

Assessment Scheme

For Physics 9th Part I Session 2012-13 & ONWARD

Time: 03:00 hrs

Total Marks:- 75

Sr. No	Chapters	Weightage	Distribution of Marks	M.C.Qs				Short Answer Questions				Essay Type Questions				Questions relating to Practicals			
				Allotted Marks 12				Allotted Marks 32				Allotted Marks 21				Allotted Marks 10			
				Q. to be asked 12 Q. to be attempted 12				Q. to be asked 25 Q. to be attempted 16				Q. to be asked 5 Q. to be attempted 3				Q. to be asked 3 Q. to be attempted 2			
				Time 15 Minutes				Time 2 Hours & 45 Minutes											
				K	U	A	Total Marks	K	U	A	Total Marks	K	U	A	Total Marks				
1	Physical Quantities and Measurement	9 %	8	1	-	-	1	1	1	-	4	-	3	-	3	Question No. 10 =5marks			
2	Kinematics	12 %	12	1	1	-	2	2	1	-	6	4	-	-	4				
3	Dynamic	13 %	12	1	1	-	2	1	1	1	6	4	-	-	4				
4	Turning Effect of Forces	11 %	11	1	1	-	2	2	1	-	6	-	3	-	3				
5	Gravitation	9 %	9	1	-	-	1	1	1	-	4	4	-	-	4	Question No.11= 5marks			
6	Work and Energy	12 %	12	1	-	-	1	2	1	1	8	-	3	-	3				
7	Properties of Matter	12 %	12	1	-	-	1	1	1	-	4	4	3	-	7				
8	Thermal Properties of Matter	13 %	12	1	-	-	1	2	1	1	8	-	3	-	3	Question No.12 =5 marks			
9	Transfer of Heat	9 %	9	1	-	-	1	1	1	-	4	4	-	-	4				
Total		100 %	97+15	12				50				35				15			

Important Note:- 1) K= Knowledge.

U= understanding / Comprehensive

A= Application & Analysis

2) This scheme of Assessment is prepared as per 33% choice in short answer questions, essay questions & questions relating to practicals.

3) In order to promote the cause of concept based learning at least 10 % Questions must be unseen questions or of daily life but relating to specified learning outcomes of Curricula & Syllabi. This portion will increase @ 10% annually but not more than 30%.

4) The questions relating to practical will be asked from the practical Note Book as per chapter were detail given in the curriculum and syllabi 2006.

5) The Practical will be conducted at the end of 10th Class which is mandatory to qualify for award of certificate.

The Practical assessment will be made in the form of grading as per following criteria.

A+= 90% & above, A=80% to 89%, B= 70% to 79%, C= 60% to 69%, D= 50% to 59%, E= 40% to 49%, F= Fail = 40% & below

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 بیچن سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کٹ 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	The number of significant figures in 210.0 g are	1
روتیری موشن Rotatory motion	وائبریٹری موشن Vibratory motion	سرکولر موشن Circular motion	رینڈم موشن Random motion	The spinning motion of a body around its own axis is called	2
$1 \text{ kg m}^2 \text{ s}^{-2}$	$1 \text{ kg m}^{-1} \text{ s}^{-2}$	$1 \text{ kg}^{-1} \text{ m}^{-1} \text{ s}^{-2}$	1 kg ms^{-2}	One Newton(N) is equal to	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	4
$r = \sqrt{F_x^2 + F_y^2}$	$r = \sqrt{F_x + F_y}$	$r = \sqrt{(F_x + F_y)^2}$	$r = \sqrt{(F_x + F_y)^2}$	The magnitude of Resultant force (F) is given by	5
$\text{N m}^{-1} \text{ Kg}^{-2}$	$\text{N m}^{-2} \text{ Kg}^2$	$\text{N m}^2 \text{ Kg}^{-2}$	N m Kg^{-1}	The S.I unit of gravitational constant is	6
$V_0 = \sqrt{R+h}$	$V_0 = \sqrt{g_h(R+h)}$	$V_0 = \sqrt{g_h R}$	$V_0 = \sqrt{G_h(R+h)}$	Formula for orbital velocity of satellite at height h is	7
مومنٹم Momentum	ٹارک Torque	پاور Power	انرجی Energy	Rate of doing work is called	8
N m^{-2}	N m^{-1}	N m^{-3}	N m^{-1}	One pascal is equal to	9
pgl	pgh	Pga	pgv	Up thrust of liquid is given by	10
$\alpha = \frac{1}{3\beta}$	$\beta = \frac{3}{\alpha}$	$\alpha = 3\beta$	$\beta = 3\alpha$	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	12

Part ----- I

حصہ اول -----

2. Answer any SIX parts from the followings:- (12)

2- درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزاء کے جوابات تحریر کریں۔

Define base and derived quantities.

(i) بنیادی اور ماخوذ مقدماتوں کی تعریف کریں۔

Describe scientific notation? Give an example.

(ii) سائنٹیفک نوٹیشن کی تعریف کریں اور ایک مثال دیں۔

Differentiate between physical balance and electronic balance.

(iii) فزیکل بیلنس اور الیکٹرونک بیلنس کے درمیان فرق واضح کریں۔

Differentiate between circular motion and rotatory motion.

(iv) سرکلر موشن اور روٹیری موشن کے درمیان فرق واضح کریں۔

Define scalars and vectors.

(v) سکالرز اور ویکٹرز کی تعریف کریں۔

Differentiate between distance and displacement.

(vi) فاصلہ اور ڈس پلیسمنٹ میں فرق واضح کریں۔

Define limiting friction and write its mathematical form.

(vii) انتہائی فزکشن کی تعریف کریں اور اس کی حسابی شکل بھی لکھیں۔

(viii) ایک جسم کا ماس "m" ہے اور وہ ریڈیوس "r" والے دائرے میں حرکت کر رہا ہے اگر اس کی ولاٹیٹی دوگنی کر دی جائے تو سینٹری پیٹیل فورس کی قیمت پر کیا اثر پڑے گا۔

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.

(ix) فورس کی قیمت معلوم کریں جو 2 کلوگرام ماس والے جسم میں 2 ms^{-2} کا ایکسلریشن پیدا کرتی ہے۔

Calculate the value of force acting on a body of mass 2 kg and produces an acceleration of 2 ms^{-2} in it.

3. Answer any FIVE parts from the followings:- (10)

3- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کریں۔

(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۔

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.

On doubling the moment arm, find its effect on the value of torque.

(ii) مومنٹ آرم کو دوگنا کرنے سے ٹارک کی قیمت پر کیا اثر ہوگا۔

Define law of gravitation and write its mathematical form.

(iii) گرہیشن کے قانون کی تعریف کریں اور اس کی حسابی شکل لکھیں۔

Why are communication satellites stationed at geostationary orbits?

(iv) کمیونیکیشن سیٹلائٹس، جیوسٹیشنری آرٹ میں کیوں بھیجے جاتے ہیں۔

Why is the value of "g" different at different places?

(v) "g" کی قیمت مختلف جگہوں پر مختلف کیوں ہوتی ہے۔

Define work and write its S.I unit.

(vi) ورک کی تعریف کریں اور اس کا SI یونٹ لکھیں۔

Write the names of any four forms of Energy.

(vii) انرجی کی کوئی سی چار اقسام کے نام تحریر کریں۔

A machine does 4 Joule of work in 2 sec, calculate its power.

(viii) ایک مشین 2 سیکنڈ میں 4 جول کام کرتی ہے۔ اس کی پاور معلوم کریں۔

4. Answer any FIVE parts from the followings:- (10)

4- درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزاء کے جوابات تحریر کریں۔

On what factors pressure of a liquid depends?

(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۔

Define principle of floatation. Why a wooden block floats on surface of water?

(iii) عام زندگی میں حرارتی پھیلاؤ کے دو استعمالات تحریر کریں۔

Write any two uses of thermal expansion in our daily life.

(iv) مائع کی ایوپوریشن کا انحصار کن عوامل پر ہے

On what factors evaporation of liquid depends

(v) چار کلوگرام برف کی 0°C پر پگھلاؤ کی حرارت خفگی کی قیمت معلوم کریں۔

Calculate the value of latent heat of fusion of 4 kg of ice at 0°C

Define rate of flow of heat and write its mathematical form.

(vi) حرارت کے بہاؤ کی شرح کی تعریف کریں۔ اور اس کی حسابی شکل لکھیں۔

Differentiate between land and sea breezes.

(vii) نسیم بری اور نسیم بحری میں فرق بیان کریں۔

Why is it not advisable to wear dark colour clothes in summer season?

(viii) موسم گرما میں گہرے رنگ کے کپڑے پہننے سے کیوں اجتناب کیا جاتا ہے۔

Part ----- II

Note: Attempt any Three questions.

نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
حصہ ----- دوم
7x3=21

- 4
3
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. 3
6. (a) Define Centripetal force & Derive its formula. 1+3
(b) A Picture frame is hanging by two vertical strings. The tension in the strings are 3.8 N & 4.4N. Find the weight of the picture frame. 3
7. (a) Define kinetic Energy and prove that $KE=1/2mv^2$. 1+3
(b) A Polar satellite is launched at 850 KM above Earth. Find its Orbital Speed. 3
8. (a) Define Pressure. Drive an expression for the pressure in liquids. 1+3
(b) A Cube of glass of 5cm side and mass 306g has a Cavity inside it. If the density of glass is $2.55gcm^{-3}$. Find the volume of the cavity. 3
9. (a) Define thermal expansion and derive an expression for linear thermal expansions in solids. 1+3
(b) A steel wire 1 m long has cross sectional area $5 \times 10^{-5} m^2$ is stretched through 1mm by a force of 10000 N. Find the Young's modulus of the wire. 3

Part ----- III

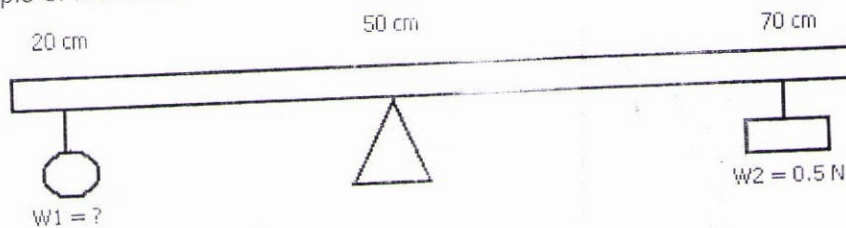
(Practical Part)

نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کریں۔
حصہ ----- سوم

Attempt any two Questions

5x2=10

10. A meter rod is balanced at 50 cm. Weights are suspended as shown in the fig. Find unknown weight (W_1) by using principle of moments. 5



11. Differentiate between positive and negative zero error. Apply zero correction on a cylinder of diameter 0.81 cm measured by a vernier calliper having positive zero error 0.02 cm. Find corrected diameter of cylinder. 5

12- Draw a graph between time & tempeture when ice is converted in to steam by slow heating with the help of following table.

time (min)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26
Temp(C0)	-30	-20	0	0	0	20	40	60	80	100	100	100	100	120

Result . PK