $32^\circ\text{F}$  is equal to: A)  $32^\circ\text{C}$ , B)  $100^\circ\text{C}$ , C)  $0^\circ\text{C}$ , D)  $305^\circ\text{C}$  ..... **C**
11. The best absorber of a radiation is a body whose surface is: A) white, B) grey, C) dull black, D) highly polished ..... **C**
12. The acceleration due to gravity is denoted by: A) mg, B) G, C) g, D)  $GM_g m/R^2$  ..... **C**

**طبیعیات (نئی کتاب) - نم**

نوٹ: اس پرچہ کی تین سیکشنز ہیں۔ احتیاط سے پڑھ کر دی گئی ہدایات کے مطابق حل کریں۔ سیکشن - الف کے تمام سوالات حل کریں۔ اور مقررہ وقت میں سپرنٹنڈنٹ کے حوالہ لے کر اس پرچہ آپ نے کوئی بھی سوال حل نہ کیا ہو۔ درست جواب کا انتخاب کر کے جوابی خانہ میں صرف الف، ب، ج یا د جو بھی موزوں ہو لکھیں۔ کانٹے گئے، مٹائے گئے یا دوبارہ لکھے گئے سوالات کے نمبر نہیں ملیں گے۔

**سیکشن - الف**

نمبر: 12

وقت: 20 منٹ

1. وہ آلہ جس سے پائپ کا اندرونی قطر معلوم کیا جاسکے، کونسا ہے؟ الف) مائیکرو میٹر، ب) ورنیئر کیلیپرز، ج) سلنڈر، د) ترازو، ..... **B**
2. ایک بس کی اوسط سپیڈ  $20\text{ms}^{-1}$  ہے۔ 10s میں اس نے کتنے میٹر کا فاصلہ طے کیا؟ الف) 100، ب) 200، ج) 150، د) 250، ..... **B**
3. چاند پر ایک جسم کا وزن زمین کے وزن سے ..... گنا کم ہوتا ہے۔ الف) چار، ب) دو، ج) بیسے، د) تین، ..... **C**
4. وزن کی اکائی کونسی ہے؟ الف) نیوٹن، ب) کلوگرام، ج) میٹر، د) میٹریں سیکنڈ، ..... **A**
5. 100 نیوٹن کی قوت اتنی محور کے ساتھ عمل کر رہی ہے اس کے عمودی محور کی مقدار ہوگی۔ الف) 0N، ب) 50N، ج) 100N، د) 25N، ..... **A**
6. مرکز مائل قوت کی مساوات کو کیسے لکھا جاتا ہے؟ الف)  $\frac{mv}{r}$ ، ب)  $\frac{m^2v^2}{r^2}$ ، ج)  $\frac{2mv}{r}$ ، د)  $\frac{mv^2}{r}$ ، ..... **D**
7. ایک جول ..... الف)  $1\text{N} \times 1\text{m}$ ، ب) 1N، ج)  $1\text{N}^2 \times \text{m}$ ، د) ان میں سے کوئی نہیں، ..... **D**
8. اگر ایک جسم کی ولاٹیٹی آدھی ہو جائے تو اسکی حرکی توانائی ..... ہو جائیگی۔ الف) ڈبلی، ب) چارگنا، ج) 4، د) چوہ، ..... **C**
9. بیزومیٹر ..... کے ناپنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ الف) کشافیت، ب) بخارات کا دباؤ، ج) عام دباؤ، د) کہہ دہائی کا دباؤ، ..... **D**
10.  $32^\circ\text{F}$  مساوی ہے۔ الف)  $32^\circ\text{C}$ ، ب)  $100^\circ\text{C}$ ، ج)  $0^\circ\text{C}$ ، د)  $305^\circ\text{C}$ ، ..... **C**
11. سب سے بہترین جذب شے کی سطح کارنگ ..... ہونا چاہیے۔ الف) سفید، ب) (کالا)، ج) چمکدار، د) سری، ..... **C**
12. کشنی امراں کو کس سے ظاہر کیا جاتا ہے؟ الف) mg، ب) G، ج) g، د)  $GM_g m/R^2$ ، ..... **C**

9161  
**PHYSICS (New Book) — 9th**

P-101

Time: 2 Hours 40 Minutes

**SECTION-B**

Marks: 32

1. Attempt any eight of the following. All carry equal marks.
  - i. Why is area called a derived quantity?
  - ii. Differentiate between positive acceleration and negative acceleration.
  - iii. Define scalar and vector quantities. Give examples.
  - iv. What is centrifugal force? Explain.
  - v. Why does a helicopter has a second rotor at its tail?
  - vi. What is the difference between force of gravity and force of gravitation?
  - vii. Write the names of different forms of energy.
  - viii. State the law of conservation of energy.
  - ix. State two applications of atmospheric pressure used at home.
  - x. Why liquids have two coefficients of expansion?
  - xi. How are heat losses reduced in thermos flask?

**SECTION-C**

Marks: 21

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

2.
  - i. Distinguish between base and derived physical quantities.
  - ii. Derive the equation of motion  $2aS = v_f^2 - v_i^2$
3.
  - i. Define momentum. Explain the law of conservation of momentum.
  - ii. A force of 100N is applied perpendicularly at a distance of 0.50m to turn a nut of the wheel of a bus. Find the torque acting on the nut.
4.
  - i. State and explain the Newton's law of universal gravitation.
  - ii. 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.
5.
  - i. State and explain Archimedes principle.
  - ii. Explain conduction of heat. Describe its three applications.