0921 (جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجیے۔ رول نمبر:________________

سیکنڈری پارٹ I سیشن 2017-19 to 2020-22 **گروپ پہلا** دستخط امیدوار:________________

فزکس (معروضی) وقت: 15 منٹ کل نمبر 12 **PAPER CODE 1471**

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 متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ **PAPER CODE** درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریموور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

SGD-G2-21

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. Write **PAPER CODE, which is printed on this question paper,** on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will *be* responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

Q-1	QUESTIONS	(A)	(B)	(C)	(D)
.1	درج ذیل میں سے کون سی مقدار سب سے چھوٹی ہے؟ Which one of the following is the smallest quantity.	0.01 g	2 mg	100 μg	5000 ng
.2	ایک ٹرین $36\ kmh^{-1}$ کی سپیڈ سے حرکت کر رہی ہے۔ ms^{-1} میں اس کی سپیڈ کیا ہوگی؟ A train is moving at a speed of $36\ kmh^{-1}$. Its speed expressed in ms^{-1} is.	$10\ ms^{-1}$	$20\ ms^{-1}$	$25\ ms^{-1}$	$30\ ms^{-1}$
.3	مندرجہ ذیل میں سے مومینٹم کا یونٹ ہے۔ Which of the following is the unit of momentum	Nm	$kgms^{-2}$	Ns	Ns^{-1}
.4	مندرجہ ذیل میں سے 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	ولاسٹی Velocity	نیٹ فورس Net force	ٹارک Torque	مومینٹم Momentum
.5	ایک جسم ایکوی لبریم میں ہوتا ہے۔ A body is in equilibrium when its	کا ایکسلریشن یونیفارم ہو Acceleration is uniform	کی سپیڈ یونیفارم ہو Speed is uniform	کی سپیڈ اور ایکسلریشن یونیفارم ہو Speed and acceleration are uniform	کا ایکسلریشن صفر ہو Acceleration is zero
.6	زمین کی گریوی ٹیشنل فورس غائب ہو جاتی ہے۔ Earth's gravitational force of attraction vanishes at	6400 km	لامحدود فاصلہ پر Infinity	42300 km	1000 km
.7	اگر کسی جسم کی ولاسٹی دوگنا ہو جائے تو اسکی کائی نیٹک انرجی If the velocity of a body becomes double, then its kinetic energy will	کونسٹنٹ رہتی ہے Remain the same	دوگنا ہو جاتی ہے Becomes double	چار گنا ہو جاتی ہے Becomes four times	نصف رہ جاتی ہے Becomes half
.8	کسی ویکٹر کے عمودی کمپوننٹس کی تعداد ہوتی ہے۔ The number of perpendicular components of a force are	1	2	5	4
.9	سسٹم انٹرنیشنل میں پریشر کا یونٹ پاسکل ہے اور ایک پاسکل برابر ہوتا ہے۔ SI unit of pressure is pascal, which is equal to	$10^4\ Nm^{-2}$	$1\ Nm^{-2}$	$10^2\ Nm^{-2}$	$10^3\ Nm^{-2}$
.10	درج ذیل میں سے کس میٹریل کے طولی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت زیادہ ہوتی ہے۔ Which of the following materials has large value of temperature coefficient of linear expansion	ایلومینم Aluminium	گولڈ Gold	پیتل Brass	سٹیل Steel
.11	ایک ٹھوس شے کے طولی حرارتی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت $2\times10^{-5}K^{-1}$ ہے اسکے والیوم میں پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت ہوگی۔ What will be the value of β for a solid for which α has a value of $2\times10^{-5}K^{-1}$?	$2\times10^{-5}K^{-1}$	$6\times10^{-5}K^{-1}$	$8\times10^{-15}K^{-1}$	$8\times10^{-5}K^{-1}$
.12	میٹلز کے اچھے کنڈکٹرز ہونے کا سبب ہے۔ Metals are good conductors of heat due to the	آزاد الیکٹران Free electrons	ان کے مالیکیولز کا بڑا سائز Big size of their molecules	ان کے مالیکیولز کا چھوٹا سائز Small size of their molecules	ان کے ایٹمز کی تیز وائبریشنز Rapid vibrations of their atoms

www.taleem360.com

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0921 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2017-19 to 2020-22

فزکس (انشائیہ) گروپ پہلا وقت: 1:45 گھنٹے کل نمبر: 48

SGD-G1-21

Part ---------- I حصہ ---------- اول

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

(i) Define Physical quantities and Scientific notation. طبیعی مقداروں اور سائینٹیفک نوٹیشن کی تعریف کریں۔

(ii) Write two important parts of vernier calipers. ورنیئر کیلیپرز کے دو اہم حصوں کے نام تحریر کیجئے۔

(iii) What is meant by zero error and zero correction. زیرو ایرر اور زیرو کوریکشن سے کیا مراد ہے؟

(iv) Define velocity and acceleration. ولاسٹی اور ایکسلریشن کی تعریف کیجئے

(v) Define position and give an example. پوزیشن کی تعریف کیجئے اور مثال دیں

(vi) Draw the graph of constant speed. کونسٹنٹ سپیڈ کے گراف کو ظاہر کیجئے۔

(vii) Define inertia and momentum. انرشیا اور مومینٹم کی تعریف کیجئے۔

(viii) What is meant by friction? Why rolling friction is less than sliding friction. فرکشن سے کیا مراد ہے؟ رولنگ فرکشن، سلائڈنگ فرکشن سے کم کیوں ہوتی ہے؟

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

(i) What is moment of a force? مومنٹ آف فورس کیا ہے؟

(ii) What is meant by axis of rotation? ایکسز آف روٹیشن کا کیا مطلب ہے؟

(iii) State principle of moments. مومنٹس کا اصول بیان کریں۔

(iv) Do you attracts The Earth or the Earth attracts you? Which one is attracting with a larger force? You or Earth. کیا آپ زمین کو کھینچتے ہیں یا زمین آپ کو کھینچتی ہے؟ کون زیادہ فورس سے کھینچتا ہے؟ آپ یا زمین۔

(v) Write two purposes of artifical satellites. مصنوعی سیٹلائٹس کے دو مقاصد لکھیں۔

(vi) What is meant by 'g'. Also write its value. 'g' سے کیا مراد ہے۔ اسکی قیمت بھی تحریر کریں۔

(vii) Define efficiency and write its mathematical formula. ایفی شینسی کی تعریف کریں اور اس کا حسابی فارمولا تحریر کریں۔

(viii) A cyclist does 12 Joules of useful work while pedalling his bike from every 100 Joules of food energy which he takes. What is his efficiency? ایک سائیکلسٹ ہر 100 J فوڈ انرجی کے عوض اپنی بائیکل کے چلانے میں 12 J کارآمد ورک کرتا ہے۔ اس کی ایفی شینسی کتنی ہے؟

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

(i) State Hooke's Law? ہک کا قانون بیان کیجئے؟

(ii) Define density and elasticity? ڈینسٹی اور ایلاسٹیسٹی کی تعریف کیجئے؟

(iii) Differenciate between stress and strain? سٹریس اور سٹرین میں فرق کیجئے؟

(iv) Define the terms heat and temperature? حرارت اور ٹمپریچر کی اصطلاحات کی تعریف کیجئے؟

(v) Define specific heat capacity and write its unit? مخصوص حرارتی گنجائش کی تعریف کریں اور اسکا یونٹ لکھیے؟

(vi) What is meant by Convection Currents? کنویکشن کرنٹس کا کیا مطلب ہے؟

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

(viii) How does heat reach us from the sun? حرارت سورج سے ہم تک کیسے پہنچتی ہے؟

Part ---------- II حصہ ---------- دوم

Note: Attempt any Two Questions. 9 × 2 = 18

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5 (a) State and Explain Newton's 2nd Law of motion. نیوٹن کا موشن کا دوسرا قانون بیان کیجئے۔ اور وضاحت کیجئے۔

(b) A train start from rest. It moves through 1 Km in 100 s with uniform acceleration. What will be its speed at the end of 100 s. ایک ٹرین ریسٹ کی حالت سے 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 ہوگی؟

6 (a) State and explain the law of gravitation. نیوٹن کے گریوی ٹیشن کے قانون کو بیان کریں اور وضاحت لکھیے۔

(b) A car weighing 12 kN has speed of 20 ms^{-1}. Find its Kinetic Energy. ایک 12 kN وزنی کار کی سپیڈ 20 ms^{-1} ہے۔ اسکی کائی نیٹک انرجی معلوم کیجئے

7 (a) Define coefficient of volume Thermal expansion and prove that $\beta = \frac{\Delta V}{V_o \Delta T}$ والیوم میں پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی تعریف کیجئے اور ثابت کیجئے۔

(b) A wooden block measuring 40cm × 10cm × 5cm has a mass 850g. Find the density of wood. 40cm × 10cm × 5cm پیمائش کے ایک لکڑی کے ٹکڑے کا ماس 850g ہے۔ لکڑی کی ڈینسٹی معلوم کیجئے۔

924 - 0921ALP - 60000

www.taleem360.com

(جماعت نہم) وارننگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجیے۔ 0921 رول نمبر:...............

سیکنڈری پارٹ I سیشن 2017-19 to 2020-22 گروپ دوسرا دستخط امیدوار:...............

فزکس (معروضی) وقت: 15 منٹ کل نمبر 12

PAPER CODE 1474

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 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۔ جوابی کاپی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطبوعہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریمور یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

SGD-G1-21

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. Write **PAPER CODE, which is printed on this question paper,** on the both sides of the Answer Sheet and fill bubbles accordingly, otherwise the student will be responsible for the situation. Use of ink remover or white correcting fluid is not allowed

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q-1
پاور Power	مومینٹم Momentum	ٹارک Torque	انرجی Energy	کام کرنے کی شرح کو کہتے ہیں۔ Rate of doing work is called.	.1
9	7	6	3	سسٹم انٹرنیشنل میں ماخوذ یونٹس کی تعداد ہے۔ The number of derived units in SI are.	.2
فورس Force	ماس Mass	فاصلہ Distance	سپیڈ Speed	درج ذیل میں سے کون سی ویکٹر مقدار ہے؟ Which one of the following is a vector quantity?	.3
ماس Mass	فاصلہ Distance	فورس Force	ٹارک Torque	مومینٹم میں تبدیلی کی شرح برابر ہے۔ Rate of change of momentum is equal to	.4
ورک Work	پریشر Pressure	ٹارک Torque	مومینٹم Momentum	کسی فورس کے گردشی اثر کو کہتے ہیں۔ The turning effect of force is called.	.5
ولاسٹی کے مربع Square of Velocity	ریڈیس Radius	ولاسٹی Velocity	ماس Mass	سینٹری پیٹل فورس انورسلی پروپورشنل ہوتی ہے۔ The centripetal force is inversely proportional to	.6
90°	180°	60°	45°	ورک صفر ہوگا جب فورس اور ڈس پلیسمنٹ کے درمیان زاویہ ہوگا۔ The work will be zero when angle between force and displacement is	.7
اچھال کی فورس Buoyant force	پریشر Pressure	ینگز موڈولس Young's Modulus	سٹرین Strain	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.	.8
mc^2	mc	$\frac{c}{m}$	$\frac{m}{c}$	اگر کسی جسم کا ماس "m" اور مخصوص حرارت "c" ہو تو اسکی حرارتی گنجائش ہوگی۔ If "m" is the mass of a body and "c" is its specific heat, then its heat capacity is given by	.9
1	2	3	4	حرارت جن طریقوں سے منتقل ہوتی ہے۔ وہ ہیں۔ The ways by which transfer of heat takes place are	.10
$\beta = \frac{\Delta V}{V_o \Delta T}$	$\beta = \frac{\Delta T}{\Delta V}$	$\beta = \frac{\Delta V}{\Delta T}$	$\beta = \frac{\Delta T}{V_o \Delta V}$	والیوم میں پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی علامتی طور پر اسطرح تعریف کی جاتی ہے In symbols, co-efficient of volume expansion is defined as	.11
$Wm^{-2}K^{-1}$	$Wm^{-1}K^{-1}$	WmK^{-1}	$Wm^{-2}K$	سسٹم انٹرنیشنل میں تھرمل کنڈکٹیوٹی کا یونٹ ہے۔ In SI, unit of Thermal conductivity is	.12

www.taleem360.com

وارننگ: اس سوالیہ پرچہ پر اپنے رول نمبر کے سوا اور کچھ نہ لکھیں

0921 (جماعت نہم) سیکنڈری پارٹ I، سیشن 2017-19 to 2020-22

فزکس (انشائیہ) گروپ دوسرا وقت: 1:45 گھنٹے کل نمبر: 48

Part ---------------- I S4D-G2-21 حصہ ---------------- اول

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

سوال نمبر2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define base units and derived units.
بنیادی اور ماخوذ یونٹس کی تعریف کیجیے۔

(ii) Define Prefixes and give an example.
پری فکسز کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

(iii) Estimate your age in seconds.
اپنی عمر کا اندازہ سیکنڈز میں بتایئے۔

(iv) Differentiate between displacement and distance.
ڈس پلیسمنٹ اور فاصلہ میں فرق بیان کیجیے۔

(v) Define gravitational acceleration and write its value in SI unit.
گریوی ٹیشنل ایکسلریشن کی تعریف کیجیے اور SI یونٹ میں اس کی قیمت لکھیے

(vi) What is meant by uniform velocity?
یونیفارم ولاسٹی سے کیا مراد ہے۔

(vii) Define momentum and write its unit.
مومینٹم کی تعریف کیجیے اور اس کا یونٹ لکھیے۔

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

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

سوال نمبر3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define Torque and write its equation.
ٹارک کی تعریف کیجیے اور اس کی مساوات تحریر کیجیے۔

(ii) Define Moment arm and Rigid body.
مومنٹ آرم اور رجڈ باڈی کی تعریف کیجیے۔

(iii) What is meant by Resultant force?
ریزلٹنٹ فورس سے کیا مراد ہے؟

(iv) What is meant by the force of gravitation?
گریوی ٹیشنل فورس سے کیا مراد ہے؟

(v) Write two applications of Artificial Satellites.
مصنوعی سیٹلائٹس کے دو استعمالات تحریر کیجیے۔

(vi) State Law of Gravitation.
گریوی ٹیشن کا قانون بیان کیجیے۔

(vii) Define an Ideal system and write its efficiency.
ایک مثالی سسٹم کی تعریف کیجیے۔ اور اس کی ایفی شینسی لکھیے۔

(viii) Define Watt.
واٹ کی تعریف کیجیے۔

Answer briefly any Five parts from the followings. 5×2=10

سوال نمبر4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

(i) Define pressure and write its formula?
پریشر کی تعریف کریں اور اس کا فارمولا لکھیے؟

(ii) Differenciate between stress and strain?
سٹریس اور سٹرین میں کیا فرق ہے؟

(iii) What is meant by atmospheric pressure?
ایٹما سفیرک پریشر سے کیا مراد ہے؟

(iv) What is meant by internal energy?
کسی جسم کی انٹرنل انرجی سے کیا مراد ہے؟

(v) Define heat and temperature?
حرارت اور ٹمپریچر کی تعریف کریں؟

(vi) What is meant by transfer of heat?
انتقال حرارت سے کیا مراد ہے؟

(vii) Differenciate between Conduction and Convection?
کنڈکشن اور کنویکشن میں فرق کیجیے؟

(viii) Why are metals good conductors of heat?
میٹلز اچھے کنڈکٹرز کیوں ہوتی ہیں؟

Part ---------------- II حصہ ---------------- دوم

Note: Attempt any Two Questions. 9 × 2 = 18

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5 (a) Define significant figures. Write down two rules in identifying significant figures.
اہم ہندسوں کی تعریف کریں۔ اہم ہندسوں کی شناخت کے دو اصول بیان کریں۔

(b) A train moves with a uniform velocity of 36 kmh^{-1} for 10 s. Find the distance travelled by it.
ایک ٹرین 36 kmh^{-1} کی یونیفارم ولاسٹی سے 10 سیکنڈ تک چلتی رہتی ہے۔ اس کا طے کردہ فاصلہ معلوم کیجیے۔

6 (a) State and explain first condition of equilibrium.
ایکوی لبریم کی پہلی شرط کو بیان کریں اور وضاحت کریں۔

(b) A block weighing 20 N is lifted 6 m vertically upward. Calculate the Potential energy Stored in it.
ایک 20 N وزنی بلاک عموداً اوپر کی جانب 6 m اٹھایا گیا ہے۔ اس میں ذخیرہ ہونے والی پوٹینشل انرجی معلوم کیجیے۔

7 (a) State Pascal's Law and Explain the working of Hydraulic Press.
پاسکل کا قانون بیان کیجیے اور ہائڈرولک پریس کے کام کرنے کی وضاحت کیجیے

(b) A brass rod is 1m long at 0 °C. Find its length at 30 °C. (Coefficient of linear thermal Expansion of brass = $1.9\times10^{-5}K^{-1}$)
ایک پیتل کی سلاخ جو 0°C ٹمپریچر پر ایک میٹر لمبی ہے اس کی لمبائی 30°C پر معلوم کیجیے جبکہ پیتل کے طولی حرارتی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت $1.9\times10^{-5}K^{-1}$ ہے۔

926 - 0921ALP - 53000

www.taleem360.com