ماڈل پیپر فزکس (معروضی)   جماعت نہم   (تعلیمی سیشن 2015-17 ومابعد)   سیکنڈری پارٹ (I)

کل نمبر 12 | **Paper Code ----** | وقت 15 منٹ

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۔

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.

(D)	(C)	(B)	(A)	QUESTIONS	Q.1
چار Four	تین Three	دو Two	ایک One	210.0g میں نمایاں ہندسوں کی تعداد ہے The number of significant figures in 210.0 g are	1
روٹیٹری موشن Rotatory motion	وائبریٹری موشن Vibratory motion	سرکلر موشن Circular motion	رینڈم موشن Random motion	کسی جسم کا اپنے ایکسز کے گرد گھومنا کہلاتا ہے The spinning motion of a body around its own axis is called	2
$1\ kg\, m^2 s^{-2}$	$1 kg\, m^{-1} s^{-2}$	$1 kg^{-1}\, m^{-1} s^{-2}$	$1 kg\, ms^{-2}$	One Newton(N) is equal to ایک نیوٹن برابر ہوتا ہے	3
$\frac{\Delta p}{t}$	$\frac{\Delta d}{t}$	$\frac{\Delta V}{t}$	$\frac{\Delta F}{t}$	Rate of change of momentum can be written as مومینٹم میں تبدیلی کی شرح کو لکھا جاتا ہے	4
$= \sqrt{F_x^2 + F_y^2}$	$= \sqrt{F_x + F_y}$	$= \sqrt{(F_x + F_y)^{\frac{3}{2}}}$	$= \sqrt{(F_x + F_y)^2}$	ریزلٹنٹ فورس (F) کے میگنی ٹیوڈ کا فارمولا ہے The magnitude of Resultant force (F) is given by	5
$N\, m^{-1}\, Kg^{-2}$	$N\, m^{-2}\, Kg^{2}$	$N\, m^{2}\, Kg^{-2}$	$N\, m\, Kg^{-1}$	S.I یونٹس میں گریوی ٹیشنل کونسٹنٹ کا یونٹ ہے The S.I unit of gravitational constant is	6
$V_0 = \sqrt{R+h}$	$V_0 = \sqrt{g_h(R+h}$	$V_0 = \sqrt{g_h R}$	$= \sqrt{G_h(R+h)}$	''h'' بلندی پر مصنوعی سٹیلائیٹ کی آربیٹل ولاسٹی کا فارمولا ہے Formula for orbital velocity of satellite at height h is	7
مومینٹم Momentum	ٹارک Torque	پاور Power	انرجی Energy	کام کرنے کی شرح کو کہتے ہیں Rate of doing work is called	8
$N\, m^{-2}$	$N\, m^{-1}$	$N\, m^{-3}$	$N\, m^{-4}$	One pascal is equal to ایک پاسکل برابر ہوتا ہے	9
pgl	pgh	Pga	pgv	مائع کے اچھال کی فورس برابر ہوتی ہے Up thrust of liquid is given by	10
$\alpha = \frac{1}{3\beta}$	$\beta = \frac{3}{\alpha}$	$\alpha = 3\beta$	$\beta = 3\alpha$	کوایفی شینٹ آف والیوم ایکسپنشن (β) اور کوایفی شینٹ آف لینیئر ایکس پنشن (α) میں تعلق ہے۔ The relation between coefficient of volume expansion (β) and linear expansion (α) is	11
ٹمپریچر Temperature	وقت Time	لمبائی Length	رقبہ Area	Rate of flow of heat is inversely proportional to حرارت کے بہاؤ کی شرح بالعکس متناسب ہے	12

Result.pk

ماڈل پیپر فزکس (انشائیہ) جماعت نہم (تعلیمی سیشن 17-2015 و مابعد) سیکنڈری پارٹ (I)

وقت 1:45 گھنٹے — کل نمبر 48

حصہ --------------------- اول — Part ------------------------------ I

2۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کریں۔ (10)

2. Answer any FIVE parts from the followings:-

(i) بنیادی اور ماخوذ مقداروں کی تعریف کریں۔ (ii) سائنٹیفک نوٹیشن کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔
(iii) فزیکل بیلنس اور الیکٹرونک بیلنس کے درمیان فرق واضح کریں۔ (iv) سرکلر موشن اور روٹیٹری موشن کے درمیان فرق واضح کریں۔
(v) سکیلرز اور ویکٹرز کی تعریف کریں۔ (vi) فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ میں فرق واضح کریں۔
(vii) انتہائی فرکشن کی تعریف کریں اور اس کی حسابی شکل بھی لکھیں۔
(viii) ایک جسم کا ماس "m" ہے اور وہ ریڈیس "r" والے دائرے میں حرکت کر رہا ہے اگر اس کی ولاسٹی دوگنی کر دی جائے تو سینٹری پٹیل فورس کی قیمت پر کیا اثر پڑے گا۔

(i) Define base and derived quantities. (ii) Describe scientific notation? Give an example. (iii) Differentiate between physical balance and electronic balance. (iv) Differentiate between circular motion and rotatory motion. (v) Define scalars and vectors. (vi) Differentiate between distance and displacement. (vii) Define limiting friction and write its mathematical form. (viii) For a body of mass "m" moving in a circle of radius "r". If its velocity is doubled, what will be the effect on value of centripetal force.

3۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کریں۔ (10)

3. Answer any FIVE parts from the followings:-

(i) ایک فورس "F" جسم پر X - axis کے ساتھ زاویہ θ پر عمل کر رہی ہے فورس کے عمودی اور افقی اجزاء کی قیمتیں لکھیں۔
(ii) مومنٹ آرم کو دوگنا کرنے سے ٹارک کی قیمت پر کیا اثر ہوگا۔
(iii) گریوٹیشن کے قانون کی تعریف کریں اور اس کی حسابی شکل لکھیں۔ (iv) کمیونیکیشن سیٹلائٹس، جیوسٹیشنری آربٹ میں کیوں بھیجے جاتے ہیں۔
(v) "g" کی قیمت مختلف جگہوں پر مختلف کیوں ہوتی ہے۔ (vi) ورک کی تعریف کریں اور اس کا SI یونٹ لکھیں۔
(vii) انرجی کی کوئی سی چار اقسام کے نام تحریر کریں۔ (viii) ایک مشین 2 سیکنڈ میں 4 جول کام کرتی ہے۔ اس کی پاور معلوم کریں۔

(i) A force "F" is acting on a body at an angle θ with x-axis. Write the magnitude of horizontal and vertical components of the force. (ii) On doubling the moment arm, find its effect on the value of torque. (iii) Define law of gravitation and write its mathematical form. (iv) Why are communication satellites stationed at geostationary orbits? (v) Why is the value of "g" different at different places? (vi) Define work and write its S.I unit. (vii) Write the names of any four forms of Energy. (viii) A machine does 4 Joule of work in 2 sec, calculate its power.

4۔ درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کریں۔ (10)

4. Answer any FIVE parts from the followings:-

(i) مائع کے پریشر کا انحصار کن عوامل پر ہے۔ (ii) تیرنے کا اصول بیان کریں۔ ایک لکڑی کا بلاک پانی کی سطح پر کیوں تیرتا ہے۔
(iii) عام زندگی میں حرارتی پھیلاؤ کے دو استعمالات تحریر کریں۔ (iv) مائعات کی ایوپوریشن کا انحصار کن عوامل پر ہے۔
(v) چار کلوگرام برف کی $0^0 c$ پر پگھلاؤ کی حرارت مخفی کی قیمت معلوم کریں۔ (vi) حرارت کے بہاؤ کی شرح کی تعریف کریں۔ اور اس کی حسابی شکل لکھیں۔
(vii) نسیم بری اور نسیم بحری میں فرق بیان کریں۔ (viii) موسم گرما میں گہرے رنگ کے کپڑے پہننے سے کیوں اجتناب کیا جاتا ہے۔

(i) On what factors pressure of a liquid depends?. (ii) Define principle of floatation. Why a wooden block floats on surface of water?. (iii) Write any two uses of thermal expansion in our daily life. (iv) On what factors evaporation of liquid depends?. (v) Calculate the value of latent heat of fusion of 4 kg of ice at $0^0 c$
(vi) Define rate of flow of heat and write its mathematical form. (vii) Differentiate between land and sea breezes.
(viii) Why is it not advisable to wear dark colour clothes in summer season?.

Result.pk

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

9x2=18   نوٹ۔ کوئی سے دوسوالات کے جوابات تحریر کریں۔

Note: Attempt any TWO questions.

5۔ (a) حرکت کی دوسری مساوات گراف کی مدد سے اخذ کریں۔ 4

(b) فزیکل بیلنس کی مدد سے ایک چھوٹے پتھر کے ٹکڑے کا ماس معلوم کریں۔ 5

5. (a) Derive Second Equation of Motion with the help of Graph. 4

(b) Find the mass of a small stone by a Physical Balance. 5

6۔ (a) سینٹری پٹل فورس کی تعریف کریں اور اس کا فارمولا اخذ کریں۔ 4

(b) ایک پولر سیٹلائٹ زمین سے850 کلو میٹر کی بلندی پر گردش کر رہا ہے۔ اس کی آربٹل سپیڈ معلوم کیجئے۔ 5

6. (a) Define Centripetal force & Derive its formula. 4

(b) A Polar satellite is launched at 850 KM above Earth. Find its Orbital Speed. 5

7۔ (الف) پریشر کی تعریف کریں اور مائعات کیلئے پریشر کا فارمولا اخذ کریں۔ 4

(ب) 1 میٹر لمبی سٹیل کی تار کے $5\times10^{-5}\ m^2$ کراس سیکشنل ایریا پر 10,000 N فورس لگانے سے اس کی لمبائی میں 1mm کا اضافہ ہو جاتا ہے۔ سٹیل کی تار کا ینگز ماڈولس معلوم کریں۔ 5

8. (a) Define Pressure. Drive an expression for the pressure in liquids. 4

(b) A steel wire 1 m long has cross sectional area $5\times10^{-5}\ m^2$ is stretched through 1mm by a force of 10000 N. Find the Young's modulus of the wire. 5

Result.pk