7-SWL-9-2023

Roll No. ______ (امیدوار خود پُر کرے)

Physics — SSC (9th) 1st Annual 2023 — فزکس

Paper : I | Group : I | Objective معروضی | گروپ : پہلا | پرچہ : I

Time : 15 Minutes | (iii) | وقت : 15 منٹ

Marks : 12 | Paper Code 5 4 7 5 | SWL-1-23 | کل نمبر : 12

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 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 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.	ہک کے قانون کے مطابق۔ According to Hook's law:	کونسٹنٹ = سٹرین x سٹریس stress x strain = constant	کونسٹنٹ = سٹریس/سٹرین $\text{constant} = \frac{\text{stress}}{\text{strain}}$	کونسٹنٹ = سٹرین/سٹریس $\text{constant} = \frac{\text{strain}}{\text{stress}}$	سٹرین = سٹریس stress = strain
2.	ایک ٹھوس شے کے طولی حرارتی پھیلاؤ کے کوائفی شینٹ کی قیمت $2 \times 10^{-5} K^{-1}$ ہے۔ اس کے والیوم میں پھیلاؤ کے کوائفی شینٹ کی قیمت ہوگی۔ What will be the value of β for a solid for which α has a value of $2 \times 10^{-5}\ K^{-1}$?	$2 \times 10^{-5}\ K^{-1}$	$8 \times 10^{-15}\ K^{-1}$	$8 \times 10^{-5}\ K^{-1}$	$6 \times 10^{-5}\ K^{-1}$
3.	گیسز میں زیادہ تر انتقالِ حرارت کا سبب ہے۔ In gases heat is mainly transferred by:	مالیکیولز کا ٹکراؤ Molecular collision	کنڈکشن Conduction	کنوکشن Convection	ریڈی ایشن Radiation
4.	کوئی بھی جسم ایکوی لبریم کی دوسری شرط پوری کرتا ہے اگر۔ A body satisfies second condition for equilibrium if:	$\sum W = 0$	$\sum P = 0$	$\sum F = 0$	$\sum \tau = 0$
5.	ورک کرنے کی شرح کو کہتے ہیں۔ Rate of doing work is called:	پاور Power	ٹارک Torque	انرجی Energy	مومینٹم Momentum
6.	نچلے آربٹ کے سیٹلائٹ کی گردش کرنے کی سپیڈ ہوتی ہے۔ The orbital speed of a low orbit satellite is:	صفر Zero	$8 ms^{-1}$	$8000 ms^{-1}$	$800 ms^{-1}$
7.	سسٹم انٹرنیشنل میں پریشر کا یونٹ پاسکل ہے جو کہ برابر ہے۔ The SI unit of pressure is Pascal, which is equal to:	$10^4\ Nm^{-2}$	$1\ Nm^{-2}$	$10^2\ Nm^{-2}$	$10^3\ Nm^{-2}$
8.	کس کی غیر موجودگی میں نیوٹن کے پہلے قانون موشن کا اطلاق ہوتا ہے؟ Newton's first law of motion is valid only in the absence of:	نیٹ فورس Net force	فورس Force	فرکشن Friction	مومینٹم Momentum
9.	دو مساوی لیکن اَن لائک پیرالل فورسز جن کا لائن آف ایکشن مختلف ہو پیدا کرتی ہیں۔ Two equal but unlike parallel forces having different lines of action produce:	ٹارک A torque	کپل A couple	ایکوی لبریم Equilibrium	نیوٹرل ایکوی لبریم Neutral equilibrium
10.	کسی متحرک جسم کے ڈس پلیسمنٹ کو وقت پر تقسیم کرنے سے حاصل ہوتا/ہوتی ہے۔ By dividing displacement of a moving body with time we obtain:	سپیڈ Speed	ولاسٹی Velocity	ایکسلریشن Acceleration	ڈی سلریشن Deceleration
11.	ڈیجیٹل ورنیئر کیلیپرز کا لیسٹ کاؤنٹ ہوتا ہے۔ Least count of digital vernier callipers is:	1 mm.	0.1 mm.	0.001 mm.	0.01 mm.
12.	0.00580 km میں اہم ہندسوں کی تعداد ہے۔ 0.00580 km has significant figures:	5	2	3	4

15-123-1A-44000 ★★★

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

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

Physics فزکس

SSC (9th) 1st Annual 2023

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

Marks : 48 | Subjective انشائی | Sw1-1-23 | کل نمبر : 48

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

نوٹ: حصہ دوم لازمی ہے۔ حصہ سوم 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 atomic and nuclear physics. اٹامک اور نیوکلیئر فزکس کی تعریف کیجئے۔

   ii. How is precision related to the significant figures in a measured quantity? کسی ناپی گئی مقدار کے بالکل درست ہونے کا اس میں موجود اہم ہندسوں سے کیا تعلق ہے؟

   iii. What is meant by vernier constant? ورنیئر کونسٹنٹ سے کیا مراد ہے؟

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

   v. What is meant by uniform speed? یونیفارم سپیڈ سے کیا مراد ہے؟

   vi. Define retardation. ریٹارڈیشن کی تعریف کیجئے۔

   vii. What would happen if all friction suddenly disappears? اگر ہر قسم کی فرکشن اچانک ختم ہو جائے تو کیا ہوگا؟

   viii. What is meant by banking of the road? بینکنگ آف دی روڈ سے کیا مراد ہے؟

3. Write short answers to any Five parts. (5x2=10) کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

   i. Differentiate between stable and neutral equilibrium. سٹیبل اور نیوٹرل ایکوی لبریم میں فرق کیجئے۔

   ii. Differentiate between torque and couple. ٹارک اور کپل میں فرق واضح کیجئے۔

   iii. Write down second condition for equilibrium. ایکوی لبریم کی دوسری شرط لکھئے۔

   iv. Why are communication satellites stationed at geostationary orbits? کمیونیکیشن سیٹلائٹس، جیوسٹیشنری آربٹس میں کیوں بھیجے جاتے ہیں؟

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

   vi. What are artificial satellites? آرٹیفیشل سیٹلائٹس کیا ہیں؟

   vii. Define wind energy. ونڈ انرجی کی تعریف کیجئے۔

   viii. What is meant by magma? میگما سے کیا مراد ہے؟

4. Write short answers to any five parts. (5x2=10) کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

   i. Where is Pascal's Law applied? پاسکل کے قانون کا اطلاق کہاں ہوتا ہے؟

   ii. What is stress? Write down its unit. سٹریس کیا ہے؟ اس کا یونٹ لکھئے۔

   iii. What is elastic limit? ایلاسٹک لمٹ کیا ہے؟

   iv. What is meant by internal energy of a body? کسی جسم کی انٹرنل انرجی سے کیا مراد ہے؟

   v. What is a thermometer? تھرمومیٹر کیا ہے؟

   vi. How does heat reach us from the Sun? سورج سے ہم تک حرارت کیسے پہنچتی ہے؟

   vii. Define rate of flow of heat. حرارت کے بہاؤ کی شرح کی تعریف کیجئے۔

   viii. Differentiate between conductor and insulator. موصل اور غیر موصل کے درمیان فرق کیجئے۔

SECTION – C حصہ سوم

Note: Attempt any TWO questions. Each question carries nine (9) Marks.

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔ ہر سوال کے نو (9) نمبر ہیں۔

5. (a) State Newton's 2nd Law of Motion. Also derive its mathematical equation. (4)
   (الف) نیوٹن کا موشن کا دوسرا قانون بیان کیجئے اور اسکی حسابی مساوات بھی اخذ کیجئے۔

   (b) A car starts from rest. Its velocity becomes 20 ms^{-1} in 8 seconds. Find its acceleration. (5)
   (ب) ایک کار ریسٹ کی حالت سے حرکت کرنا شروع کرتی ہے۔ 8 سیکنڈ میں اسکی ولاسٹی 20 ms^{-1} ہو جاتی ہے اس کا ایکسلریشن معلوم کیجئے۔

6. (a) Define kinetic energy and derive an equation for it. (1+3)
   (الف) کائنیٹک انرجی کی تعریف کیجئے اور اسکی مساوات اخذ کیجئے۔

   (b) A force is acting on a body making an angle of 30° with the horizontal. The horizontal component of the force is 20 N. Find the force. (5)
   (ب) ایک فورس کسی جسم پر x۔ ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتے ہوئے عمل کر رہی ہے۔ فورس کا x۔ کمپونینٹ 20 N ہے، فورس معلوم کیجئے۔

7. (a) Define and explain latent heat of fusion. (4)
   (الف) پگھلاؤ کی مخفی حرارت کی تعریف کیجئے اور وضاحت کیجئے۔

   (b) The head of a pin is a square of side 10 mm. Find the pressure on it due to a force of 20 N. (5)
   (ب) 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۔

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Roll No. 1 0 9 9 3 4 (امیدوار خود پُر کرے)

Physics **SSC (9th)1st Annual 2023** **فزکس**

Paper : I | Group : II | Objective معروضی | گروپ : دوسرا | پرچہ : I

Time : 15 Minutes | (iv) | وقت : 15 منٹ

Marks : 12 | Paper Code 5 4 7 8 | SWL-2-23 | نمبر : 12

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 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 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 اوّل

Q.1	Questions / سوالات	A	B	C	D
1.	کسی جسم کی موشن ٹرانسلیٹری ہوگی اگر وہ حرکت کرتا ہے۔ A body has translatory motion if it moves along a:	خطِ مستقیم میں Straight line	دائرہ میں Circle	گھومے بغیر Line without rotation	خم دار راستہ پر Curved path
2.	ان میں سے کون سا جزو ایویپوریشن کو متاثر کرتا ہے؟ Which one of the given options, affects evaporation?	ٹمپریچر Temperature	مائع کی سطح کا ایریا Surface area of the liquid	ہوا Wind	یہ تمام عوامل All of these
3.	کسی شے کی ڈینسٹی معلوم کی جا سکتی ہے۔ The density of a substance can be found with the help of:	پاسکل کے قانون کی مدد سے Pascal's law	ہک کے قانون کی مدد سے Hooke's law	ارشمیدس کے اصول کی مدد سے Archimedes principle	تیرنے کے اصول کی مدد سے Principle of floatation
4.	نسیم بری چلتی ہے۔ Land breeze blows from:	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 the day	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 the day
5.	جیوسٹیشنری آربٹ جن میں کمیونیکیشن سیٹلائٹ گردش کرتے ہیں ان کی بلندی سطح زمین سے ہوتی ہے۔ The altitude of geostationary orbits in which communication satellites are launched above the surface of the Earth is:	850 km	1000 km	6400 km	42300 km
6.	دیئے گئے ڈیوائسز میں کون سا لائیٹ انرجی کو الیکٹریکل انرجی میں تبدیل کرتا ہے؟ Which one of the given devices, converts light energy into electrical energy?	الیکٹرک بلب Electric bulb	الیکٹرک جنریٹر Electric generator	فوٹو سیل Photo cell	الیکٹرک سیل Electric cell
7.	مادہ کی کون سی حالت میں مالیکیولز اپنی پوزیشن نہیں چھوڑتے؟ In which state of matter, molecules do not leave their position?	ٹھوس Solid	مائع Liquid	گیس Gas	پلازما Plasma
8.	10 نیوٹن کی ایک فورس x-ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتی ہے۔ اس فورس کا افقی کمپوننٹ ہوگا۔ A force of 10 N is making an angle of 30° with the horizontal. Its horizontal component will be:	4 N	5 N	7 N	8.7 N
9.	کس کی غیر موجودگی میں نیوٹن کے پہلے قانون موشن کا اطلاق ہوتا ہے؟ Newton's first law of motion is valid only in the absence of:	فورس Force	نیٹ فورس Net force	فرکشن Friction	مومینٹم Momentum
10.	ورک کرنے کی شرح کو کہتے ہیں۔ Rate of doing work is called:	انرجی Energy	ٹارک Torque	پاور Power	مومینٹم Momentum
11.	کسی شے میں مادے کی مقدار معلوم کرنے کا یونٹ ہے۔ The amount of a substance in terms of numbers is measured in:	گرام Gram	کلوگرام Kilogram	نیوٹن Newton	مول Mole
12.	دی گئی مقداروں میں سے کون سی مقدار سب سے چھوٹی ہے؟ Which one of the given quantities is the smallest?	0.01 g	2 mg	100 µg	5000 ng

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Roll No. [ ] (طالب علم خود پر کرے)

Physics

SSC (9th) 1st Annual 2023

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. Enlist any four laboratory safety equipments.
لیبارٹری میں موجود کوئی سے چار حفاظتی آلات کی لسٹ بنائیے۔

ii. Define light (optics).
روشنی (بصریات) کی تعریف کیجئے۔

iii. What is meant by physical quantities?
طبعی مقداروں کا کیا مطلب ہے؟

iv. When is a body said to be at rest?
کوئی جسم کب ریسٹ میں کہلاتا ہے؟

v. Define uniform acceleration.
یونیفارم ایکسلریشن کی تعریف کیجئے۔

vi. Define vectors.
ویکٹرز کی تعریف کیجئے۔

vii. Define momentum and write its equation.
مومینٹم کی تعریف کیجئے اور اس کی مساوات لکھئے۔

viii. Write two differences between mass and weight.
ماس اور وزن کے درمیان دو فرق بیان کیجئے۔

3. Write short answers to any five parts. (5x2=10)
کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. Define couple.
کپل کی تعریف کیجئے۔

ii. Differentiate between centre of mass and centre of gravity.
سنٹر آف ماس اور سنٹر آف گریویٹی میں فرق لکھئے۔

iii. Define geostationary orbit.
جیو سٹیشنری آربٹ کی تعریف لکھئے۔

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

v. State Law of Gravitation.
گریویٹیشن کا قانون بیان کیجئے۔

vi. Define elastic potential energy.
ایلاسٹک پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجئے۔

vii. Write down SI unit of work and define it also.
ورک کا SI یونٹ لکھئے اور اسکی تعریف بھی کیجئے۔

viii. What is magma?
میگما کیا ہے؟

4. Write short answers to any five parts. (5x2=10)
کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. Define density. Write down its SI unit.
ڈینسٹی کی تعریف کیجئے۔ اس کا SI یونٹ لکھئے۔

ii. State Pascal's law. Write down applications of this law in daily life.
پاسکل کا قانون بیان کیجئے۔ اس قانون کا اطلاق روز مرہ زندگی میں کہاں ہوتا ہے؟

iii. Define heat. Write down its SI unit.
حرارت کی تعریف کیجئے۔ اس کا SI یونٹ لکھئے۔

iv. What is meant by absolute zero of temperature?
ٹمپریچر کے ایبسولیوٹ زیرو سے کیا مراد ہے؟

v. What is the difference between melting point and freezing point?
میلٹنگ پوائنٹ اور فریزنگ پوائنٹ میں کیا فرق ہے؟

vi. What is greenhouse effect?
گرین ہاؤس ایفیکٹ کیا ہے؟

vii. Define the radiation mode of heat transfer.
انتقالِ حرارت کے طریقے ریڈی ایشن کی تعریف کیجئے۔

viii. Write down any four measures to save energy in homes.
گھروں میں انرجی کی بچت کے لیے کوئی سے چار اقدامات لکھئے۔

SECTION – C حصہ سوئم

Note: Attempt any TWO questions. Each question carries nine (9) Marks

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات لکھئے۔ ہر سوال کے نو (9) نمبر ہیں

5. (a) State law of conservation of momentum. Explain it with balls' example. (4)
(الف) مومینٹم کا کنزرویشن کا قانون بیان کیجئے۔ گیندوں کی مثال سے اس کی وضاحت کیجئے۔

(b) A train starts from rest. It moves through 1 km in 100 s with uniform acceleration. What will be its speed at the end of 100 s? (5)
(ب) ایک ٹرین ریسٹ کی حالت میں چلنا شروع کرتی ہے۔ یہ یونیفارم ایکسلریشن کے ساتھ 100 سیکنڈ میں ایک کلومیٹر کا فاصلہ طے کرتی ہے۔ 100 سیکنڈ مکمل ہونے پر ٹرین کی سپیڈ کیا ہو گی؟

6. (a) What is meant by Kinetic energy? Derive its equation. (1+3)
(الف) کائی نیٹک انرجی سے کیا مراد ہے؟ اس کی مساوات اخذ کیجئے۔

(b) A force of 100 N is applied perpendicularly on a spanner at a distance of 10 cm from a nut. Find the torque produced by the force. (5)
(ب) 100 نیوٹن کی فورس نٹ سے 10 cm کے فاصلہ پر سپینر پر عموداً عمل کر رہی ہے۔ اس سے پیدا ہونے والا ٹارک معلوم کیجئے

7. (a) Explain how is the temperature in a Greenhouse maintained? (1+3)
(الف) وضاحت کیجئے کہ گرین ہاؤس میں ٹمپریچر کو کس طرح برقرار رکھا جاتا ہے۔

(b) A wooden cube of sides 10 cm 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 جو پانی میں مکمل طور پر ڈوبا ہوا ہے۔ اس پر پانی کی اچھال کی فورس معلوم کیجئے۔

16-123-1A-42000

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

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

Physics — S.S.C (9th)-A-2022 — کس

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

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

Marks : 12 — Paper Code 5 4 7 5 — Swl-G1-22 — 12 : بر

ٔ:- 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 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 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 اوّل

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 ہوگا 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.	ان 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.	ان 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	100µg	5000ng
12.	SI میں بنیادی یونٹس کی تعداد ہے۔ The number of base units in SI is:	3	6	7	9

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Roll No. ______ (امیدوار خود پُر کرے)

Physics

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.

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. 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 ہوگا؟

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?
   مکینیکل 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 $50°C$. Convert it into Fahrenheit Scale.
   لاہور کا ٹمپریچر $50°C$ 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 سٹیئرنگ 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 $20°C$. How much heat is required to boil the water? (5)
   (ب) ایک برتن میں 2.5 لیٹر پانی ہے جس کا ٹمپریچر $20°C$ ہے۔ پانی کو ابالنے کے لئے حرارت کی کتنی مقدار درکار ہے؟

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Roll No. [ ] (اُمیدوار خود پُر کرے)

S.S.C (9th)-A-2022 فزکس

...er : I	Group : II	Objective معروضی	گروپ : دوسرا پرچہ : I
...me : 15 Minutes		(iv)	وقت : 15 منٹ
Marks : 12	Paper Code 5 4 7 8	SWL-G2-21	نمبر : 12

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 سیلسیس 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:	$0\ ^\circ F$	$32\ ^\circ F$	−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	کنوکشن 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.	اِن 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.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

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)

2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- i. What is meant by base quantities and base units?
  i. بنیادی مقداروں اور بنیادی یونٹس سے کیا مراد ہے؟
- ii. What is meant by positive and negative zero error of screw gauge?
  ii. سکریو گیج کے پوزیٹو اور نیگیٹو زیرو ایرر سے کیا مراد ہے؟
- iii. Convert 12 years into seconds.
  iii. 12 سال کو سیکنڈز میں تبدیل کیجئے۔
- iv. Differentiate between vectors and scalars.
  iv. ویکٹرز اور سکیلرز میں فرق واضح کیجئے۔
- v. What is the difference between variable speed and uniform speed?
  v. ویری ایبل سپیڈ اور یونیفارم سپیڈ میں کیا فرق ہے؟
- vi. Differentiate between distance and displacement.
  vi. فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ میں فرق واضح کیجئے۔
- vii. What is the SI unit of force? Define it.
  vii. فورس کا SI یونٹ کیا ہے؟ اس کی تعریف کیجئے۔
- viii. Write two disadvantages of friction.
  viii. فرکشن کے دو نقصانات تحریر کیجئے۔

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

3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- i. What is meant by neutral equilibrium?
  i. نیوٹرل ایکوی لبریم سے کیا مراد ہے؟
- ii. What is meant by rigid body?
  ii. رجڈ باڈی سے کیا مراد ہے؟
- iii. Why does the value of "g" vary from place to place?
  iii. "g" کی قیمت مختلف جگہوں پر مختلف کیوں ہوتی ہے؟
- iv. What is field force?
  iv. فیلڈ فورس کیا ہوتی ہے؟
- v. What are artificial satellites?
  v. مصنوعی سیٹلائٹس کیا ہیں؟
- vi. Define Work. What is its SI unit?
  vi. ورک کی تعریف کیجئے۔ اس کا SI یونٹ کیا ہے؟
- vii. Why do we need energy?
  vii. ہمیں انرجی کی ضرورت کیوں ہوتی ہے؟
- viii. Define Potential Energy and write its formula.
  viii. پوٹینشل انرجی کی تعریف کیجئے اور فارمولا لکھئے۔

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

4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

- i. State the principle of floatation.
  i. تیرنے کا اصول بیان کیجئے۔
- ii. Define Elasticity.
  ii. ایلاسٹیسٹی کی تعریف کیجئے۔
- iii. State Hook's Law and write its formula.
  iii. ہک کا قانون بیان کیجئے اور اس کا فارمولا لکھئے۔
- iv. Define Specific Heat of Substance.
  iv. کسی شے کی حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجئے۔
- v. What is meant by anomalous expansion of water?
  v. پانی کے بے قاعدہ پھیلاؤ سے کیا مراد ہے؟
- vi. Write the uses of Styrofoam.
  vi. سٹائروفوم کے استعمالات لکھئے۔
- vii. Why conduction of heat does not take place in gases?
  vii. گیسز میں کنڈکشن کا عمل کیوں نہیں ہوتا؟
- viii. Write down two uses of non-conductors.
  viii. نان کنڈکٹر 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)

5۔ (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)

6۔ (الف) نیوٹن کے گریویٹیشن 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)

7۔ (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 upthurst of water acting on it. (5)

(ب) ایک لکڑی کا مکعب جس کے ہر ضلع کی لمبائی 10cm ہے۔ پانی میں مکمل طور پر ڈوبا ہوا ہے۔ اس پر پانی کے اچھال کی فورس معلوم کیجئے۔

www.pakcity.org

Roll No. | | | | | | (اُمیدوار خود پُر کرے)

Physics — فزکس

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

Paper : I | Group : I | Objective معروضی | گروپ : پہلا | پرچہ : I

(II)

Time : 15 Minutes — وقت : 15 منٹ

Marks : 12 — نمبر : 12

Paper Code | 5 | 4 | 7 | 3 |

SWL-G1-21

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

Q.1	Questions /سوالات	A	B	C	D
1.	سسٹم انٹرنیشنل میں تھرمل کنڈکٹیوٹی کا یونٹ ہے۔ In SI, the unit of thermal conductivity is:	$Wm^{-2}K$	$Wm^{-1}K^{-1}$	$Wm^{-1}K^{-2}$	$Wm^{-2}K^{-1}$
2.	زمین کا ماس ہے۔ The mass of earth is:	$6\times10^{4}\ kg$	$6\times10^{14}\ kg$	$6\times10^{24}\ kg$	$6\times10^{34}\ kg$
3.	ایک ہارس پاور برابر ہوتا ہے۔ One horse power is equal to:	764 W	746 W	674 W	647 W
4.	سسٹم انٹرنیشنل میں ڈینسٹی کا یونٹ ہے۔ In SI, the unit of density is:	kgm^{-1}	kgm^{-2}	kgm^{-3}	kgm
5.	مومینٹم کی مساوات ہے۔ Equation of momentum is:	$p=\frac{v}{m}$	$p=mv^2$	$p=(mv)^2$	$p=mv$
6.	ایک فورس "F"، x - ایکسز کی طرف عمل کر رہی ہے۔ اس کا y - کمپونینٹ ہوگا۔ A force "F" acting along $x-axis$, its y – component is:	zero	F	1	2F
7.	کسی متحرک جسم کے ڈس پلیسمنٹ کو وقت پر تقسیم کرنے سے حاصل ہوتی ہے۔ By dividing displacement of a moving body with time, we obtain:	سپیڈ speed	ایکسلریشن acceleration	ولاسٹی velocity	ڈی سلریشن deceleration
8.	ان یونٹس میں سے کون سی یونٹ ماخوذ نہیں ہے؟ Which one of the given units is not a derived unit?	واٹ Watt	نیوٹن Newton	پاسکل Pascal	کلوگرام Kilogram
9.	سسٹم انٹرنیشنل میں حرارت مخصوصہ کا یونٹ ہے۔ In SI, unit of specific heat is:	$Jkg^{-1}K^{-1}$	$J^{-1}kg\ K^{-1}$	$Jkg^{-2}K^{-1}$	$Jkg\ K^{-2}$
10.	جسم کے کام کرنے کی صلاحیت کو کہتے ہیں۔ The ability of a body to do work is called:	پاور Power	انرجی Energy	فورس Force	پریشر Pressure
11.	کسی جسم کے یونٹ ایریا پر عموداً لگائی جانے والی فورس کہلاتی ہے۔ The force exerted perpendicularly on unit area of an object is called:	سٹرین Strain	ینگز موڈولس Young's modulus	پریشر Pressure	اچھال کی قوت Buoyant force
12.	انتقالِ حرارت کے طریقے ہیں۔ The ways by which transfer of heat takes place are:	5	2	3	4

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Time : 1:45 Hours	Group : I	Paper (I) پرچہ	گروپ: پہلا	وقت : 1:45 گھنٹے
Marks : 48		Subjective انشائی	SWL-91-21	نمبر : 48

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

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

(Section – I حصہ اول)

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

کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. What do you understand by the zero error of a measuring instrument?
کسی پیمائشی آلہ کے زیرو ایرر کے متعلق آپ کیا جانتے ہیں؟

ii. What is Vernier Callipers? Write its least count.
ورنیئر کیلیپرز کیا ہے؟ اس کا لیسٹ کاؤنٹ تحریر کیجئے۔

iii. Find the number of significant figures in $210.0\,g$ and also express it in scientific notation.
$210.0\,g$ میں اہم ہندسوں کی تعداد معلوم کیجئے اور اسے سائینٹیفک نوٹیشن میں بھی بیان کیجئے۔

iv. Define Scalar and give any two examples.
سکیلر کی تعریف کیجئے اور کوئی سی دو مثالیں دیجئے۔

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

vi. Define Velocity and write its mathematical formula.
ولاسٹی کی تعریف کیجئے اور اس کا حسابی فارمولہ تحریر کیجئے۔

vii. Write two ways to reduce friction.
فرکشن کو کم کرنے کے دو طریقے تحریر کیجئے۔

viii. Why rolling friction is less than sliding friction?
رولنگ فرکشن، سلائڈنگ فرکشن سے کیوں کم ہوتی ہے؟

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

کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. Define Head to Tail rule.
ہیڈ ٹو ٹیل رُول کی تعریف کیجئے۔

ii. What is difference between like and unlike forces?
لائک اور ان لائک پیرالل فورسز میں کیا فرق ہے؟

iii. Define Rigid Body and Axis of Rotation.
رجڈ باڈی اور ایکسز آف روٹیشن کی تعریف کیجئے۔

iv. What are artificial satellites? Give an example.
مصنوعی سیٹلائٹس کیا ہیں؟ مثال دیجئے۔

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

vi. Write the value of "G" and its unit in SI.
"G" کی قیمت اور اس کا یونٹ SI میں لکھئے۔

vii. What is meant by the efficiency of a system?
کسی سسٹم کی ایفی شینسی سے کیا مطلب لیا جاتا ہے؟

viii. Define Power and write its SI unit.
پاور کی تعریف کیجئے اور اسکا SI یونٹ لکھئے۔

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

کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. Define Density and write its formula.
ڈینسٹی کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولہ لکھئے۔

ii. What is meant by elasticity?
ایلاسٹیسٹی سے کیا مراد ہے؟

iii. Define Stress and write its SI unit.
سٹریس کی تعریف کیجئے اور اس کا SI یونٹ لکھئے۔

iv. What is meant by melting point and freezing point?
میلٹنگ پوائنٹ اور فریزنگ پوائنٹ سے کیا مراد ہے؟

v. Evaporation causes cooling, why?
ایوپوریشن ٹھنڈک کا سبب بنتی ہے، ایسا کیوں ہوتا ہے؟

vi. Define Transfer of Heat and write its two ways.
انتقالِ حرارت کی تعریف کیجئے اور اس کے دو طریقوں کے نام لکھئے۔

vii. Write two uses of convection currents.
کنویکشن کرنٹس کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔

viii. Define Conduction also describe conduction in solid, briefly.
کنڈکشن کی تعریف کیجئے نیز ٹھوس میں کنڈکشن کے عمل کو مختصر بیان کیجئے۔

Section – II (Each question carries Nine marks) (4+5=9) (ہر سوال کے نو نمبر ہیں) حصہ دوم

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

(ب) 0.5 کلوگرام ماس کو 50 cm ریڈیس کے دائرے میں $3\,ms^{-1}$ کی سپیڈ سے گھمانے کیلئے کتنی سینٹری پیٹل فورس کی ضرورت ہوگی؟

(b) How much centripetal force is needed to make a body of mass 0.5 kg to move in a circle of a radius 50 cm with a speed $3\,ms^{-1}$?

6. (a) State and explain Law of Gravitation.
(الف) گریوی ٹیشن کا قانون بیان کیجئے اور وضاحت کیجئے۔

(ب) ایک مکینک $200\,N$ کی فورس لگا کر 15 cm لمبے سپینر کی مدد سے بائیسکل کا نٹ کستا ہے۔ نٹ کو کسنے والا ٹارک معلوم کیجئے۔

(b) A mechanic tightens the nut of a bicycle using a 15 cm long spanner by exerting a force of $200\,N$. Find the torque that has tightened it.

7. (a) Explain the working of hydraulic press.
(الف) ہائڈرولک پریس کے کام کرنے کے طریقہ کار کی وضاحت کیجئے۔

(ب) ایک غبارے میں $15^{\circ}C$ پر $1.2\,m^3$ ہوا موجود ہے۔ اس کا والیوم $40^{\circ}C$ پر معلوم کیجئے۔ جبکہ ہوا کے والیوم میں حرارتی پھیلاؤ کے کوایفی شنٹ کی قیمت $3.67\times10^{-3}\,k^{-1}$ ہے۔

(b) A balloon contains $1.2\,m^3$ air at $15^{\circ}C$. Find its volume at $40^{\circ}C$. Thermal coefficient of volume expansion of air is $3.67\times10^{-3}\,k^{-1}$.

www.pakcity.org

Physics | S.S.C (Part-I)-A-2021 | فزکس

Paper : I | Group : II | Objective معروضی | گروپ : دوسرا | پرچہ : I

Time : 15 Minutes | (II) | وقت : 15 منٹ

Marks : 12 | Paper Code 5 4 7 4 | SWL-G2-21 | نمبر : 12

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

Q.1	Questions /سوالات	A	B	C	D
1.	$x-axis$ کی طرف عمل کرنے والی فورس کا y – کمپونینٹ ہوگا۔ A force acting along $x-axis$, its y–component is:	0	1	F	2F
2.	ایک کار جس کا ماس 400 کلو گرام ہے، 2 میٹر فی سیکنڈ کی ولاسٹی سے حرکت کر رہی ہے۔ اسکی کائی نیٹک انرجی ہوگی۔ A car having mass 400kg, moving with velocity $2ms^{-1}$. Its kinetic energy will be:	100 J	200 J	800 J	1600 J
3.	SI میں پریشر کا یونٹ پاسکل ہے جو کہ برابر ہے۔ The SI unit of pressure is Pascal, which is equal to:	$1\,Nm^{-2}$	$10\,Nm^{-2}$	$10^2\,Nm^{-2}$	$10^3\,Nm^{-2}$
4.	زمین کا ماس معلوم کرنے کا فارمولا ہے۔ Formula to find mass of Earth is:	$M_e=\frac{g^2R}{G}$	$M_e=\frac{R^2g}{G}$	$M_e=\frac{Rg}{G}$	$M_e=\frac{R^2g^2}{G}$
5.	200 مائیکرو سیکنڈ کا وقفہ مساوی ہے۔ An interval of $200\mu s$ is equal to:	$0.2s$	$0.02s$	$2\times10^{-4}s$	$2\times10^{-6}s$
6.	انتقال حرارت کے طریقے ہیں۔ The ways by which transfer of heat take place are:	2	4	3	5
7.	تھرمل کنڈکٹیویٹی کا یونٹ ہے۔ The unit of thermal conductivity is:	$Wm^{-1}K$	WmK	WmK^{-1}	$Wm^{-1}K^{-1}$
8.	حرکت کی تیسری مساوات ہے۔ Third equation of motion is:	$S=vt$	$2aS=v_f^2-v_i^2$	$v_f=v_i+at$	$F=ma$
9.	ٹائر اور خشک روڈ کے درمیان کوایفی شینٹ آف فرکشن کی قیمت ہے۔ Coefficient of friction between tyre and dry road is:	1	0.1	2	0.2
10.	سینٹری پیٹل فورس (F_c) برابر ہے۔ Centripetal force (F_c) is equal to:	$\frac{mv^2}{r^2}$	$\frac{mv}{r^2}$	$\frac{mv}{r}$	$\frac{mv^2}{r}$
11.	پاور کا SI یونٹ ہے۔ SI unit of power is:	ms^{-1}	second	ms^{-2}	watt
12.	والیوم میں حرارتی پھیلاؤ (V)= Volume thermal expansion (V)=	$V_o(1+\Delta T)$	$V_o(1+\beta\Delta T)$	$V_o(\beta\Delta T)$	$V_o(1-\beta\Delta T)$

www.pakcity.org

Roll No. ________ (امیدوار خود پُر کرے)

Physics — **S.S.C (Part-I)-A 2021** — فزکس

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

Marks : 48 — Subjective انشائی — SWL-G2-21 — نمبر : 48

Note: Section I is compulsory. Attempt any two questions from section II.
نوٹ: حصہ اوّل لازمی ہے۔ حصہ دوم میں سے کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔

(Section – I حصہ اوّل)

2. Write short answers to any five parts. (5x2=10) — کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. What is meant by prefixes? Give an example. — پری فکسز سے کیا مراد ہے؟ مثال دیجئے۔

ii. Estimate 16 years age in seconds. — سولہ سال عمر کا اندازہ سیکنڈز میں بتائیے۔

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

iv. Define Speed and Velocity. — سپیڈ اور ولاسٹی کی تعریف کیجئے۔

v. Convert $36\,kmh^{-1}$ into ms^{-1}. — $36\,kmh^{-1}$ کو ms^{-1} میں تبدیل کیجئے۔

vi. Define Momentum. Write its equation. — مومینٹم کی تعریف کیجئے۔ اس کی مساوات لکھئے۔

vii. When a gun is fired, it recoils. Why? — ایک بندوق چلائی جاتی ہے تو یہ پیچھے کو جھٹکا کھاتی ہے۔ کیوں؟

viii. How many seconds in a day? Calculate it. — ایک دن میں کتنے سیکنڈز ہوتے ہیں؟ حل کیجئے۔

3. Write short answers to any five parts. (5x2=10) — کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. Define Head to Tail rule. — ہیڈ ٹو ٹیل رول کی تعریف کیجئے۔

ii. Define Torque and write its mathematical equation. — ٹارک کی تعریف کیجئے اور اسکی حسابی مساوات لکھئے۔

iii. Describe Principle of Moments. — مومنٹس کا اصول بیان کیجئے۔

iv. What is meant by gravitational force? — گریوی ٹیشنل فورس سے کیا مراد ہے؟

v. Define Orbital Velocity and write its formula. — آربٹل ولاسٹی کی تعریف کیجئے اور اسکا فارمولا تحریر کیجئے۔

vi. Describe global positioning system. — گلوبل پوزیشننگ سسٹم بیان کیجئے۔

vii. Define Power and write its SI unit. — پاور کی تعریف کیجئے اور اسکا SI یونٹ لکھئے۔

viii. Define Efficiency and write its equation. — ایفی شینسی کی تعریف کیجئے اور اس کی مساوات لکھئے۔

4. Write short answers to any five parts. (5x2=10) — کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کیجئے۔

i. A stone having volume $200\,cm^3$ and 500g mass. Find its density. — ایک $200\,cm^3$ والیوم کے پتھر کا ماس 500g ہے۔ اس کی ڈینسٹی معلوم کیجئے۔

ii. What is pressure? Write its mathematical formula. — پریشر کیا ہے؟ اس کا حسابی فارمولا تحریر کیجئے۔

iii. Is pressure scalar or vector? Write its SI unit. — پریشر سکیلر ہے یا ویکٹر؟ اس کا SI یونٹ تحریر کیجئے۔

iv. Write down the names of two factors effecting evaporation. — ایوپوریشن پر اثر انداز ہونے والے دو عوامل کے نام تحریر کیجئے۔

v. Define Specific Heat Capacity. — حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجئے۔

vi. Write the name of two ways by which transfer of heat takes place. — انتقالِ حرارت کے دو طریقوں کے نام تحریر کیجئے۔

vii. Why does transfer of heat in fluids take place by convection? — سیال اشیاء میں انتقالِ حرارت کنویکشن سے کیوں عمل میں آتی ہے؟

viii. What is meant by convection currents? — کنویکشن کرنٹس کا کیا مطلب ہے؟

Section – II (Each question carries Nine marks) (4+5=9) (ہر سوال کے نو نمبر ہیں) حصہ دوم

5. (الف) نیوٹن کا موشن کا تیسرا قانون بیان کیجئے اور روزمرہ زندگی سے تین مثالیں دیجئے۔

5. (a) State Newton's third law of motion and give three examples from daily life.

(ب) ایک کار $30\,ms^{-1}$ کی ولاسٹی سے حرکت کر رہی ہے اسکی ولاسٹی 5 سیکنڈ میں کم ہو کر $15\,ms^{-1}$ ہو جاتی ہے۔ کار کا ریٹارڈیشن معلوم کیجئے۔

(b) Find the retardation produced when a car moving at a velocity of $30\,ms^{-1}$ slows down uniformly to $15\,ms^{-1}$ in 5 seconds.

6. (a) Define Equilibrium also explain first condition for equilibrium. — (الف) ایکوی لبریم کی تعریف کیجئے نیز ایکوی لبریم کی پہلی شرط کی وضاحت کیجئے۔

(ب) ایک پمپ 200kg پانی کو 10 سیکنڈ میں 6m کی بلندی تک پہنچا سکتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجئے۔

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

7. (الف) حرارتی پھیلاؤ سے کیا مراد ہے؟ کسی ٹھوس میں طولی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی مساوات اخذ کیجئے۔

7. (a) What is meant by thermal expansion? Derive the equation of linear thermal expansion in solids.

(ب) $40cm\times10cm\times5cm$ پیمائش کے ایک لکڑی کے ٹکڑے کا ماس 850 g ہے۔ لکڑی کی ڈینسٹی معلوم کیجئے۔

(b) A wooden block measuring $40cm\times10cm\times5cm$ has a mass 850 g. Find the density of wood.

www.pakcity.org

Roll No. SWL Annual 2019

Physics (III) - (سیکنڈری پارٹ I ، کلاس نہم) فزکس

Paper : I (Group : I) (Academic Sessions 2018-20) پرچہ : I (پہلا گروپ)

Marks : 12 **Objective** (معروضی) نمبر : 12

Time : 15 Minutes **Code : 5475** وقت : 15 منٹ

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 orbital speed of a low orbit satellite is — نچلے آربٹ کے سٹلائٹ کی گردش کرنے کی سپیڈ ہوتی ہے۔

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

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۔

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

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

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

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۔

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

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

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

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

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

convection only کنویکشن (D) radiation only ریڈی ایشن (C)

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

Carbon monoxide کاربن مونو آکسائیڈ (B) Oxygen آکسیجن (A)

chlorine کلورین (D) Carbon dioxide کاربن ڈائی آکسائیڈ (C)

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۔

vernier callipers ورنیئر کیلی پرز (B) meter rule میٹر راڈ (A)

screw gauge سکریو گیج (D) measuring tape پیائشی فیتہ (C)

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

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

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

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

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

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

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

decreasing their mass ماس کم کرکے (B) increasing their speed سپیڈ بڑھاکر (A)

decreasing their width چوڑائی کم کرکے (D) lowering their centre of gravity سنٹر آف گریویٹی نیچے کرکے (C)

13 - 119 - 42000 ☆☆☆

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Roll No. ______________________ Annu.

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

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

(I :) (پہلا گروپ)
48 :
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)

2۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔

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

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

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

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

v. Can a body moving at a constant speed have acceleration?
v۔ 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?
vi۔ 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.
vii۔ مومینٹم سے کیا مراد ہے؟ اسکا فارمولا لکھئے۔

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

3. Write short answers to any Five Parts : (5 x 2 = 10)

3۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔

i. Define Neutral equilibrium and give its example.
i۔ 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.
ii۔ 50 نیوٹن کی فورس X - ایکسز کے ساتھ 30° کا زاویہ بنا رہی ہے۔ اسکا عمودی کمپونینٹ معلوم کیجئے۔

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

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

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

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

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

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

4. Write short answers to any Five Parts: (5 x 2 = 10)

4۔ کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔

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

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

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

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

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

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

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

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 نمبر ہیں (5 + 4 = 9))

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?

5۔(a) 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.

(b) موشن کی اقسام تفصیل سے بیان کیجئے۔

6.(a) A car weighing 12 KN has speed $20ms^{-1}$ Find its Kinetic energy

6۔(a) 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.

(b) 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.

7۔(a) 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

(b) حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجئے اور حرارتی گنجائش کی مساوات اخذ کیجئے۔

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Roll No. ____________ Annual 2019

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 دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہرسوال کے سامنے دیے 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 — زمین کے ماس کی قیمت ہوتی ہے۔

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

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

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

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

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

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

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

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

(A) circular motion سرکلر موشن (B) rotatory motion روٹیٹری موشن (C) vibratory motion وائبریٹری موشن (D) random motion رینڈم موشن

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

14 - 119 - 38500 ☆☆☆☆

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

Roll No. ____________________ Annual 2...

Physics (سیکنڈری پارٹ I ، کلاس نہم)

Paper : I **(Group : II)** (Academic Sessions 2018-20) پرچہ : (I) (دوسرا گروپ)

Marks : 48 Subjective (انشائی) نمبر : 48

Time : 1 : 45 Hours 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) کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات دیجئے۔

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

v. What will be the temperature on Kelvin Scale when it is $20\,^{\circ}C$ on Celsius Scale? — 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. — تھرمل کنڈکٹیویٹی کی تعریف کیجئے اور اسکا S.I یونٹ لکھیے۔

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

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

(Section - II , حصہ دوم)

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

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. — 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. — 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. — 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. $L = L_o(1+\alpha\Delta T)$ — ٹھوس اجسام میں طولی پھیلاؤ کی تعریف کیجئے۔ اسکی مساوات اخذ کیجئے۔ $L = L_o(1+\alpha\Delta T)$

14 - 119 - 38500

www.pakcity.org

Roll No. ____________________ Annual 2018

Physics (IV)-(سیکنڈری پارٹ I ، کلاس نہم) فزکس

Paper : I (Group : I) (Academic Sessions 2015-19) پرچہ : I (پہلا گروپ)

Marks : 12 SWL-G1-9-18 Objective (معروضی) نمبر : 12

Time : 15 Minutes Code : 5477 وقت : 15 منٹ

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. Which one of the following divices converts light energy into electrical energy? درج ذیل میں سے کونسا ڈیوائس لائیٹ انرجی کو الیکٹریکل انرجی میں تبدیل کرتا ہے؟ ۔1 .1

(A) photo cell فوٹوسیل (B) electric bulb الیکٹرک بلب

(C) electric cell الیکٹرک سیل (D) electric generator الیکٹرک جنریٹر

2\. The work done will be zero when the angle between the force and the distance is ورک صفر ہوگا جب فورس اور فاصلہ کے درمیان زاویہ ہوتا ہے۔ ۔2

(A) 45° (B) 60° (C) 90° (D) 180°

3\. Earth's gravitational force of attraction vanishes at زمین کی گریوی ٹیشنل فورس غائب ہوجاتی ہے ۔3

(A) 6400 Km کلومیٹر پر (B) infinity لامحدود فاصلہ پر (C) 42300 km کلومیٹر پر (D) 1000 Km کلومیٹر پر

4\. The number of forces that can be added by head to tail rule are ہیڈ ٹو ٹیل رول سے ویکٹرز کی تعداد جنہیں جمع کیا جاسکتا ہے؟ ۔4

(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) any number کوئی بھی تعداد

5\. Inertia depends upon درج ذیل میں سے انرشیا کا انحصار کس پر ہے؟ ۔5

(A) force فورس (B) net force نیٹ فورس (C) mass ماس (D) velocity ولاسٹی

6\. Newton's First Law of Motion is valid only in the absence of درج ذیل میں سے کس کی غیر موجودگی میں نیوٹن کے پہلے قانون حرکت کا اطلاق ہوتا ہے؟ ۔6

(A) force فورس (B) net force نیٹ فورس (C) friction فرکشن (D) momentum مومینٹم

7\. Which of the following is a vector quantity? درج ذیل میں سے کون سی مقدار ویکٹر ہے؟ ۔7

(A) speed سپیڈ (B) distance فاصلہ (C) displacement ڈس پلیسمنٹ (D) power پاور

8\. The number of basic units in SI are SI میں بنیادی یونٹس کی تعداد ہے۔ ۔8

(A) 7 (B) 6 (C) 3 (D) 9

9\. In solid, heat is transferred by ٹھوس اجسام میں انتقال حرارت کا طریقہ ہے۔ ۔9

(A) radiation ریڈی ایشن (B) convection کنویکشن (C) absorption ابزارپشن (D) conduction کنڈکشن

10\. Normal human body temperature is نارمل یا صحت مند انسانی جسم کا ٹمپریچر ہے۔ ۔10

(A) $15^\circ C$ (B) $37^\circ C$ (C) $37^\circ F$ (D) $98.8^\circ F$

11\. Atmospheric pressure at sea level is about سطح سمندر پر اٹما سفیرک پریشر تقریباً ہوتا ہے۔ ۔11

(A) $102300 Nm^{-2}$ (B) $110300 Nm^{-2}$ (C) $100300 Nm^{-2}$ (D) $101300 Nm^{-2}$

12\. Specific heat of water is پانی کی حرارت مخصوصہ ہے۔ ۔12

(A) $4200 J\,Kg^{-1}K^{-1}$ (B) $4280 J\,Kg^{-1}K^{-1}$ (C) $4200 J\,Kg^{-2}K^{-1}$ (D) $4200 J\,Kg^{1}K^{-1}$

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

www.pakcity.org

www.pakcity.org
EDUCATION
pakcity.org

www.pakcity.org