Roll No. | | | | | | | (امیدوار خُود پُر کرے)

Physics — S.S.C (9^{th})-A-2022 — کس

Paper : I — Group : I — Objective معروضی — گروپ : پہلا — I : چہ

Time : 15 Minutes — (iii) — قت : 15 منٹ

Marks : 12 — Paper Code | 5 | 4 | 7 | 5 | — SWL-G1-22 — 12 : ر

ٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات C, B, A اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق 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 ہو گا۔

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 the question number in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

SECTION-A حصہ اول

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	پانی کی حرارت مخصوصہ ہوتی ہے۔ Specific heat of water is:	$1000\,Jkg^{-1}K^{-1}$	$4000\,Jkg^{-1}K^{-1}$	$4200\,Jkg^{-1}K^{-1}$	$810\,Jkg^{-1}K^{-1}$
2.	نارمل یا صحت مند انسانی جسم کا ٹمپریچر ہے۔ Normal human body's temperature is:	$15\,°C$	$32\,°F$	$0\,K$	$37\,°C$
3.	نسیم بری چلتی ہے۔ Land breeze blows from:	رات کے وقت خشکی سے سمندر کی طرف Land to sea during night	دن کے وقت خشکی سے سمندر کی طرف Land to sea during day	رات کے وقت سمندر سے خشکی کی طرف Sea to land during night	دن کے وقت سمندر سے خشکی کی طرف Sea to land during day
4.	"g" کی قیمت سطح زمین سے زمین کے ریڈیس کے مساوی بلندی پر ہوتی ہے۔ The value of "g" at a height one earth's radius above the surface of the earth is:	2g	$\frac{1}{2}g$	$\frac{1}{3}g$	$\frac{1}{4}g$
5.	ورک صفر ہو گا جب فورس اور فاصلہ کے درمیان زاویہ ہوتا ہے۔ The work done will be zero when the angle between force and distance is:	45°	60°	90°	180°
6.	نچلے آربٹ کے سیٹلائٹ کی گردش کرنے کی سپیڈ ہوتی ہے۔ The orbital speed of a low orbit satellite is:	صفر Zero	$8ms^{-1}$	$800ms^{-1}$	$8000ms^{-1}$
7.	اِن میں سے کونسی شے سب سے ہلکی ہے؟ Which of the given substance is the lightest one?	کاپر Copper	مرکری Mercury	ایلومینیم Aluminium	سیسہ Lead
8.	انرشیا کا انحصار ______ پر ہے۔ Inertia depends upon:	فورس Force	نیٹ فورس Net force	ماس Mass	ولاسٹی Velocity
9.	کسی ویکٹر کے عمودی کمپونٹس کی تعداد ہوتی ہے۔ The number of perpendicular components of a force is:	4	2	5	3
10.	اِن میں سے کونسی مقدار ویکٹر ہے؟ Which of the given is a vector quantity?	سپیڈ Speed	فاصلہ Distance	ڈس پلیسمنٹ Displacement	پاور Power
11.	دی گئی مقداروں میں سے کونسی مقدار سب سے کم ہے؟ Which one of the given is the smallest quantity?	$0.01g$	$2mg$	$100\mu g$	$5000ng$
12.	SI میں بنیادی یونٹس کی تعداد ہے۔ The number of base units in SI is:	3	6	7	9

www.eduvision.edu.pk

Physics | Roll No. [ ] (امیدوار خود پُر کرے)

S.S.C (9th)-A-2022

Time : 1:45 Hours | Group : I | Paper (I) پرچہ | گروپ : پہلا | 1:45 گھنٹے

Marks : 48 | Subjective انشائی | SWL-G1-22 | 48 :

Note:- Section B is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section C.

حصہ دوم لازمی ہے۔ حصہ سوئم میں سے کوئی سے دو سوالوں کے جوابات لکھئے۔

SECTION-B حصہ دوم

2. Write short answers to any five parts. (5x2=10) کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
   - i. Define Plasma Physics and Geophysics. پلازما فزکس اور جیو فزکس کی تعریف کیجئے۔
   - ii. What is International System of Units? یونٹس کا انٹرنیشنل سسٹم کیا ہے؟
   - iii. Estimate the age of 15 years in seconds. پندرہ سال کی عمر کا اندازہ سیکنڈز میں لکھئے۔
   - iv. Differentiate between distance and displacement. فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ میں فرق بیان کیجئے۔
   - v. Define Rest and Motion. ریسٹ اور موشن کی تعریف کیجئے۔
   - vi. Define Acceleration and write its formula also. ایکسلریشن کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا بھی لکھئے۔
   - vii. When a gun is fired, it recoils, why? جب ایک بندوق چلائی جاتی ہے تو وہ پیچھے کو جھٹکا کھاتی ہے، کیوں؟
   - viii. What would happen if all the friction suddenly disappears? اگر ہر قسم کی فرکشن اچانک ختم ہو جائے تو کیا ہو گا؟
3. Write short answers to any five parts. (5x2=10) کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
   - i. What is meant by centre of gravity? سنٹر آف گریویٹی سے کیا مراد ہے؟
   - ii. Define Stable Equilibrium and give its two examples also. قیام پذیر ایکوی لبریم کی تعریف کیجئے اور اسکی دو مثالیں بھی دیجئے۔
   - iii. What are artificial satellites? مصنوعی سیٹلائٹس کیا ہوتے ہیں؟
   - iv. On which factors the orbital speed of a satellite depends upon? کسی سیٹلائٹ کی زمین کے گرد گردش کن چیزوں پر منحصر ہوتی ہے؟
   - v. Write the height and velocity of a geostationary satellite with respect to earth. جیو سٹیشنری سیٹلائٹ کی زمین کے لحاظ سے بلندی اور ولاسٹی تحریر کیجئے۔
   - vi. Define Power and write its formula. پاور کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا تحریر کیجئے۔
   - vii. What are two types of mechanical energy? میکینیکل انرجی کی دو اقسام کون سی ہیں؟
   - viii. Differentiate between work and energy. ورک اور انرجی میں فرق واضح کیجئے۔
4. Write short answers to any five parts. (5x2=10) کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔
   - i. How does heat reach us from the Sun? حرارت سورج سے ہم تک کیسے پہنچتی ہے؟
   - ii. What is the effect of length on thermal conductivity? لمبائی کا تھرمل کنڈکٹیوٹی پر کیا اثر ہوتا ہے؟
   - iii. Write down names of four faces of "Leslie Cube". "لیزلی کیوب" کی چار سطحوں کے نام تحریر کیجئے۔
   - iv. Define the terms Heat and Temperature. حرارت اور ٹمپریچر کی اصطلاحات کی تعریف کیجئے۔
   - v. What is meant by upper and lower fixed points of thermometer? تھرمومیٹر میں اَپر اور لوئر فکسڈ پوائنٹس سے کیا مراد ہے؟
   - vi. The temperature of Lahore is $50^\circ C$. Convert it into Fahrenheit Scale. لاہور کا ٹمپریچر $50^\circ C$ ہے۔ اسے فارن ہائیٹ سکیل میں تبدیل کیجئے۔
   - vii. Describe that when the objects float on water and when sink into it? بیان کیجئے کہ اجسام کب پانی کے اوپر تیرتے ہیں اور کب اس کے اندر ڈوب جاتے ہیں؟
   - viii. Define Plasma. What is its relation with electric current? پلازما کی تعریف کیجئے۔ اس کا الیکٹرک کرنٹ کے ساتھ کیا تعلق ہے؟

حصہ سوئم (ہر سوال کے نو نمبر ہیں)

SECTION – C (Each question carries nine 09 Marks)

5. (a) By using speed-time graph, prove that $S = V_i t + \frac{1}{2}at^2$ (1+3)
   (الف) سپیڈ ٹائم گراف کو استعمال کر کے ثابت کیجئے کہ $S = V_i t + \frac{1}{2}at^2$
   (b) Find the acceleration produced by a force of 100N in a mass of 50kg. (5)
   (ب) 50 کلوگرام ماس کے ایک جسم میں 100N کی فورس کتنا ایکسلریشن پیدا کرے گی؟
6. (a) Define Potential Energy. Derive an expression for it at some height with respect to the Earth. (1+3)
   (الف) پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجئے۔ زمین کے لحاظ سے کسی بلندی پر اس کے لیے مساوات اخذ کیجئے۔
   (b) The steering of a car has a radius 16cm. Find the torque produced by a couple of 50N. (5)
   (ب) ایک کار کے سٹیرنگ وہیل کا ریڈیس 16cm ہے۔ 50N کے کپل سے پیدا ہونے والا ٹارک معلوم کیجئے۔
7. (a) State and prove mathematically "Archimedes Principle". (1+3)
   (الف) ارشمیدس کا قانون بیان کیجئے اور اسے حسابی طریقے سے ثابت کیجئے۔
   (b) A container has 2.5 litres of water at $20^\circ C$. How much heat is required to boil the water? (5)
   (ب) ایک برتن میں 2.5 لیٹر پانی ہے جس کا ٹمپریچر $20^\circ C$ ہے۔ پانی کو ابالنے کے لئے حرارت کی کتنی مقدار درکار ہے؟

www.eduvision.edu.pk

Roll No. (اُمیدوار خود پُر کرے)

S.S.C (9th)-A-2022

...s فزکس

...er : I Group : II Objective معروضی گروپ : دوسرا I : پرچہ

...ime : 15 Minutes (iv) وقت : 15 منٹ

Marks : 12 Paper Code 5 4 7 8 SwL-G2-21 12 : نمبر

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق 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 ہو گا۔

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 in your answer book. Use marker or pen to fill the circles. Cutting or filling up two or more circles will result no mark.

SECTION-A حصہ اول

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	ماس (m) اور ایکسلریشن (a) کا حاصل ضرب ہو گا۔ The product of mass (m) and acceleration (a) is equal to:	مومینٹم Momentum	فورس Force	انرشیا Inertia	ٹارک Torque
2.	سنٹری پیٹل فورس کا فارمولا ہے۔ Formula for centripetal force is:	$Fc = \frac{mv}{r}$	$Fc = \frac{mv}{r^2}$	$Fc = \frac{mv^2}{r}$	$Fc = \frac{mv^2}{r^2}$
3.	میٹر راڈ کا لیسٹ کاؤنٹ ہے۔ Least count of a metre rod is:	0.1 mm	1.0 mm	1.0 cm	1.0 m
4.	اگر سیلسیئس سکیل پر ٹمپریچر $20\,^\circ C$ ہو تو کیلون سکیل پر ٹمپریچر ہو گا۔ What will be the temperature on Kelvin scale when it is $20\,^\circ C$ on Celsius scale?	273K	293K	300K	373K
5.	پانی کس ٹمپریچر پر برف بن جاتا ہے۔ Water freezes at:	0 °F	32 °F	−273K	0K
6.	مادہ کی کونسی حالت میں مالیکیولز اپنی پوزیشن نہیں چھوڑتے؟ In which of the given states of matter, molecules do not leave their position?	ٹھوس Solid	مائع Liquid	گیس Gas	پلازما Plasma
7.	ٹھوس اجسام میں انتقالِ حرارت کا طریقہ ہے۔ In solids, heat is transferred by:	ریڈی ایشن Radiation	کنویکشن Convection	کنڈکشن Conduction	ابزارپشن Absorption
8.	"g" کی قیمت سطح زمین سے زمین کے ریڈیس کے مساوی بلندی پر ہوتی ہے۔ The value of "g" at a height one earth's radius above the surface of the earth is:	2g	$\frac{1}{2}$g	$\frac{1}{3}$g	$\frac{1}{4}$g
9.	10 نیوٹن کی فورس، x – ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتی ہے۔ اس فورس کا اُفقی کمپونینٹ ہو گا۔ Force of 10N is making an angle of 30° with x – axis, its horizontal component is:	4N	5N	7N	8.7N
10.	ورک صفر ہو گا جب فورس اور فاصلہ کے درمیان زاویہ ہوتا ہے۔ The work done will be zero when the angle between force and distance is:	45°	60°	90°	180°
11.	ان میں سے کونسی مقدار ویکٹر ہے؟ Which of the given is a vector quantity?	سپیڈ Speed	فاصلہ Distance	پاور Power	ڈس پلیسمنٹ Displacement
12.	210.0 g میں اہم ہندسوں کی تعداد ہے۔ In the value 210.0g, the number of significant figures is/are:	1	2	3	4

www.eduvision.edu.pk

Roll No. ______ (امیدوار خود پر کرے)

S.S.C (9th)-A-2022

فزکس

Time : 1:45 Hours Group : II Paper (I) پرچہ گروپ : دوسرا وقت : 1:45 گھنٹے

Marks : 48 Subjective انشائی نمبر : 48

Note:- Section B is compulsory. Attempt any two (2) questions from Section C.

نوٹ: حصہ دوم لازمی ہے۔ حصہ سوئم میں سے کوئی سے دو سوالوں کے جوابات لکھئے۔

SECTION-B حصہ دوم

2. Write short answers to any five parts. (5x2=10)

کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. What is meant by base quantities and base units?
بنیادی مقداروں اور بنیادی یونٹس سے کیا مراد ہے؟

ii. What is meant by positive and negative zero error of screw gauge?
سکریو گیج کے پوزیٹو اور نیگیٹو زیرو ایرر سے کیا مراد ہے؟

iii. Convert 12 years into seconds.
12 سال کو سیکنڈز میں تبدیل کیجئے۔

iv. Differentiate between vectors and scalars.
ویکٹرز اور سکیلرز میں فرق واضح کیجئے۔

v. What is the difference between variable speed and uniform speed?
ویری ایبل سپیڈ اور یونیفارم سپیڈ میں کیا فرق ہے؟

vi. Differentiate between distance and displacement.
فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ میں فرق واضح کیجئے۔

vii. What is the SI unit of force? Define it.
فورس کا SI یونٹ کیا ہے؟ اس کی تعریف کیجئے۔

viii. Write two disadvantages of friction.
فرکشن کے دو نقصانات تحریر کیجئے۔

3. Write short answers to any five parts. (5x2=10)

کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. What is meant by neutral equilibrium?
نیوٹرل ایکوی لبریم سے کیا مراد ہے؟

ii. What is meant by rigid body?
رجڈ باڈی سے کیا مراد ہے؟

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

iv. What is field force?
فیلڈ فورس کیا ہوتی ہے؟

v. What are artificial satellites?
مصنوعی سیٹلائٹس کیا ہیں؟

vi. Define Work. What is its SI unit?
ورک کی تعریف کیجئے۔ اس کا SI یونٹ کیا ہے؟

vii. Why do we need energy?
ہمیں انرجی کی ضرورت کیوں ہوتی ہے؟

viii. Define Potential Energy and write its formula.
پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجئے اور فارمولا لکھئے۔

4. Write short answers to any five parts. (5x2=10)

کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. State the principle of floatation.
تیرنے کا اصول بیان کیجئے۔

ii. Define Elasticity.
ایلاسٹیسٹی کی تعریف کیجئے۔

iii. State Hook's Law and write its formula.
ہک کا قانون بیان کیجئے اور اس کا فارمولا لکھئے۔

iv. Define Specific Heat of Substance.
کسی شے کی حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجئے۔

v. What is meant by anomalous expansion of water?
پانی کے بے قاعدہ پھیلاؤ سے کیا مراد ہے؟

vi. Write the uses of Styrofoam.
سٹائروفوم کے استعمالات لکھئے۔

vii. Why conduction of heat does not take place in gases?
گیسز میں کنڈکشن کا عمل کیوں نہیں ہوتا؟

viii. Write down two uses of non-conductors.
نان کنڈکٹرز کے دو استعمالات لکھئے۔

SECTION – C (Each question carries nine 09 Marks)

حصہ سوئم (ہر سوال کے نو نمبر ہیں)

5. (a) Derive second equation of motion with the help of speed-time graph. (1+3)
(الف) سپیڈ ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی دوسری مساوات اخذ کیجئے۔

(b) A body has weight 20N. How much force is required to move it vertically upward with an acceleration of $2ms^{-2}$? (5)
(ب) ایک جسم کا وزن 20N ہے۔ اس کو $2ms^{-2}$ کے ایکسلریشن سے سیدھا اوپر کی طرف لے جانے کیلئے کتنی فورس کی ضرورت ہوگی؟

6. (a) Using Newton's Law of Gravitation, find the mass of the earth. (3+1)
(الف) نیوٹن کے گریوی ٹیشن کے قانون کی مدد سے زمین کا ماس معلوم کیجئے۔

(b) Calculate the power of a pump which can lift 200kg of water through a height of 6m in 10 seconds. (5)
(ب) ایک پمپ 200kg پانی کو 10 سیکنڈ میں 6m کی بلندی تک پہنچا سکتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجئے۔

7. (a) What is evaporation? Explain any three factors on which rate of evaporation depends. (1+3)
(الف) ایویپوریشن کیا ہے؟ کوئی سے تین عوامل کی وضاحت کیجئے جن پر ایویپوریشن کی شرح کا انحصار ہوتا ہے۔

(b) A wooden cube of sides 10cm each has been dipped completely in water. Calculate the upthrust of water acting on it. (5)
(ب) ایک لکڑی کا کیوب جس کے ہر ضلع کی لمبائی 10cm ہے، پانی میں مکمل طور پر ڈبویا ہوا ہے۔ اس پر پانی کے اچھال کی فورس معلوم کیجئے۔

www.eduvision.edu.pk