

Roll No. _____

(For all sessions)

Paper Code 5 4 7 3

Physics (Objective Type)

Group-I-گروپ I
RSP-4121

فزکس (معرضی)

Marks: 12

Time: 15 Minutes وقت: 15 منٹ

نمبر: 12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معرضی جوابی کاپی پر لکھیں ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D اور دیے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کاپی پر اس سوال نمبر کے سامنے جزو A, B, C, D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مار کر یا پیمن کی سیاہی سے مگر دیں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A, B, C & D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A, B, C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

- 1.1. Density has formula: 1.1 ڈینسٹی کا فارمولا ہے:
- (A) mass x volume (B) volume/mass
 (C) area/mass (D) mass/volume
2. Which of the following materials has large value of temperature coefficient of linear expansion? 2. درج ذیل میں سے کس میٹریل کے طویل پھیلاؤ کے کو اعلیٰ قیمت کی قیمت زیادہ ہوتی ہے؟
- (A) Aluminium (B) Steel (C) Gold (D) Brass
3. What happens to the thermal conductivity of a wall is its thickness is doubled? 3. کسی دیوار کی موٹائی دوگنا کرنے پر اس کی تھرمل کنڈکٹیوٹی:؟
- (A) becomes double (B) remains the same
 (C) becomes half (D) becomes one fourth
4. An interval of 200 μ s is equivalent to: 4. 200 μ s انٹیکرو سیکنڈ کا وقت مساوی ہوتا ہے:
- (A) 0.2 S (B) 0.02 S (C) 2×10^{-4} S (D) 2×10^{-6} S
5. By dividing displacement of a moving body with time, we obtain: 5. کسی متحرک جسم کے ڈس پلیسمنٹ کو وقت پر تقسیم کرنے سے حاصل ہوتا ہے:
- (A) Speed (B) acceleration (C) Velocity (D) Deceleration
6. Newton's first law of motion is valid only in the absence of: 6. نیوٹن کی پہلی حرکت کے قانون کا اطلاق ہوتا ہے؟
- (A) Velocity (B) Net force (C) Torque (D) Momentum
7. SI unit of acceleration is: 7. ایکسلریشن کا SI یونٹ ہے:
- (A) mS^{-1} (B) mS^{-2} (C) m^2S (D) mS^2
8. A force of 10N is making an angle of 30° with the horizontal. Its horizontal component will be: 8. 10 نیوٹن کی ایک فورس 30° کے ساتھ ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتی ہے۔ اس فورس کا افقی کیمپوننٹ ہوگا:
- (A) 4N (B) 5N (C) 7N (D) 8.7N
9. Torque τ is equal to: 9. ٹارک τ برابر ہے:
- (A) Fxm (B) FxR^2 (C) Fxr (D) FxL
10. The value of g on moon's surface is $1.6mS^{-2}$. What will be the weight of a 100Kg body on the surface of the moon? 10. چاند کی سطح پر g کی قیمت $1.6mS^{-2}$ ہے۔ چاند پر 100Kg کے ایک جسم کا وزن ہوگا۔
- (A) 100N (B) 160N (C) 1000N (D) 1600N
11. If the velocity of a body becomes double, then its kinetic energy: 11. اگر کسی جسم کی ولاسٹی دوگنا ہو جائے تو اس کی کینیٹک انرجی:
- (A) remains the same (B) becomes double
 (C) becomes four times (D) becomes half
12. The energy of a moving body during motion is called: 12. حرکت کے دوران کسی جسم کی انرجی کہلاتی ہے:
- (A) Nuclear Energy (B) Chemical energy
 (C) Kinetic energy (D) Potential energy

Roll No. _____

R

S.S.C. - (Part-I) - A-2021
(For all sessions)

فزکس (انتخابی) RW P-91-21 گروپ I
حصہ اول

کل نمبر: 48

10=5x2

10=5x2

10=5x2

18=2x9

04

05

04

05

04

05

05

Physics (Essay Type)

Time: 1:45 Hours

Group-I

(For all sessions)

Total Marks: 48

Section-I

2- Write short answers of any five part from the following.

i. Differentiate between scalars and vectors.

ii. What is meant by vernier constant?

2x5=10

iii. What are prefixes? Give an example.

iv. Define speed and velocity.

v. What is the law of Inertia?

vi. Define acceleration and write its formula.

vii. Write two ways to reduce friction. viii. What is difference between base quantities and derived quantities?

3- Write short answers of any five part from the following.

i. Define like and unlike parallel forces.

ii. Define Geostationary orbit.

2x5=10

iii. Define clockwise and anticlock wise moment.

iv. Define force of Gravitation and give two examples.

v. What is meant by an ideal system?

vi. Define Torque and write its formula.

vii. What is the unit of power? Define its unit.

viii. What is meant by Satellite and Natural Satellite?

4- Write short answers of any five part from the following.

i. Define temperature and write its unit in SI.

ii. What is meant by atmospheric pressure?

2x5=10

iii. Define density. Write its unit in SI.

iv. What is meant by thermal equilibrium?

v. State Hook's law.

vi. Why does transfer of heat in fluids take place by convection?

vii. Differentiate between conduction and convection. viii. Define specific heat capacity and write its unit.

Section -II

9x2=18

Note: Answer any two questions from the following.

5. (a) With the help of speed-time graph prove that $V_f = V_i + at$.

(b) How much is the force of friction between a wooden block of mass 5Kg and the horizontal marble floor? The coefficient of friction between wood and the marble is 0.6. 04

6. (a) Define equilibrium and explain the first condition of equilibrium. 05

(b) Calculate the power of a pump which can lift 200Kg of water through a height of 6m in 10 seconds. 04

7. (a) State Pascal's law and explain hydraulic press. 05

(b) A brass rod is 1m long at 0°C . Find its length at 30°C . (Co-efficient of linear expansion of brass = $1.9 \times 10^{-5} \text{K}^{-1}$). 05

226-09-A

R

S.S.C. - (Part-I)-A- 2021

☆☆

Roll No. _____

انمیدوار خود پر کرے

(For all sessions)

Paper Code 5 4 7 4

Physics (Objective Type)

گروپ-II-کروپ
RWP-42-21

فزکس (معروضی)

Marks: 12

Time: 15 Minutes وقت: 15 منٹ

نمبر: 12

نوٹ: تمام سوالات کے جوابات دی گئی معروضی جوابی کارٹی پر لکھیں ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C, D اور دے گئے ہیں، جس جواب کو آپ درست سمجھیں، جوابی کارٹی پر اس سوال نمبر کے سامنے A, B, C یا D کے دائروں میں سے متعلقہ دائرے کو مار کر یا پین کی سیاہی سے گھریں۔

NOTE: Write answers to the questions on objective answer sheet provided. Four possible answers A, B, C & D to each question are given. Which answer you consider correct, fill the corresponding circle A, B, C or D given in front of each question with Marker or pen ink on the answer sheet provided.

- 1.1. The value of latent heat of vaporization is: 1.1. دھیرا زرخش کی تغلی حرارت کی قیمت ہوتی ہے:

(A) $2.26 \times 10^5 \text{ J Kg}^{-1}$ (B) $2.26 \times 10^6 \text{ J Kg}^{-1}$ (C) $2.26 \times 10^6 \text{ Nm}$ (D) $2.26 \times 10^6 \text{ J}$
2. In solids, heat is transferred by: 2. ٹھوس میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے:

(A) Conduction کنڈکشن (B) Radiation ریڈی ایشن (C) Convection کنویکشن (D) Absorption ایزاریشن
3. Heat from fireplace reaches us by: 3. آگیشمس سے حرارت ہم تک براہ راست پہنچتی ہے:

(A) Conduction کنڈکشن (B) Radiation ریڈی ایشن (C) Convection کنویکشن (D) Absorption ایزاریشن
4. The interval of $200 \mu\text{s}$ is equivalent to: 4. 200 مائیکرو سیکنڈ کا وقت مساوی ہے:

(A) 0.2S (B) 0.02S (C) $2 \times 10^{-4} \text{ S}$ (D) $2 \times 10^{-6} \text{ S}$
5. Amount of a substance in terms of numbers is measured in: 5. کسی شے میں مادے کی مقدار معلوم کرنے کا یونٹ ہے:

(A) gram گرام (B) Kilogram کلوگرام (C) Newton نیوٹن (D) Mole مول
6. By dividing displacement of a moving body with time, we obtain: 6. کسی متحرک جسم کے ڈس پلیسمنٹ کو وقت پر تقسیم کرنے سے حاصل ہوتا ہے:

(A) Speed سپیڈ (B) acceleration ایکسلریشن (C) Velocity ولاسٹی (D) Deceleration ڈی سلریشن
7. A change in position is called: 7. پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے:

(A) Speed سپیڈ (B) Velocity ولاسٹی (C) Displacement ڈس پلیسمنٹ (D) Distance فاصلہ
8. Which of the following is the unit of momentum? 8. مندرجہ ذیل میں سے کونسا مومینٹم کا یونٹ ہے؟

(A) Nm (B) KgmS^{-2} (C) NS (D) NS^{-1}
9. A body satisfies second condition of equilibrium if: 9. ایک جسم ایکوی لیریئم کی دوسری شرط پر پورا اترتا ہے اگر:

(A) $\sum F_x = 0$ (B) $\sum F_y = 0$ (C) $\sum F = 0$ (D) $\sum \tau = 0$
10. The value of gravitational constant is: 10. گریویٹیشنل کانسٹنٹ کی قیمت ہوتی ہے:

(A) $6.673 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2 \text{ Kg}^{-2}$ (B) $6.6 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2 \text{ Kg}^{-2}$ (C) $9.1 \times 10^{-31} \text{ Nm}^2 \text{ Kg}^{-2}$ (D) $1.6 \times 10^{-19} \text{ Nm}^2 \text{ Kg}^{-2}$
11. The unit of energy is: 11. انرجی کا یونٹ ہوتا ہے:

(A) Watt واٹ (B) Joule جول (C) Newton نیوٹن (D) Mole مول
12. One pascal is equal to: 12. ایک پاسکل برابر ہوتا ہے:

(A) 1 Nm^{-2} (B) 10^4 Nm^{-2} (C) 10^2 Nm^{-2} (D) 10^3 Nm^{-2}

227-09-A-☆☆—

Roll No. _____

امیدوار خود کرے

S.S.C. - (Part-I) - A-3021
(For all sessions)

فزکس (انشائیہ) Rwp-42-21 گروپ-II
حصہ اول

کل نمبر: 48

10=5x2

- ii. درنیز کونشنٹ سے کیا مراد ہے؟
iii. روٹنگ فرکشن، سلائیڈ فرکشن سے کم کیوں ہوتی ہے؟
vi. پوزیشن کی تعریف کیجئے اور ایک مثال بھی دیجئے۔
vii. کیا کونشنٹ سپیڈ سے حرکت کرنے والے جسم میں ایکسپلریشن ہو سکتا ہے؟ اپنے جواب کی دلیل دیجئے۔

10=5x2

- ii. ایکس آر ف ریشن کی تعریف کیجئے۔
iii. 'G' کی قیمت اور اس کا SI یونٹ لکھیے۔
vi. لاکھ اور آن لاکھ پیرا مل فورسز میں کیا فرق ہے؟
vii. زمین کا ماس کس طرح معلوم کیا جاسکتا ہے؟

10=5x2

- ii. گیسز میں کنڈکشن کا عمل کیوں نہیں ہوتا؟
iii. طویل سٹرین کی تعریف کیجئے۔ اس کا کوئی یونٹ نہیں ہوتا۔ کیوں؟
vi. حرارتی گھماؤ کی تعریف کیجئے اور سسٹم انٹرنل میں اس کا یونٹ لکھیے۔
viii. ایوپورٹن سے کیا مراد ہے؟ کئی مثال کی ایوپورٹن کا انحصار کن عوامل پر ہوتا ہے؟

18=2x9

حصہ دوم

04

05

04

05

04

05

نوٹ: درج ذیل میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5. (الف) گراف کی مدد سے اخذ کریں کہ $2aS = V_1^2 - V_2^2$

(ب) کسی جسم کے مومینٹم میں 22N.S کی تبدیلی پیدا کرنے کے لیے 20N کی فورس کو کتنا وقت درکار ہوگا؟

6. (الف) ایکوی لبریم کی تعریف کریں نیز اس کی مکمل شرط بیان کریں اور وضاحت کیجئے۔
(ب) ایک سائیکلسٹ ہر 100 فوڈ انرجی کے عوض اپنی بائیکٹل کے چلانے میں 12 کارآمد ورک کرتا ہے۔ اسکی فیصد اینیٹھیکی کتنی ہے؟

7. (الف) پاسکل کا قانون بیان کیجئے اور بانڈ روٹک پریس کی وضاحت کریں۔
(ب) ایک برتن میں موجود 2.5 لیٹر پانی ہے۔ جس کا پھر پچر 20°C ہے۔ پانی کو ابالنے کے لیے حرارت کی کتنی مقدار درکار ہے؟

Physics (Essay Type)

Time: 1:45 Hours

Group-II

(For all sessions)

Marks: 48

Section-I

2- Write short answers of any five part from the following.

2x5=10

- i. Define prefixes and also give an example.
ii. What is meant by vernier constant?
iii. Why rolling friction is less than sliding friction?
iv. Define vectors and scalars.
v. What is International System of Units?
vi. Define position and also give an example.
vii. Define momentum and write its unit.
viii. Can a body moving at constant speed have acceleration? Justify your answer.

3- Write short answers of any five part from the following.

2x5=10

- i. Write two uses of Artificial Satellites.
ii. Define Axis of Rotation.
iii. Write the value of 'G' and its S.I unit.
iv. Define potential energy and write its equation.
v. Define centre of gravity.
vi. What is difference between like and unlike parallel forces?
vii. Define efficiency and write its formula.
viii. How can the mass of earth be determined?

4- Write short answers of any five part from the following.

2x5=10

- i. Define pressure and write its unit in SI.
ii. Why conduction of heat does not take place in gases?
iii. Define tensile strain. It has no unit. Why?
iv. How does heat reach us from the sun.
v. Define the terms heat and temperature.
vi. Define specific heat and write its unit in SI.
vii. State Hook's law. What is meant by elastic limit?
viii. What is meant by evaporation? On what factors the evaporation of a liquid depends?

Section -II

9x2=18

Note: Answer any two questions from the following.

5. (a) Derive with the help of graph that $2aS = V_1^2 - V_2^2$ 04
(b) How much time is required to change 22NS momentum by a force of 20N? 05
6. (a) Define equilibrium. State and explain the first condition of equilibrium. 04
(b) A cyclist does 12Joules of useful work while pedalling his bike from every 100 joules of food energy while he takes. What is his efficiency in percentage? 05
7. (a) State Pascal's law and explain hydraulic press. 04
(b) A container has 2.5 litres of water at 20°C . How much heat is required to boil the water? 05

228-09-A---