Step Academy Official

Student Name	Roll Num	Class Name	Paper Code
		NEW 9TH	1003

Subject Name	Time Allowed	Total Marks	Exam Date
PHYSICS	40	40	

Exam Syllabus: chap 3

Q1. Choose the correct answer. 1X10=10 **سوال نمبر 1. چار ممکنہ جوابات میں سے درست پر دائرہ لگائیں۔**

1. When we kick a stone, we get hurt, This is due to:
1. جب ہم ایک پتھر کو پاؤں سے ٹھوکر مارتے ہیں تو ہمیں چوٹ لگتی ہے۔ اس کی وجہ ہے:
(A) انرشیا Inertia (B) ولاسٹی Velocity (C) مومینٹم Momentum (D) ردعمل Reaction

2. An object will continue its motion with constant acceleration until:
2. کوئی جسم یکساں ایکسلریشن کے ساتھ اپنی حرکت جاری رکھے گا جب تک کہ اس پر:
(A) حاصل فورس کم ہونا شروع ہو جائے The resultant force on it begins to decrease
(B) حاصل فورس صفر نہ ہو جائے The resultant force on it is zero
(C) حاصل فورس بڑھنا نہ شروع ہو جائے The resultant force on it begins to increase
(D) حاصل فورس اس کی مماسی اور ولاسٹی پر عمودانہ ہو جائے The resultant force is at right angle to its tangential velocity

3. Which of the following is non-contact force?
3. مندرجہ ذیل میں سے کون سی نان کونٹیکٹ فورس ہے:
(A) فرکشن Friction (B) ہوا کی مزحمت Air resistance (C) الیکٹروسٹیٹک فورس Electrostatic force (D) رسی میں تناؤ Tension in the string

4. A ball with initial momentum p hits a solid wall and bounces back with the same velocity. Its momentum $p^{/}$ after collision will be:
4. ایک بال ابتدائی مومینٹم کے ساتھ دیوار سے ٹکراتا ہے اور اسی ولاسٹی سے واپس پلٹ آتا ہے۔ ٹکراؤ کے بعد اس کا مومینٹم ہوگا:
(A) $p^{/} = p$ (B) $p^{/} = -p$ (C) $p^{/} = 2p$ (D) $p = -2p$

5. A particle of mass m moving with a velocity v collides with another particle of the same mass at rest. The velocity of the first particle after collision is:
5. ایک ذرہ جس کا ماس m ہے ولاسٹی v سے حرکت کرتا ہوا اسی ماس والے ایک اور کھڑے ذرے سے ٹکراتا ہے۔ ٹکراؤ کے بعد پہلے ذرے کی ولاسٹی ہوگی:
(A) v (B) -v (C) 0 (D) -1/2

6. Conservation of linear momentum is equivalent to:
6. مومینٹم کنزرویشن مساوی ہے:
(A) نیوٹن کے پہلے قانون حرکت کے Newton's first law of motion
(B) نیوٹن کے دوسرے قانون حرکت کے Newton's second law of motion
(C) نیوٹن کے تیسرے قانون حرکت کے Newton's third law of motion
(D) ان تینوں قوانین میں سے کسی کے بھی نہیں None of these

7. A object with a mass of 5 kg moves at constant velocity of 10 m s^{-1}. A constant force then acts for 5 seconds on the object and gives it a velocity of 2 m s^{-1} in the opposite direction. The force acting on the object is:
7. ایک 5 کلوگرام ماس کی شے 10ms^{-1} کی یکساں ولاسٹی سے حرکت کر رہی ہے۔ اب ایک کونسٹنٹ فورس 5 سیکنڈ کے لیے اس پر عمل کرتی ہے اور اس کی ولاسٹی مخالف سمت میں 2ms^{-1} تک لے جاتی ہے۔ اس شے پر لگنے والی فورس ہوگی:
(A) 5 N (B) -10 N (C) -12 N (D) -15 N

8. A large force acts on an object for a very short interval of time. In this case, it is easy to determine:
8. ایک بڑی فورس بہت تھوڑے وقفے کے لیے کسی شے پر عمل کرتی ہے، اس صورت حال میں معلوم کرنا آسان ہے:
(A) فورس کی عددی قیمت Magnitude of force
(B) وقت کا دورانیہ Time interval
(C) فورس اور وقت کا حاصل ضرب Product of force and time
(D) ان میں سے کوئی نہیں None of these

stepacademyofficial.com

9. A lubricant is usually introduced between two surfaces to decrease friction, The lubricant:

9. دو سطحوں کے درمیان فرکشن کم کرنے کے لیے عام طور پر ایک چکنا کرنے والا مادہ ڈالا جاتا ہے۔ یہ چکنا کرنے والا مادہ:

(A) ٹمپریچر کم کرتا ہے Decrease temperature

(B) بال بیئرنگ کا کام کرتا ہے Acts as ball bearings

(C) سطحوں کو براہ راست آپس میں چھونے سے روکتا ہے Prevents direct contact of the surface

(D) رولنگ فرکشن پیدا کرتا ہے Provides rolling friction

10. A common concept of force is:

.10
null

(A) A push or a pull null

(B) Work or energy null

(C) Both A and B null

(D) Up and down null

Q2. Write short answers of the following questions. 2X10=20

سوال نمبر 2. مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔

I. What kind of change in motion may be produced by a force?
حرکت میں کوئی فورس کیا تبدیلیاں لا سکتی ہے؟

II. Give 5 examples of contact forces.
کونٹیکٹ فورسز کی 5 مثالیں دیں۔

III. An object moves with constant velocity in free space. How long will the object continue to move with this velocity?
خلا میں کوئی شے یکساں ولاسٹی سے حرکت کر رہی ہے۔ اس ولاسٹی کے ساتھ وہ کتنے وقت تک حرکت جاری رکھے گی؟

IV. Define impulse of force.
فورس کی امپلس کی تعریف کریں۔

V. Why has not Newton's first law been proved on the Earth?
زمین پر نیوٹن کا پہلا قانون کیوں ثابت نہیں ہوتا؟

VI. When sitting in a car which suddenly accelerates from rest, you are pushed back into the seat, why?
آپ ایک کار میں بیٹھے ہوں تو جب وہ ریسٹ کی حالت سے یکدم حرکت شروع کرتی ہے تو آپ پیچھے سیٹ کی بیک کی طرف دبائے جاتے ہیں؟ کیوں؟

VII. The force expressed in Newton;s second law is a net force. Why is it so?
نیوٹن کے دوسرے قانون میں جو فورس بیان کی گئی ہے وہ حاصل فورس ہے۔ ایسا کیوں ہے؟

VIII. How can you show that rolling friction is lesser than the sliding friction?
آپ کیسے ثابت کر سکتے ہیں کہ رولنگ فرکشن، سلائیڈنگ فرکشن سے کم ہوتی ہے؟

IX. Define terminal velocity of an object.
کسی شے کی ٹرمینل ولاسٹی کی تعریف کریں۔

X. An astronaut walking in space wants to return to his spaceship by firing a hand rocket. In what direction does he fire the rocket?
ایک خلانورد خلا میں چلتے ہوئے اپنے سپیس شپ کو واپس جانے کے لیے ایک دستی راکٹ فائر کرتا ہے۔ وہ کس سمت میں راکٹ فائر کرتا ہے؟

Q3. Write detailed answers of the following questions. 5X2=10

سوال نمبر 3. مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلاً جوابات تحریر کریں۔

1. State and explain the principle of conservation of momentum.
مومینٹم کنزرویشن کا اصول بیان کریں اور اس کی وضاحت کریں۔

2. A ball of mass 0.4 kg is dropped on the floor from a height of 1.8 m. The ball rebounds straight upward to a height of 0.8 m. What is the magnitude and direction of the impulse applied to the ball by the floor?
0.4 کلوگرام ماس کا ایک گیند 1.8 میٹر کی بلندی سے فرش پر گرایا جاتا ہے۔ گیند عموداً اوپر کی طرف 0.8 میٹر تک اچھلتا ہے فرش کی بال پر لگائی گئی امپلس کی عددی قیمت اور سمت کیا ہوگی؟

stepacademyofficial.com