

PAPER CODE 1471

کل نمبر 12

وقت: 15 منٹ

فزکس (معروضی)

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 مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کٹنے 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 ترمذم داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریورس یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

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
5000 ng	100 µg	2 mg	0.01 g	درج ذیل میں سے کون سی مقدار سب سے چھوٹی ہے؟ Which one of the following is the smallest quantity.	1
30 ms <sup>-1</sup>	25 ms <sup>-1</sup>	20 ms <sup>-1</sup>	10 ms <sup>-1</sup>	ایک ٹرین 36 kmh <sup>-1</sup> کی رفتار سے حرکت کر رہی ہے۔ ms <sup>-1</sup> میں اس کی رفتار کی قدر A train is moving at a speed of 36 kmh <sup>-1</sup> . Its speed expressed in ms <sup>-1</sup> is.	2
Ns <sup>-1</sup>	Ns	kgms <sup>-2</sup>	Nm	مندرجہ ذیل میں سے مومینٹم کا یونٹ ہے۔ Which of the following is the unit of momentum	3
مومینٹم Momentum	ٹارک Torque	نیٹ فورس Net force	دلاستی Velocity	مندرجہ ذیل میں سے کس کی غیر موجودگی میں نیوٹن کے پہلے قانون موشن کا اطلاق ہو تا ہے۔ Newton's first law of motion is valid only in the absence of	4
کی ایکسلریشن صفر ہو Acceleration is zero	کی سپیڈ اور ایکسلریشن یونیفارم ہو Speed and acceleration are uniform	کی سپیڈ یونیفارم ہو Speed is uniform	کی ایکسلریشن یونیفارم ہو Acceleration is uniform	ایک جسم ایکوی لبریم میں ہوتا ہے۔ A body is in equilibrium when its	5
1000 km	42300 km	لامحدود فاصلہ پر Infinity	6400 km	زمین کی گریویٹیشنل فورس غائب ہو جاتی ہے۔ Earth's gravitational force of attraction vanishes at	6
نصف رہ جاتی ہے Becomes half	چار گنا ہو جاتی ہے Becomes four times	دو گنا ہو جاتی ہے Becomes double	کوئٹ رہتی ہے Remain the same	اگر کسی جسم کی دلاستی دو گنا ہو جائے تو اس کی کینیٹک انرجی If the velocity of a body becomes double, then its kinetic energy will	7
4	5	2	1	کسی ویکٹر کے عمودی کمپونینٹس کی تعداد ہوتی ہے۔ The number of perpendicular components of a force are	8
10 <sup>3</sup> Nm <sup>-2</sup>	10 <sup>2</sup> Nm <sup>-2</sup>	1 Nm <sup>-2</sup>	10 <sup>4</sup> Nm <sup>-2</sup>	SI unit of pressure is pascal, which is equal to	9
سٹیل Steel	بیسٹل Brass	گولڈ Gold	الومینیم Aluminium	درج ذیل میں سے کس مٹیریل کے طویل پھیلاؤ کے کو ایفیشیوٹ کی قیمت زیادہ ہوتی ہے۔ Which of the following materials has large value of temperature coefficient of linear expansion	10
8 × 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	8 × 10 <sup>-15</sup> K <sup>-1</sup>	6 × 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	2 × 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	ایک ٹھوس شے کے طویل حرارتی پھیلاؤ کے کو ایفیشیوٹ کی قیمت What will be the value of β for a solid for which α has a value of 2 × 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> ?	11
ان کے ایٹمز کی تیز واہمیشنز Rapid vibrations of their atoms	ان کے مالیکیولز کا چھوٹا سائز Small size of their molecules	ان کے مالیکیولز کا بڑا سائز Big size of their molecules	آزاد الیکٹران Free electrons	میٹلز کے اچھے کنڈکٹرز ہونے کا سبب ہے۔ Metals are good conductors of heat due to the	12

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

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

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

Part I 540-41-21 اول حصہ

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$

- (i) Define Physical quantities and Scientific notation. طبیعی مقداًروں اور سائنٹیفک نوٹیشن کی تعریف کریں۔
- (ii) Write two important parts of vernier calipers. در ویرنیر 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 position and give an example. Define velocity and acceleration. (v) پوزیشن کی تعریف کیجئے اور مثال دیں۔ (vi) Define velocity and acceleration. ولاسٹی اور ایکسلریشن کی تعریف کیجئے۔
- (vii) Draw the graph of constant speed. کونسٹنٹ سپیڈ کے گراف کو ظاہر کیجئے۔
- (viii) Define inertia and momentum. انرشیا اور مومینٹم کی تعریف کیجئے۔
- (ix) What is meant by friction? Why rolling friction is less than sliding friction. فرکشن سے کیا مراد ہے؟ رولنگ فرکشن، سلائیڈنگ فرکشن سے کم کیوں ہوتی ہے؟

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$

- (i) What is meant by axis of rotation? (ii) ایکسز آف روٹیشن کا کیا مطلب ہے؟
- (iii) State principle of moments. مومنٹس کا اصول بیان کریں۔
- (iv) Do you attract 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 artificial 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. ایفیشنسی 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 کر تا ہے۔ اس کی ایفیشنسی کتنی ہے؟

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$

- (i) Define density and elasticity? (ii) ڈینسٹی اور ایلاسٹیسٹیٹی کی تعریف کیجئے؟
- (iii) Differentiate between stress and strain? سٹریس اور سٹریٹن 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 اس کا یونٹ لکھئے؟
- (vi) What is meant by Convection Currents? کنویکشن کرنٹس کا کیا مطلب ہے؟
- (vii) What is the difference between land breezes and sea breezes? ٹیم بری اور سیم جری میں کیا فرق ہے؟
- (viii) How does heat reach us from the sun? حرارت سورج سے ہم تک کیسے پہنچتی ہے؟

Part II

Note: Attempt any Two Questions.

$9 \times 2 = 18$

- (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 ریست کی حالت سے چلنا شروع کرتی ہے یہ یونیفارم ایکسلریشن کے ساتھ 100 سینکڑوں میں ایک کلومیٹر کا فاصلہ طے کرتی ہے 100 سینکڑوں مکمل ہونے پر ٹرین کی سپیڈ کیا ہوگی؟
- (c) State and explain the law of gravitation. نیوٹن کے گریویتی ٹیشن کے قانون کو بیان کریں اور وضاحت لکھئے۔
- (d) A car weighing 12 kN has speed of  $20 \text{ ms}^{-1}$ . Find its Kinetic Energy. ایک 12 kN وزنی کار کی سپیڈ  $20 \text{ ms}^{-1}$  ہے۔ اسکی کائی نٹیک انرجی معلوم کیجئے۔
- (a) Define coefficient of volume Thermal expansion and prove that  $\beta = \frac{\Delta V}{V \cdot \Delta T}$  والیوم میں پھیلاؤ کے کو ایفیشنٹ کی تعریف کیجئے اور ثابت کیجئے۔
- (b) A wooden block measuring  $40 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$  has a mass 850g. Find the density of wood.  $40 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$  پیمائش کے ایک کڑی کے کٹے کا ماس 850g ہے۔ کڑی کی ڈینسٹی معلوم کیجئے۔

924 - 0921ALP - 60000

مدرسہ

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

رول نمبر: \_\_\_\_\_

گروپ دوسرا

سیشن 2017-19 to 2020-22

یکٹری پارٹ I

دستخط امیدوار: \_\_\_\_\_

PAPER CODE 1474

کل نمبر 12

وقت: 15 منٹ

فزکس (معروضی)

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جو ابلی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کات کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔ جو ابلی 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 ترمیم داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریورس یا سفید فلیوڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

540-41-21

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	مو مینٹم 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	مو مینٹم میں تبدیلی کی شرح برابر ہے۔ Rate of change of momentum is equal to	.4
درک Work	پریشر Pressure	ٹارک Torque	مو مینٹم Momentum	کسی فورس کے گردشی اثر کو کہتے ہیں۔ The turning effect of force is called.	.5
دلاستی کے مربع Square of Velocity	ریڈیوس Radius	دلاستی Velocity	ماس Mass	سینٹری پیٹل فورس انورسلی پروپورشنل ہوتی ہے۔ The centripetal force is inversely proportional to	.6
90°	180°	60°	45°	درک صفر ہو گا جب فورس اور ڈس پلیسمنٹ کے درمیان زاویہ ہو گا۔ 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	سٹریین 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
$\beta = \frac{\Delta V}{V_0 \Delta T}$	$\beta = \frac{\Delta T}{\Delta V}$	$\beta = \frac{\Delta V}{\Delta T}$	$\beta = \frac{\Delta T}{V_0 \Delta V}$	دالیوم میں پھیلاؤ کے کو ایفیشنٹ کی علامتی طور پر اس طرح 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

925 - 0921 ALP - 53000 (2)

لکھنؤ

(یہ سیم کرنے سے قبل یہاں سے کٹ لیں)

سوال نمبر 2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$

- Answer briefly any Five parts from the followings.
- بنیادی اور ماخوذ یونٹس کی تعریف کیجئے۔
  - پری، فیکسز کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔
  - اپنی عمر کا اندازہ سیکنڈز میں بتائیے۔
  - ڈس پلیسمنٹ اور فاصلہ میں فرق بیان کیجئے۔
  - گریویٹیشنل ایکسلریشن کی تعریف کیجئے اور SI یونٹ میں اس کی قیمت لکھئے
  - یونیفارم ولاسٹی سے کیا مراد ہے۔
  - مومینٹم کی تعریف کیجئے اور اس کا یونٹ لکھئے۔
  - رولنگ فرکشن، سلائیڈنگ فرکشن سے کیوں کم ہوتا ہے؟

سوال نمبر 3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$

- Answer briefly any Five parts from the followings.
- ٹارک کی تعریف کیجئے اور اس کی مساوات تحریر کیجئے۔
  - مومنٹ آرم اور رگڈ باڈی کی تعریف کیجئے۔
  - ریزلٹنٹ فورس سے کیا مراد ہے؟
  - گریویٹیشنل فورس سے کیا مراد ہے؟
  - مصنوعی سپلائیٹس کے دو استعمالات تحریر کیجئے۔
  - گریویٹیشن کا قانون بیان کیجئے۔
  - ایک مثالی سسٹم کی تعریف کیجئے۔ اور اس کی ایفی ٹینسی لکھئے۔
  - واٹ کی تعریف کیجئے۔

سوال نمبر 4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔  $5 \times 2 = 10$

- Answer briefly any Five parts from the followings.
- پریشر کی تعریف کریں اور اس کا فارمولا لکھئے؟
  - سٹریس اور سٹریٹن میں کیا فرق ہے؟
  - ایٹموسفیرک پریشر سے کیا مراد ہے؟
  - کسی جسم کی انٹرنل انرجی سے کیا مراد ہے؟
  - حرارت اور ٹمپریچر کی تعریف کریں؟
  - انتقال حرارت سے کیا مراد ہے؟
  - کنڈکشن اور کنویکشن میں فرق کیجئے؟
  - میٹلز اچھی کنڈکٹرز کیوں ہوتی ہیں؟

Part II

Note: Attempt any Two Questions.

$9 \times 2 = 18$

- Define significant figures. Write down two rules in identifying significant figures.
  - A train moves with a uniform velocity of  $36 \text{ kmh}^{-1}$  for 10 s. Find the distance travelled by it.
  - State and explain first condition of equilibrium.
  - A block weighing 20 N is lifted 6 m vertically upward. Calculate the Potential energy Stored in it.
  - State Pascal's Law and Explain the working of Hydraulic Press.
  - A brass rod is 1m long at  $0^\circ \text{C}$ . Find its length at  $30^\circ \text{C}$ . (Coefficient of linear thermal Expansion of brass =  $1.9 \times 10^{-5} \text{K}^{-1}$ )
- نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
- اہم ہندسوں کی تعریف کریں۔ اہم ہندسوں کی شناخت کے دو اصول بیان کریں۔
  - ایک ٹرین  $36 \text{ kmh}^{-1}$  کی یونیفارم ولاسٹی سے 10 سیکنڈ تک چلتی رہتی ہے۔ اس کا طے کردہ فاصلہ معلوم کیجئے۔
  - ایکیوی لبریم کی پہلی شرط کو بیان کریں اور وضاحت کریں۔
  - ایک 20 N وزنی بلاک عموداً اوپر کی جانب 6 m اٹھایا گیا ہے۔ اس میں ذخیرہ ہونے والی پوٹینشل انرجی معلوم کیجئے۔
  - پاسکل کا قانون بیان کیجئے اور ہائڈرولک پریس کے کام کرنے کی وضاحت کیجئے
  - ایک پیتیل کی سلاخ جو  $0^\circ \text{C}$  ٹمپریچر پر ایک میٹر لمبی ہے اس کی لمبائی  $30^\circ \text{C}$  پر معلوم کیجئے جبکہ پیتیل کے طویل حرارتی پھیلاؤ کے کو ایفی ٹینٹ کی قیمت  $1.9 \times 10^{-5} \text{K}^{-1}$  ہے۔

نمبر لکھنا