

نوٹ:- ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کا پی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا پین سے بھریں۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کا پی کے دونوں اطراف اس سوالیہ پرچہ پر مطلوبہ PAPER CODE درج کر کے اس کے مطابق دائرے پُر کریں، غلطی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ ایک ریسیور 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
$Jkgk^{-1}$	$Jkg^{-1}k$	$Jkg^{-1}k^{-1}$	$Jkgk$	S.I unit of specific heat is	1
ایک چمکدار تفریقی سطح Shining silvered surface	ایک بے رونق سیاہ سطح A dull black surface	ایک سفید سطح A white surface	ایک سبز رنگ کی سطح A green coloured surface	کونسی شے حرارت کی اچھی ریڈی ایٹر ہے۔ Which of the following is a good radiator of heat.	2
چھت کی اونچائی کم کرنا Lower the height of ceiling	چھت کو صاف رکھنا Keep the roof clean	کمرے کو ٹھنڈا کرنا Cool the room	چھت کو انسولیٹ کرنا Insulate the ceiling	مصنوعی اندرونی چھت لگانے کا مقصد ہوتا ہے۔ False ceiling is done to	3
3	6	7	9	SI میں بنیادی یونٹس کی تعداد ہے۔ The number of base units in SI are	4
فاصلہ Distance	ڈس پلےسمنٹ Displacement	دلائی Velocity	سپیڈ Speed	پوزیشن میں تبدیلی کہلاتی ہے۔ A change in position is called	5
آئل Oil	ہوا Air	سنگ مرمر کا پاؤڈر Fine marble powder	پانی Water	کس میٹیریل کو سلائیڈ کرنے والی سطحوں کے درمیان رکھنے سے اُن کے درمیان فرکشن کم ہو جاتی ہے۔ Which of the materials lowers the friction when pushed between metal plates.	6
مومنٹم Momentum	موشن کا تیسرا قانون Third law of motion	موشن کا دوسرا قانون Second law of motion	موشن کا پہلا قانون First law of motion	انرشیا کا قانون کہلاتا ہے۔ Law of inertia is known as	7
7 N	8.7 N	5 N	4 N	10 N کی ایک فورس x-ایکس کے ساتھ 30° کا زاویہ بناتی ہے اس فورس کا افقی کمپونینٹ ہوگا۔ The force of 10 N is making an angle of 30° with horizontal, Its horizontal component will be	8
$\frac{1}{4} g$	$\frac{1}{3} g$	$\frac{1}{2} g$	2 g	g کی قیمت سطح زمین سے زمین کے ریڈیئس کے برابر بلندی پر ہوتی ہے۔ The value of g at a height one's Earth radius above the surface of Earth is	9
10 J	50 J	100 J		2 کلوگرام کی ایک اینٹ زمین سے 5m کی بلندی تک اٹھائی جائے گی کیا گیا ورک ہوگا۔ The work done in lifting a brick of mass 2 kg through a height of 5 m above ground will be	10
نیوکلیئر انرجی Nuclear energy	کیمیکل انرجی Chemical energy	کائی نٹک انرجی Kinetic energy	ہیٹ انرجی Heat energy	کوئلہ میں ذخیرہ شدہ انرجی ہے۔ The energy stored in a coal is	11
13.6 times	13.5 times	13.4 times	13.3 times	مرکری پانی سے کتنی زیادہ کثیف ہے۔ Mercury is more denser then water.	12

Part I

2- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 5x2=10
 Answer briefly any Five parts from the followings:-

- (i) پلازما فزکس اور جیو فزکس کی تعریف کیجئے۔
 Define Plasma Physics and geo-Physics.
 (ii) لیٹ کاؤنٹ سے کیا مراد ہے؟ میٹر راڈ کا لیٹ کاؤنٹ لکھئے۔
 What is meant by least count, Write the least count of metre rule.
 (iii) سکر یوگیج کا زبرد اور ریکب ٹیکینگ ہوگا؟
 When the zero error of screw gauge will be negative?
 (iv) واہریری موشن کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔
 Define the vibratory motion and give one example.
 (v) عقاب 200 کلومیٹر فی گھنٹا کی سپیڈ سے اڑ سکتا ہے۔ اس سپیڈ کو SI یونٹ میں تبدیل کیجئے۔
 Falcon can fly at a speed of 200 kmh⁻¹ change this speed in SI unit.
 (vi) 8 کلوگرام ماس کے ایک جسم پر 20 N کی فورس عمل کر رہی ہے۔ اس جسم میں پیدا ہونے والا ایکسلریشن معلوم کریں۔
 Find the acceleration that is produced by a 20 N force in a mass of 8 kg.
 (vii) فرکشن کے کوئی دو نقصانات لکھئے۔
 Write any two disadvantages of friction.
 (viii) بینکنگ آف روڈ سے کیا مراد ہے؟
 What is meant by banking of roads?

3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 5x2=10
 Answer briefly any Five parts from the followings:-

- (i) ایکوی لبریم کی پہلی شرط اور دوسری شرط کیا ہوتی ہیں؟
 What are First Condition and Second Condition for equilibrium
 (ii) ہیڈ ٹو ٹیل رول ویکٹرز کا ریزلٹ معلوم کرنے میں کس طرح مدد کرتا ہے۔
 How head to tail rule helps to find the resultant of forces?
 (iii) آپ کس طرح کہہ سکتے ہیں کہ گریویٹیشنل فورس ایک فیلڈ فورس ہے؟
 How can you say that gravitational force is a field force?
 (iv) GPS کیا ہوتا ہے۔ What is GPS.
 (v) گریویٹیشن کا قانون بیان کیجئے۔ State the law of gravitation.
 (vi) مکینیکل انرجی کی تعریف کیجئے اور ایک مثال دیجئے۔
 Define Mechanical energy and give an example.
 (vii) نیوکلیر انرجی سے کیا مراد ہے۔ اس کا پُر امن استعمال لکھئے۔
 What is meant by nuclear energy. Write its peaceful use.
 (viii) ایفی ٹینسی کی تعریف کیجئے اور فیصد میں اس کی مساوات لکھئے۔
 Define efficiency and write its equation in percentage.

4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ 5x2=10
 Answer briefly any Five parts from the followings:-

- (i) پاسکل کے قانون کے کوئی سے دو اطلاق لکھئے۔
 Write down any two Application of Pascal's Law.
 (ii) ڈینسٹی کی تعریف کیجئے اور اس کا فارمولا لکھئے۔
 Define density and write its Formula.
 (iii) ارشمیدس کا اصول بیان کیجئے۔ State Archimedes, Principle.
 (iv) ایوہوریشن سے کیا مراد ہے؟ What is meant by Evaporation?
 (v) تھرمسٹر کے پیمائش کے کتنے سکیلز ہیں؟ ان کے نام لکھئے۔
 How many scales are there for the measurement of temperature write their names?
 (vi) گرین ہاؤس ایفیکٹ سے کیا مراد ہے؟
 What is meant by green house effect?
 (vii) تھرمل کنڈکٹیویٹی کی تعریف کیجئے۔ اس کی مساوات لکھئے۔
 Define Thermal Conductivity. Write its equation.
 (viii) کنڈکٹرز اور نان کنڈکٹرز سے کیا مراد ہے؟
 What is meant by Conductors and Non-Conductors?

Part II

Note: Attempt any Two questions.

9x2=18

4 نمبر State Newton's Second Law of motion and prove that F=ma

5 نمبر A train slows down from 80 kmh⁻¹ with a uniform retardation of 2 ms⁻². How long will it take to attain a speed of 20 kmh⁻¹.

4 نمبر Define addition of forces. How head to tail rule is used to determine a force from its Perpendicular components?

Explain it with figure.

5 نمبر Calculate the power of a pump which can lift 70kg of water through a vertical height of 16m in 10 seconds.

4 نمبر Define and explain the linear Thermal expansion in solids and derived $L = L_0 (1 + \alpha \Delta T)$ equation.

5 نمبر A cube of glass of 5cm side and mass 306 g, has a cavity inside it. If the density of glass is 2.55 gcm⁻³.

Find the volume of the cavity.

نوٹ۔ کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5- نیٹن کا موشن کا دوسرا قانون بیان کریں اور ثابت کریں کہ $F=ma$
 (ب) 80 کلومیٹر فی گھنٹہ سے ہٹنے والی ٹرین کی سپیڈ 2 ms⁻² کے یونیفارم ریٹارڈیشن سے کم ہو رہی ہے۔ ٹرین 20 کلومیٹر فی گھنٹہ کی سپیڈ حاصل کرنے میں کتنا وقت لے گی؟

6- فورسز کی جمع کی تعریف کیجئے۔ ہیڈ ٹو ٹیل رول استعمال کرتے ہوئے عمودی کمپوننٹس کی مدد سے فورس کیسے معلوم کرتے ہیں؟ شکل بنا کر واضح کیجئے۔

(ب) ایک پمپ 70kg پانی کو 16m کی عمودی بلندی تک 10s میں پہنچا سکتا ہے۔ پمپ کی پاور معلوم کیجئے۔

7- ٹھوس اجسام میں طویل حرارتی پھیلاؤ کی تعریف کریں۔ اور وضاحت کیجئے۔ اور $L = L_0 (1 + \alpha \Delta T)$ مساوات اخذ کریں۔

(ب) 5 سینٹی میٹر سائز کے ایک شیشے کے کیوب کا ماس 306 g ہے اور اس کے اندر کیوبیٹی (سوراخ) پائی جاتی ہے۔ اگر شیشے کی ڈینسٹی 2.55 gcm⁻³ ہو تو اس کیوبیٹی کا وایوم معلوم کریں۔

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 چین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کٹ 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۔

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
کنڈکشن Conduction	ریڈی ایشن Radiation	انجذاب Absorption	کنویکشن Convection	ٹیم بری اور ٹیم بگری نتیجہ ہوتی ہیں۔ Land breeze and sea breeze are result of	1
نوگنا Nine times	تین گنا Three times	چار گنا Four times	چھ گنا Six times	اگر جسم کی ولاسٹی تین گنا بڑھ جائے تو کائی ٹیک انرجی ہوگی۔ If the velocity of a body becomes three times greater then Kinetic energy will be	2
$\frac{m}{v}$	$\frac{v}{m}$	mv	mv^2	مومینٹم P برابر ہے۔ Momentum P = _____	3
1 cm	1 mm	0.01 cm	0.01 mm	درنیر کیلپرز کا لیٹ کاؤنٹ ہوتا ہے۔ The Least count of Vernier Callipers is	4
فاصلہ Distance	ایکسلریشن acceleration	فورس Force	ماس Mass	ولاسٹی اور وقت کا حاصل ضرب برابر ہوگا۔ The product of velocity and time is equal to	5
$F_s + R$	$\frac{R}{F_s}$	$F_s R$	$\frac{F_s}{R}$	فرکشن کا کو ایفیشنٹ برابر ہوتا ہے۔ Co-efficient of friction is equal to	6
ورک Work	ٹارک Torque	پریشر Pressure	مومینٹم Momentum	کسی فورس کے گردشی اثر کو کہتے ہیں۔ The turning effect of a force is called	7
v	r	v^2	m^2	سینٹری پٹیل فورس ڈائرکٹلی پروپورٹینل ہے۔ Centripetal force is directly proportional to	8
تھرمل Thermal	کائی ٹیک Kinetic	پوٹینشل Potential	ایلیکٹریکل Electrical	ڈیم کے پانی میں ذخیرہ شدہ انرجی ہوتی ہے۔ The energy stored in a dam is	9
Nm^{-2}	Nm	Nm^{-1}	Nm^2	پریشر کا SI یونٹ ہے۔ SI-unit of pressure is	10
$3000 Jkg^{-1} K^{-1}$	$4200 Jkg^{-1} K^{-1}$	$2500 Jkg^{-1} K^{-1}$	$2100 Jkg^{-1} K^{-1}$	پانی کی حرارت مخصوص ہے۔ The specific heat of water is	11
$Q \times t$	$\frac{Q^2}{t}$	$\frac{Q}{t}$	$\frac{Q}{t^2}$	حرارت کے بہاؤ کی شرح ہے۔ Rate of flow of heat is	12

