



Physics Model Paper

Time: 2 hours
Total: 60 Marks

Student's Name:			
Enrolment Number:			
Name of School:			
Name of Center:			
Class:		Medium of Answer	
Gender:	Male <input type="checkbox"/> Female <input type="checkbox"/>		

Name of Invigilator

Invigilator's ID No

Signature of Invigilator

Name of Supervisor

Supervisor's ID No

Signature of Supervisor

Instructions

- This test has three parts, Section A Multiple Choice Question (MCQ), Section B Constructed Response Question (CRQ) and Section C Extended Response Questions (ERQs)
- Each Multiple-Choice Question (MCQ) is of 2 Marks. Maximum marks of each Constructed Response Question (CRQ) are given across each question.
- The test is of two hours duration.
- You can use the last page/s for rough work.

MCQ:

- Each MCQ has four options, A, B, C and D. Select ONE option as the best answer and fill in the circle of that option, following the instructions given by the invigilator.
- Use Black pen/pencil to fill in the circle.

CRQ:

- Write the answer to each Constructed Response Question/ERQs in the space given below it.
- Use black pen to write the responses. Do not use glue or pin on the paper.

- How to fill the circle for MCQs.

Correct Way	Wrong Ways		
1 <input type="radio"/> a <input type="radio"/> b <input checked="" type="radio"/> c <input type="radio"/> d	1 <input type="radio"/> a <input type="radio"/> b <input checked="" type="radio"/> c <input type="radio"/> d	2 <input type="radio"/> a <input type="radio"/> b <input checked="" type="radio"/> c <input type="radio"/> d	3 <input type="radio"/> a <input type="radio"/> b <input checked="" type="radio"/> c <input type="radio"/> d

SECTION A

TOTAL MARKS: 30

THIS SECTION CONSISTS OF 15 MULTIPLE CHOICE QUESTIONS. EACH QUESTION CARRIES 2 MARK

1. Work done is always equal to: / ورک ہمیشہ برابر ہوتا ہے: /

کم (ورک) ہمیشہ برابر ہوندو آھی:

- (a) Displacement / ہٹاؤ / ہٹاؤ
- (b) Acceleration/ اسراع / تیزی
- (c) Power/ طاقت / طاقت
- (d) Energy possessed/ توانائی سے تعلق / توانائی سان تعلق

2. Which one of the following is a derived quantity? / مندرجہ ذیل میں سے کون سی مقدار /

ماخوذ ی ہے

ہینین مان کھڑو حاصل کیل مقدار آھی؟

- (a) Mass/ کمیت/ مایو
- (b) Density/ کثافت/ گھاٹائی
- (c) Time/ وقت / وقت
- (d) Length/ لمبائی/ بیگہ

3. A paratrooper after opening of his parachute experiences: /

/ ایک چھاتا بردار اپنا چھاتا پوج کھولتا ہے، تو اسے کیا محسوس ہوتا ہے؟
/ ہک پیراشوٹر پنہنجو پیراشوٹ کولٹ کانپوے چا محسوس کندو؟

- (a) Retardation/ نیکالی/ پسماندگی
- (b) Acceleration/ اسراع/ تیزی
- (c) Equilibrium/ توازن / توازن
- (d) Speed / اسپید/ رفتار

4. If the radius of a circular arc is double, the centripetal force acting on the body

moving on it will also be / اگر دائرے کا رداس دو گنا کر دیا جائے تو اس پر چلنے والے جسم پر

کام کرنے والی سنٹر پینٹل قوت بھی ہوگی:

جیکڈھن ہک دائری جو رداس پیٹو ہجی تہ ان جو مرکزی زور جسم تی چا ہوندو:

- (a) Doubled/بیٹو / دو گنا
 (b) Four times/چار گنا / چوٹو
 (c) One fourth/ایک چوتھائی/ چوٹون حصو
 (d) One Half/آدھی/ اڌ

5. A 25 N force acts along the x-axis. Its y-component is: /

25 N کی قوت اگر افقی سطح پر لگائی جائے تو بتائیے اسکی عمودی سطح پر کیا قوت ہوگی؟
 25N نیوٹن جو زور اگر افقی سطح تي لڳايو وڃي ته ان جو عمودي سطح تي زور ڇا رهندو؟

- (a) 0 N
 (b) 2.5N
 (c) -2.5N
 (d) -5 N

6. If two forces of 3N and 4N are acting on a body at 90° with each other, the magnitude of resultant force will be: /

اگر 3N اور 4N کی دو قوتیں ایک جسم پر ایک دوسرے کے ساتھ 90° کے زاویے سے پر کام کر رہی ہوں تو نتیجہ خیز قوت کیا ہوگی؟

جيڪڏهن هڪ جسم تي 3 N ۽ 4 N جون ٻه قوتون 90 ڊگري تي ڪم ڪري رهيون آهن ته ان جي نتيجي ۾ حاصل ٿيندڙ قوت ڇا هوندي؟

- (a) 1N
 (b) 5N
 (c) 7N
 (d) 12N

7. The only Scalar quantity is: / سمی مقدار ان میں سے صرف کون سی ہے؟
 اسکیلر مقدار کھڙو آهي: /

- (a) Displacement/هٽاوُ / ٻٽاوُ
 (b) Acceleration /تيزي / اسراع
 (c) Speed/اسپيڊ / اسپيڊ
 (d) Velocity / رفتار / ولاسٽي

8. This $kg\cdot m/s^2$ can also be expressed as/: $kg\cdot m/s^2$ کا اظہار کس سے کیا جاتا ہے /
 سان ظاہر ڪري سگهجي ٿو _____ کي $kg\cdot m/s^2$

- (a) Joule/ جول/ جول
- (b) Newton/ نیوٹن/ نیوٹن
- (c) Watt/ واٹ/ واٹ
- (d) Newton sec/ نیوٹن سیکنڈ/ نیوٹن سیکنڈ

9. Power is defined as/: طاقت کي وضاحت ڪريو /

- (a) Rate of doing work/ کم ڪرڻ جي شرح / کام ڪرڻے کی شرح.
- (b) Rate of change of Position / مقام جي تبديلي جي شرح / مقام کی تبديلي کی شرح
- (c) Rate of change of Velocity / رفتار جي تبديلي جي شرح / رفتار میں تبديلي کی شرح
- (d) Rate of change of Momentum/ مومينٽم جي تبديلي جي شرح / مومينٽم کی تبديلي کی شرح

10. The Unit of light intensity is/? روشنی جي شدت جو يونٽ ڇا آهي؟ / روشنی کی اکائی کیا ہے؟

- (a) N/m^2
- (b) Volt/ وولٽ/ وولٽ
- (c) Candela/ کينڊيلا/ کينڊيلا
- (d) Joule/ جول/ جول

11. If the velocity of a moving body decreases by equal amounts in equal intervals of time, however small they may be the acceleration of a body is said to have/.

اگر متحرک جسم کی رفتار وقت کے مساوی وقفوں میں مساوی مقدار سے کم ہوتی رہے اگرچہ یہ کم ہو تو ان کے بارے میں یہ کہا جاسکتا ہے کہ جسم کا اسراع _____ ہو سکتا ہے۔
 جيڪڏهن حرڪت واري جسم جي رفتار وقت جي مساوي وقفن ۾ مساوي مقدار کان گهٽجي وڃي ، انهي جي ڪري ، اهي چئي سگهجي ٿو ته جسم جي تيزي _____ آهي.

- (a) Uniform and negative / يونيفارم ۽ منفي / يڪساں اور منفي
- (b) Uniform and positive / يونيفارم ۽ مثبت / يڪساں اور مثبت
- (c) Mutually perpendicular / گڏيل عمودي / باهمی عمودی
- (d) Zero / ٻڙي / صفر

12. A body is said to be in equilibrium if it is moving with:

ایک جسم کو توازن کی حالت میں اس وقت ہوتا ہے جب وہ _____ کے ساتھ حرکت کرے۔
 ہک جسم کی توازن ۾ چيو ويندو آهي جيڪڏهن اهو _____ سان حرکت ڪندو آهي.

- (a) Uniform Velocity/ یکساں ولاسٹی / هڪجهڙي رفتار
- (b) Uniform Acceleration / یکساں اسراع / هڪجهڙي تيزي
- (c) Variable Velocity / متغير ولاسٹی / مختلف رفتار
- (d) Variable Acceleration / متغير اسراع / مختلف تيزي

13. If a stone is tied to the end of a string and whirled in a circle, the tension in the string provides / اگر ایک پتھر کو دھاگے کے آخری سرے سے باندھ کر دائرے میں گھمایا جائے تو اس دھاگے میں تناؤ / سے کیا پیدا ہو گا

اگر هڪ پتھر ڏاڳي جي آخر ۾ ٻڌي دائري جي شڪل ۾ گھمايو وڃي ته ان ۾ تناؤ سان ڇا پيدا ٿيندو؟

- (a) Centripetal force/ سينٽري پيٽل فورس / سينٽري پيٽل قوت
- (b) Centrifugal force/ سينٽري فيوجل فورس / سينٽري فيجل قوت
- (c) Pressure / دٻاءُ / دٻاءُ
- (d) Reaction / رد عمل / رد عمل

14. If the uniform speed of a body moving in a circle is doubled, its centripetal force becomes/ اگر کسی دائرے میں حرکت کرتے ہوئے جسم کی یکساں رفتار دوگنی ہو جائے تو ، اس کی

سينٽري پيٽل قوت _____ بن جاتي ٿي

جيڪڏهن هڪ دائري ۾ حرڪت ڪندڙ جسم جي يونيفارم رفتار ٻيڙي ٿي وڃي ته ان جي مرڪزي قوت _____ ٿئي ٿي

- (a) Twice/ ٻيڙي / دو گنا.
- (b) Three times/ ٽيڙي / ٽين گنا.
- (c) Four Times/ چوٿي / چار گنا.
- (d) Eight Times/ اٺيڙي / اٺه گنا.

15. Heat is a Form of/ حرارت کی ایک شکل یہ ہے /
حرارت جي هڪ شڪل _____ آهي

- (a) Energy/ توانائي / توانائي
- (b) Power/ طاقت / طاقت
- (c) Force/ قوت / قوت
- (d) Momentum / مومينٽم / مومينٽم

SECTION B (SHORT ANSWER QUESTIONS) (18 MARKS)

Attempt any six questions from this section. Each question carries three marks

02. Describe Newton's third law of motion with two examples.

نيوٽن ڪه حرڪت ڪه ٽيسره قانون ڪو دو مثالون ڪه ساٿه بيان ڪريون-نيوٽن جو حرڪت وارو ٽيون قانون ٻن مثالن سان بيان ڪريو.

OR

Derive a relation to find out the mass of earth with the help of Newton's law of gravity

نيوٽن ڪه ڪشش ثقل قانون ڪي مدد سه زمين ڪي ڪميت ڪا تعلق معلوم ڪريون / نيوٽن جي قانون ڪشش ثقل جي مدد سان زمين جو مابو معلوم ڪرڻ هڪ تعلق پيدا ڪيو

03. وضاحت ڪيو / تعريف بيان ڪريو / Define

- i) Torque/ثاڻق / ثاڻق ii) Centre of gravity/ڪا مرڪز / ڪشش ثقل iii) ڪشش ثقل جو مرڪز / ڪشش ثقل ڪا مرڪز / ڪشش ثقل
هڪ نيونٽن / ايڪ نيونٽن / One Newton

OR

Define resolution of vector and write down two formulae of rectangular components. ويڪٽر تحليل ڪي وضاحت ڪريو اور ريڪٽينگيولر ڪمپونينٽس ڪي ڪوئي بهي دو ڪليه بيان ڪريو.

ويڪٽر تحليل جي وضاحت ڪريو ۽ مستطيل جزا جا په فارمو لکو.

Q4 Describe the three states of equilibrium. / توازن جي ٽن حالتون کي بيان ڪريو /
حالتن جي وضاحت
ڪريو

OR

Describe three methods of reducing friction. / ارگڙڪم ڪرڻ لاءِ ٽي طريقا لکيڻ /
گان گهٽائڻ جا ٽن طريقا بيان ڪريو

Q5 Define centripetal acceleration and how many factors at which it depends

سپيٽري پيٽل اسراع کي وضاحت ڪريو اور ڇهه عوامل پر منحصر ٿي ٿي؟ /
< centripetal acceleration > مرڪزي تيزي جي وضاحت ڪريو ۽ اها ڪيترن عنصرن تي بدل آهي؟

OR

A force of 5 N is applied on an object of mass 0.1 Kg for 5 seconds. Find the work done?

ايڪ جسم پر 5 نيوٽن کي طاقت پانچ سيڪنڊن لاءِ لڳتي ٿي جيڪو اس کي 0.1 ڪلوگرام ٿي ورڪ معلوم
ڪريو

هڪ 0.1kg جسم تي 5N جي طاقت 5 سيڪنڊن تائين لڳي ٿي ان ۾ ڪم معلوم ڪيو.

Please use this page
for rough work

Please use this page
for rough work

Please use this page
for rough work