

0922 (جماعت نہم) وارنگ: اس سوالیہ پرچہ میں مختص جگہ پر اپنا رول نمبر لکھ کر دستخط کیجئے۔

رول نمبر: -----

دستخط امیدوار: -----

گروپ پہلا

سیشن 2018-20 to 2021-23

سیکنڈری پارٹ I

PAPER CODE 1471

کل نمبر 12

وقت: 15 منٹ

فزکس (مسروضی)

نوٹ: ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A, B, C اور D دینے گئے ہیں۔ جو اپنی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مار کر یا تین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پر کرنے یا کٹ 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 پر کریں، لٹپی کی صورت میں تمام تر ذمہ داری طالب علم پر ہوگی۔ انک ریمرور یا سفید فلیوئڈ کا استعمال ممنوع ہے۔

540-41 22

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
Kilogramme	gram	Mole	Newton	Amount of a substance in terms of number is measured in	1. کسی شے میں مادے کی مقدار معلوم کرنے کا یونٹ ہے۔
Displacement	Distance	Speed	Power	Which of the following is a vector quantity?	2. مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار ویکٹر ہے؟
Net force	Force	Velocity	Mass	Inertia depends upon	3. انرشیا کا انحصار کس پر ہوتا ہے؟
Force	Friction	Mass	Scalar	Weight is a	4. وزن ہے ایک
Neutral equilibrium	Equilibrium	A couple	A torque	Two equal but unlike parallel forces having different line of action produce.	5. دو مساوی لیکن آن لاکھ پیر الل فور سز جنکا لائن آف ایکشن مختلف ہو پیدا کرتی ہیں
$6.673 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2 \text{ Kg}^{-2}$	$6 \times 10^{24} \text{ Kg}$	$6.4 \times 10^6 \text{ m}$	9.8 ms^{-2}	In SI-unit, the value of G is	6. SI-یونٹ میں 'G' کی قیمت ہے۔
1000 Km	42300 Km	لا محدود فاصلہ پر Infinity	6400 Km	Earth's gravitational force of attraction vanishes at	7. زمین کی گریویٹیشنل فورس غائب ہو جاتی ہے۔
100 %	201 %	75 %	34 %	Efficiency of an ideal system is	8. مثالی سسٹم کی ایفی شینسی ہے۔
Principle of float	Archimedes principle	Hooke's Law	Pascal's Law	The density of a substance can be found with the help of	9. کسی شے کی ڈینسٹی معلوم کی جا سکتی ہے۔
All of the above	Surface area of liquid	Wind	Temperature	Which of the following affects evaporation?	10. ان میں سے کون سا جزو ایو پوریشن کو متاثر کرتا ہے؟
Absorption	Convection	Radiation	Conduction	Land and Sea breezes are also the examples of	11. نسیم بری اور نسیم بحری مثالیں ہیں۔
$\text{Kg}^{-1} \text{K}^{-1}$	$\text{JKg}^{-1} \text{K}^{-1}$	JK^{-1}	JKg^{-1}	SI-Unit of specific heat is	12. حرارت مخصوصہ کا SI-یونٹ ہے۔

921 - 0922 - 80000 (1)

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

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

Estimate 20 years age in seconds.

(i) 20 سال کی عمر کا اندازہ سیکنڈز میں بتائیے۔

What is meant by significant figures? And how many significant

(ii) اہم ہندسوں سے کیا مراد ہے؟ نیز 0.027 میں کتنے اہم ہندسے ہیں؟

figures are there in 0.027?

Define base quantities and base units.

(iii) بنیادی مقداروں اور بنیادی یونٹس کی تعریف کیجئے۔

Differentiate between distance and displacement.

(iv) فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ میں فرق بیان کیجئے۔

A sprinter completes its 100 m race in 12 seconds. Find its average speed.

(v) ایک کھلاڑی 12 سیکنڈز میں 100 میٹر دوڑ مکمل کرتا ہے اسکی اوسط سپیڈ معلوم کریں۔

What will be the effect on the value of centripetal force when the velocity of body becomes double? (Give reason).

(vi) اگر جسم کی ولاسٹی دوگنا کر دی جائے تو سینٹری فیٹل فورس پر کیا اثر ہوگا؟ (وجہ بیان کریں)

Define momentum and write its formula.

(vii) مومینٹم کی تعریف کریں اور اسکا فارمولہ لکھئے۔

When a gun is fired, it recoils why?

(viii) جب ایک ہتھیار فائر کیا جاتا ہے تو یہ پیچھے کو جھکا کھاتی ہے۔ کیوں۔

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

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

State second condition of equilibrium. Write its formula.

(i) ایکوی لبریم کی دوسری شرط بیان کریں اور اسکا فارمولہ لکھیں۔

Distinguish between like and unlike parallel forces.

(ii) لائک اور ان لائک پیرالل فورسز میں فرق لکھیں۔

Why the value of "g" is different on the surface of the earth.

(iii) زمین کی سطح پر "g" کی قیمت مختلف کیوں ہے؟

Define geostationary orbit.

(iv) جیوسٹیشنری آر بیٹ کی تعریف لکھیں۔

Write down the value of "G" and mass of earth with SI units.

(v) زمین کے ماس اور "G" کی قیمت SI یونٹس کے ساتھ لکھیں۔

Define and write the Einstein's mass energy equation.

(vi) آئن سٹائن کی ماس انرجی مساوات کی تعریف اور مساوات لکھیں۔

Define magma. (viii) میگما کی تعریف لکھیں۔

(vii) ایلاسٹک پوٹینشل انرجی سے کیا مراد ہے؟

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

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

Define Pressure. Write its SI unit.

(i) پریشر کی تعریف کیجئے۔ اس کا SI یونٹ لکھئے۔

Define elasticity. (iii) ایلاسٹیسٹی کی تعریف کیجئے۔

(ii) ارشمیدس کا اصول بیان کیجئے۔

Change 300 K on Kelvin scale into Celsius scale of temperature.

(iv) کیلون سکیل پر 300 K ٹیمپریچر کو سلسیسیس سکیل میں تبدیل کیجئے۔

Define Latent heat of vaporization.

(v) ویپورائزیشن کی مخفی حرارت کی تعریف کیجئے۔

Write down any two factors on which rate of heat flow depends.

(vi) کوئی سے دو ایسے عوامل تحریر کیجئے جن پر حرارت کے بہاؤ کی شرح کا انحصار ہے

What causes a glider to remain in air?

(vii) گلائڈر کا ہوا میں رہنے کا سبب کیا ہے؟

Define conduction and convection modes of heat transfer.

(viii) انتقال حرارت کے طریقوں کنڈکشن اور کنویکشن کی تعریف کیجئے۔

Part II

Note: Attempt any Two Questions.

9 × 2 = 18

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔

5.a. Derive Third Equation of motion with the help of speed-time graph. 1+3

(a)5 سپیڈ-ٹائم گراف کی مدد سے حرکت کی تیسری مساوات اخذ کیجئے۔

b. A body of mass 5 Kg is moving with a velocity of 10 ms⁻¹. 5

(b) 5 کلوگرام ماس کا ایک جسم 10ms⁻¹ کی ولاسٹی سے حرکت کر رہا ہے۔ اس کو

Find the force required to stop it in 2 seconds.

2 سیکنڈز میں روکنے کے لیے درکار فورس معلوم کریں۔

6.a. Determine a force from its perpendicular Components. 4

(a)6 عمودی کمپونینٹس کی مدد سے فورس معلوم کیجئے۔

b. A motor boat moves at a steady speed of 4ms⁻¹. Water resistance acting on it is 4000 N. Calculate the power of its engine? 5

(b) ایک موٹور بوٹ 4ms⁻¹ کی کونسٹنٹ سپیڈ سے حرکت کرتی ہے۔ اس پر عمل

کرنے والی پانی کی رزسٹنس 4000 N ہے۔ اس کے انجن کی پاور معلوم کیجئے۔

7.a. Define Thermal conductivity of a substance and Prove that 1+3

(a)7 کسی شے کی تھرمل کنڈیکٹیویٹی کی تعریف کیجئے اور ثابت کیجئے۔

$$K = \frac{Q}{t} \times \frac{L}{A(T_1 - T_2)}$$

$$K = \frac{Q}{t} \times \frac{L}{A(T_1 - T_2)}$$

b. An electric heater supplies heat at the rate of 1000 Joules per second. How much time is required to raise the temperature of 200 g of water from 20 °C to 90 °C?

(b) ایک الیکٹریک ہیٹر 1000 Js⁻¹ کی شرح سے حرارت مہیا کرتا ہے۔ 200 گرام پانی کا ٹیمپریچر 20 °C سے 90 °C تک بڑھانے کے لیے کتنا وقت درکار ہوگا؟