Roll No. ______ Annual 2019

Physics — فزکس

Paper : I (Group : I) — پرچہ : I (پہلا گروپ)

(III) -(سیکنڈری پارٹ I ، کلاس نہم)

(Academic Sessions 2018-20)

Marks : 12 — نمبر : 12

Objective (معروضی)

Time : 15 Minutes — وقت : 15 منٹ

Code : 5475

نوٹ: ہرسوال کے چارممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

1\. 1. The orbital speed of a low orbit satellite is — 1۔ نچلے آربٹ کے سیٹلائٹ کی گردش کرنے کی سپیڈ ہوتی ہے۔

(A) zero صفر (B) $8ms^{-1}$ (C) $800ms^{-1}$ (D) $8000ms^{-1}$

2\. The work done in lifting a brick of mass 2kg through a height of 5m above the ground will be — 2 کلو گرام کی ایک اینٹ زمین سے 5m کی بلندی تک لے جانے میں کیا گیا ورک ہوگا۔

(A) 2.5 j (B) 10 j (C) 50 j (D) 100 j

3\. One horse power is equal to — ایک ہارس پاور برابر ہوتا ہے۔

(A) 740 W (B) 746 W (C) 750 W (D) 756 W

4\. The co-efficients of linear expansion and volume expansion are related by the equation — طولی پھیلاؤ کے کو ایفی شینٹ اور والیوم میں پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کا تعلق مساوات سے ظاہر کیا جاتا ہے۔

(A) $\beta=\alpha$ (B) $\beta=3\alpha$ (C) $\beta=2\alpha$ (D) $\beta=\frac{\alpha}{2}$

5\. In system international, the unit of Young's modulus is — سسٹم انٹرنیشنل میں ینگز موڈولس کا یونٹ ہے۔

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

6\. Rooms are heated using gas heaters by — گیس ہیٹرز کے استعمال سے کمرے گرم کیے جاتے ہیں۔

(A) convection and radiation کنویکشن اور ریڈی ایشن (B) conduction only کنڈکشن (C) radiation only ریڈی ایشن (D) convection only کنویکشن

7\. Global warming is due to a gas — گلوبل وارمنگ کا سبب بننے والی گیس ہے۔

(A) Oxygen آکسیجن (B) Carbon monoxide کاربن مونو آکسائیڈ (C) Carbon dioxide کاربن ڈائی آکسائیڈ (D) chlorine کلورین

8\. An utmost suitable instrument to measure the internal diameter of a test tube is — کسی ٹیسٹ ٹیوب کا انٹرنل ڈایا میٹر معلوم کرنے کیلئے انتہائی موزوں آلہ ہے۔

(A) meter rule میٹر راڈ (B) vernier callipers ورنیئر کیلی پرز (C) measuring tape پیمائشی فیتہ (D) screw gauge سکریو گیج

9\. A change in position is called — پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے۔

(A) speed سپیڈ (B) velocity ولاسٹی (C) displacement ڈس پلیسمنٹ (D) distance فاصلہ

10\. The rate of change of momentum is equal to — مومینٹم میں تبدیلی کی شرح برابر ہوتی ہے۔

(A) force فورس (B) mass ماس (C) time وقت (D) torque ٹارک

11\. Inertia depends upon — انرشیا کا انحصار ہے۔

(A) force فورس (B) mass ماس (C) velocity ولاسٹی (D) weight وزن

12\. Racing cars are made stable by — ریسنگ کاریں متوازن بنائی جاتی ہیں انکی

(A) increasing their speed سپیڈ بڑھا کر (B) decreasing their mass ماس کم کرکے (C) lowering their centre of gravity سنٹر آف گریویٹی نیچے کرکے (D) decreasing their width چوڑائی کم کرکے

www.taleem360.com

Roll No. ____________________ Annu.

Physics (سیکنڈری پارٹ I ،کلاس نہم)
Paper : I (Group : I) (Academic Sessions 2018-20) (پہلا گروپ) (I :
Marks : 48 48 :
Time : 1 : 45 Hours Subjective (انشائی) ت : 1 : 45 گھنٹے

نوٹ : حصہ اول لازمی ہے۔حصہ دوم میں سے کوئی سے دو(2) سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

Note : Section I is compulsory. Attempt any Two questions from Section II.

(Section - I حصہ اول)

2. Write short answers to any Five Parts : (5 x 2 = 10)
کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔

i. What is difference between base quantities and derived quantities. Give one example of each.
بنیادی اور ماخوذ مقداروں میں کیا فرق ہے؟ ہر ایک کی ایک مثال دیجئے۔

ii. Estimate 14 years age in seconds.
14 سال عمر کا اندازہ سیکنڈز میں لگائیے۔

iii. What is meant by significant figures of a measurement? Give one example.
کسی پیمائش میں اہم ہندسوں سے کیا مراد ہے؟ ایک مثال دیجئے۔

iv. Differentiate between Random and Linear motion.
رینڈم اور لینیئر موشن میں فرق بیان کیجئے۔

v. Can a body moving at a constant speed have acceleration?
کیا کونسٹنٹ سپیڈ سے حرکت کرنے والے جسم میں ایکسلریشن ہوسکتا ہے؟

vi. If action and reaction are equal and opposite then how does a body move?
اگر ایکشن اور ری ایکشن برابر مگر مخالف سمت میں ہوتے ہیں تو پھر کوئی جسم حرکت کیسے کرتا ہے؟

vii. What is meant by momentum? Write its formula.
مومینٹم سے کیا مراد ہے؟ اسکا فارمولا لکھئے۔

viii. Differentiate between centripetal and centrifugal force.
سینٹری پیٹل اور سینٹری فیوگل فورس میں فرق بیان کیجئے۔

3. Write short answers to any Five Parts : (5 x 2 = 10)
کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔

i. Define Neutral equilibrium and give its example.
نیوٹرل ایکوی لبریم کی تعریف کیجئے اور مثال دیجئے۔

ii. Find the vertical component of a force of 50 N making an angle of 30° with X-axis.
50 نیوٹن کی فورس X - ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بنا رہی ہے۔ اسکا عمودی کمپوننٹ معلوم کیجئے۔

iii. State Law of Gravitation.
گریوی ٹیشن کا قانون بیان کیجئے۔

iv. Why does value of "g" vary from place to place?
"g" کی قیمت مختلف جگہوں پر مختلف کیوں ہوتی ہے؟

v. What is difference between artificial and natural satellites.
مصنوعی اور قدرتی سیٹلائٹس میں کیا فرق ہے؟

vi. Define work and write its S.I unit.
ورک کی تعریف کیجئے اور اسکا S.I یونٹ لکھئے۔

vii. How do we gain energy from air?
ہم ہوا سے کیسے انرجی حاصل کرتے ہیں؟

viii. State the Einstein's Mass-Energy equation and write it.
آئن سٹائن کی ماس- انرجی مساوات بیان کیجئے اور اسے لکھئے۔

4. Write short answers to any Five Parts: (5 x 2 = 10)
کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔

i. State Hook's Law.
ہک کا قانون بیان کیجئے؟

ii. Differentiate between strain and tensile strain.
سٹرین اور ٹینسائل سٹرین میں فرق واضح کیجئے۔

iii. Define Young's modulus and write its mathematical form.
ینگز ماڈولس کی تعریف کیجئے اور اسکی حسابی شکل لکھئے۔

iv. Differentiate between temperature and heat?
ٹمپریچر اور حرارت میں کیا فرق ہے؟

v. Write any two uses of thermal expansion.
حرارتی پھیلاؤ کے کوئی سے دو استعمالات لکھئے۔

vi. Define conduction and convection.
کنڈکشن اور کنویکشن کی تعریف کیجئے۔

vii. What is the difference between land and sea breezes?
نسیم بری اور بحری میں کیا فرق ہے؟

viii. What is Greenhouse Effect?
گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہے؟

(Section - II , حصہ دوم)

(Each question carries Nine (5 + 4 = 9) marks ہر سوال کے نو (9 = 4 + 5) نمبر ہیں)

5.(a) A force acting on a body of mass 5kg produces acceleration of $10ms^{-2}$. What acceleration the same force will produce in a body of mass 8kg?
ایک فورس 5kg ماس کے جسم میں $10ms^{-2}$ کا ایکسلریشن پیدا کرتی ہے۔ یہ فورس 8 kg کے جسم میں کتنا ایکسلریشن پیدا کرے گی؟

(b) Write down types of motion in detail.
موشن کی اقسام تفصیل سے بیان کیجئے۔

6.(a) A car weighing 12 KN has speed $20ms^{-1}$ Find its Kinetic energy
ایک 12 KN وزنی کار کی سپیڈ $20ms^{-1}$ ہے۔ اسکی کائی نیٹک انرجی معلوم کیجئے۔

(b) How many conditions are needed for a body to be in equilibrium? Explain it.
کسی جسم کو ایکوی لبریم میں ہونے کیلئے کتنی شرائط کی ضرورت ہے؟ وضاحت کیجئے۔

7.(a) The head of a pin is a square of side 10 mm. Find the pressure on it due to a force of 20 N.
ایک پن کا بالائی سرا مربع نما ہے۔ جس کی ایک سائیڈ 10 mm ہے۔ اس پر لگنے والی 20 N کی فورس سے پیدا ہونے والا پریشر معلوم کیجئے۔

(b) Define specific heat. Also derive the equation of specific heat capacity
حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجئے اور حرارتی گنجائش کی مساوات اخذ کیجئے۔

www.taleem360.com

Roll No. ____________ Annual 201

Physics — فزکس

Paper : I (Group : II) — پرچہ : I (دوسرا گروپ)

(IV) -(سیکنڈری پارٹ I ، کلاس نہم)

(Academic Session 2018-20)

Marks : 12 — نمبر : 12

Objective (معروضی)

Time : 15 Minutes — وقت : 15 منٹ

Code : 5478

نوٹ: ہرسوال کے چار ممکنہ جوابات A، B، C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔

Note:- You have four choices for each objective type question as A, B, C and D. The choice which you think is correct, fill that circle in front of that question number. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling two or more circles will result in zero mark in that question.

1\. 1. The value of mass of earth is — 1۔ زمین کے ماس کی قیمت ہوتی ہے۔

$6\times10^{21}kg$ (D) $6\times10^{22}kg$ (C) $6\times10^{23}kg$ (B) $6\times10^{24}kg$ (A)

2\. A force of 10 N is making an angle of 30° with the horizontal its horizontal component will be — 2۔ 10نیوٹن کی ایک فورس X- ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتی ہے۔ اس فورس کا افقی کمپونینٹ ہوگا۔

8.7 N (D) 7 N (C) 5 N (B) 4 N (A)

3\. Unit of momentum is — 3۔ مومینٹم کا یونٹ ہے۔

Ns^{-1} (D) Ns (C) $Kgms^{-2}$ (B) Nm (A)

4\. Co-efficient of friction is equal to — 4۔ فرکشن کا کو ایفی شنٹ برابر ہے۔

F_s+R (D) $\frac{R}{F_s}$ (C) $F_s\times R$ (B) $\frac{F_s}{R}$ (A)

5\. The motion of a body about its axis is called. — 5۔ اپنے ایکسز کے گرد جسم کی موشن کہلاتی ہے۔

rotatory motion روٹیٹری موشن (B) circular motion سرکلر موشن (A)

random motion رینڈم موشن (D) vibratory motion وائبریٹری موشن (C)

6\. Which of the following is the smallest quantity? — 6۔ درج ذیل میں سے کونسی مقدار سب سے چھوٹی ہے۔

5000 ng (D) 100 mg (C) 2 mg (B) 0.01g (A)

7\. Rooms are heated using gas heaters by — 7۔ گیس ہیٹرز کے استعمال سے کمرے گرم کیے جاتے ہیں بذریعہ

conduction کنڈکشن (B) Convection and radiation کنویکشن اور ریڈیئیشن (A)

convection کنویکشن (D) radiation ریڈی ایشن (C)

8\. Thermal conductivity of air is — 8۔ ہوا کی تھرمل کنڈکٹیویٹی ہے۔

$0.6Wm^{-1}K^{-1}$ (D) $0.026Wm^{-1}K^{-1}$ (C) $105Wm^{-1}K^{-1}$ (B) $245Wm^{-1}K^{-1}$ (A)

9\. Co-efficient of volume expansion of copper is — 9۔ کاپر کا والیوم میں پھیلاؤ کا کو ایفی شنٹ ہے۔

$3.6\times10^{-5}K^{-1}$ (D) $7.2\times10^{-5}K^{-1}$ (C) $6\times10^{-5}K^{-1}$ (B) $5.1\times10^{-5}K^{-1}$ (A)

10\. Which of the substance is lightest one? — 10۔ کونسی شئے (دھات) سب سے ہلکی ہے؟

lead سیسہ (D) aluminium ایلومینیم (C) mercury مرکری (B) copper کاپر (A)

11\. Rate of doing work is called — 11۔ ورک کرنے کی شرح کو کہتے ہیں۔

momentum مومینٹم (D) power پاور (C) torque ٹارک (B) energy انرجی (A)

12\. The S.I unit of work is — 12۔ ورک کا S.I یونٹ ہے۔

Pascal پاسکل (D) Watt واٹ (C) Joul جول (B) Newton نیوٹن (A)

14 - 119 - 38500 ☆☆☆☆

www.taleem360.com

Roll No. ______________ Annual 2(

Physics
Paper : I (Group : II)
Marks : 48
Time : 1 : 45 Hours

(سیکنڈری پارٹ I ،کلاس نہم)
(Academic Sessions 2018-20)
Subjective (انشائی)

پرچہ : (I) (دوسرا گروپ)
نمبر : 48
وقت : 1 : 45 گھنٹے

نوٹ : حصہ اول لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو (2) سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

Note : Section I is compulsory. Attempt any Two questions from Section II.

(Section - I حصہ اول)

2. Write short answers to any Five Parts : (5 x 2 = 10)
2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔

i. Define atomic physics and nuclear physics.
i۔ اٹامک فزکس اور نیوکلیئر فزکس کی تعریف کیجئے۔

ii. What is meant by prefixes?
ii۔ پری فکسز سے کیا مراد ہے؟

iii. What is vernier callipers? Write its least count .
iii۔ ورنیئر کیلیپرز کیا ہے؟ اسکا لیسٹ کاؤنٹ لکھیے۔

iv. Differentiate between Random and Linear motion.
iv۔ رینڈم اور لینیئر موشن میں فرق بیان کیجئے۔

v. Differentiate between distance and displacement.
v۔ فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ کے درمیان فرق بیان کیجئے۔

vi. State Law of Conservation of momentum.
vi۔ مومینٹم کے کنزرویشن کا قانون بیان کیجئے۔

vii. Define Force and Inertia .
vii۔ فورس اور انرشیا کی تعریف کیجئے۔

viii. Differentiate between mass and weight.
viii۔ ماس اور وزن میں فرق واضح کیجئے۔

3. Write short answers to any Five Parts : (5 x 2 = 10)
3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔

i. What is meant by Rigid Body?
i۔ رجڈ باڈی سے کیا مراد ہے؟

ii. State Law of Moments.
ii۔ مومنٹس کا اصول تحریر کیجئے۔

iii. Define gravitational field.
iii۔ گریویٹیشنل فیلڈ کی تعریف کیجئے۔

iv. What are artificial satellites? Give its two uses.
iv۔ مصنوعی سیٹلائٹس سے کیا مراد ہے؟ اسکے دو استعمالات لکھیے۔

v. On what factors the orbital speed of a satellite depends?
v۔ کسی سیٹلائٹ کی زمین کے گرد گردش کن چیزوں پر منحصر ہوتی ہے؟

vi. Define work and energy.
vi۔ ورک اور انرجی کی تعریف کیجئے۔

vii. What is meant by potential energy? Write its equation.
vii۔ پوٹینشل انرجی سے کیا مراد ہے؟ اسکی مساوات بھی لکھیے۔

viii. Define chemical energy. Write its two sources.
viii۔ کیمیکل انرجی کی تعریف کیجئے اور اسکے دو ذرائع لکھیے۔

4. Write short answers to any Five Parts: (5 x 2 = 10)
4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔

i. Define stress and write its S.I unit.
i۔ سٹریس کی تعریف کیجئے اور S.I یونٹ لکھیے۔

ii. State Hook's Law and write its equation.
ii۔ ہک کا قانون بیان کیجئے اور مساوات لکھیے۔

iii. What is meant by plasma?
iii۔ پلازما سے کیا مراد ہے؟

iv. Define internal energy.
iv۔ انٹرنل انرجی کی تعریف کیجئے۔

v. What will be the temperature on Kelvin Scale when it is $20\,^{\circ}C$ on Celsius Scale?
v۔ کیلون سکیل پر ٹمپریچر کیا ہو گا جبکہ سیلسیس سکیل پر ٹمپریچر $20\,^{\circ}C$ ہے۔

vi. Define thermal conductivity. Write its S.I unit.
vi۔ تھرمل کنڈکٹیویٹی کی تعریف کیجئے اور اسکا S.I یونٹ لکھیے۔

vii. Write uses of convection currents.
vii۔ کنویکشن کرنٹس کے استعمالات لکھیے۔

viii. What is Greenhouse Effect?
viii۔ گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہے؟

(Section - II , حصہ دوم)

(Each question carries Nine (5+ 4 = 9) marks **(ہر سوال کے نو (5+4 = 9) نمبر ہیں)**

5۔ (a) ایک ٹرین ریسٹ کی حالت سے $0.5ms^{-2}$ کے ایکسلریشن کے ساتھ چلنا شروع کرتی ہے۔ 100 میٹر کا فاصلہ طے کرنے کے بعد ٹرین کی سپیڈ Kmh^{-1} میں کیا ہوگی؟

5.(a) A train starts from rest with an acceleration of $0.5ms^{-2}$ Find its speed in Kmh^{-1} when it has moved through 100 m.

(b) Prove that the rate of change of momentum of a body is equal to a force acting on it.
(b) ثابت کیجئے کہ کسی جسم پر عمل کرنے والی فورس اس جسم میں پیدا ہونے والے مومینٹم کی تبدیلی کی شرح کے برابر ہوتی ہے۔

6.(a) Calculate the power of a pump which can lift 200 Kg of water through a height of 6m in 10 seconds.
6۔ (a) ایک پمپ 200 Kg پانی کو 10 S میں 6 m کی بلندی تک پہنچا سکتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجئے۔

(b) Find a force from its perpendicular components by using a figure.
(b) شکل استعمال کرتے ہوئے عمودی کمپونینٹس کی مدد سے فورس معلوم کیجئے۔

7۔ (a) ایک طالب علم اپنے انگوٹھے سے 75 N کی فورس لگا کر اپنی ہتھیلی کو دباتا ہے۔ اسکے انگوٹھے کے نیچے $1.5cm^2$ کے ایریا پر لگنے والا پریشر کتنا ہوگا؟

7.(a) A student presses her palm by thumb with a force of 75 N. What would be the pressure under her thumb having contact area $1.5cm^2$

(b) Define linear thermal expansion in solids. Derive its equation. $L = L_o(1 + \alpha\Delta T)$
(b) ٹھوس اجسام میں طولی پھیلاؤ کی تعریف کیجئے۔ اسکی مساوات اخذ کیجئے۔
$L = L_o(1 + \alpha\Delta T)$

14 - 119 - 38500

www.taleem360.com