Step Academy official

Model Town Grw PH: 03016652757

STUDENT NAME		CLASS	9th [New Books]
PAPER CODE	67593	SUBJECT	Physics
TIME ALLOWED		TOTAL MARKS	
Paper Date		Paper Type	

Q1. Choose the correct answer. **12X1=12** چار ممکنہ جوابات میں سے درست پر دائرہ لگائیں

1. Which of the following is non-contact force?

1. 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

2.
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:

2. 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 ہو گی:

(A) v **(B)** -v **(C)** 0 **(D)** -1/2

3. A bullet of mass 0.05 kg has a speed of 300 m s^{-1}. Its kinetic energy will be: **.3**

0.05 کلو گرام ایک بلٹ کی سپیڈ 300 ms^{-1} ہے۔اس کا کائی نیٹک انرجی کتنی ہو گی؟

(A) 2250 J **(B)** 4500 J **(C)** 1500 J **(D)** 1125 J

4. The energy possessed by a body by virtue of its position is:

4. پوزیشن کی وجہ سے کسی جسم کی انرجی:

(A) کائی نیٹک انرجی Kinetic energy **(B)** پوٹینشل انرجی Potential energy **(C)** کیمیکل انرجی Chemical energy **(D)** سولر انرجی Solar energy

5. Which of the following is not renewable energy source?

5. درج ذیل میں سے کون سا ناقابل تجدید انرجی کا ذریعہ ہے:

(A) ہائڈروالیکٹرک انرجی Hydroelectric energy **(B)** فوسل فیول کی انرجی Fossil fuels **(C)** ونڈ انرجی Wind energy **(D)** سولر انرجی Solar energy

6. In the following, linear equation is: **.6**

(A) 5x>7 **(B)** 4x-2<1 **(C)** 2x+1=1 **(D)** 4=1+3

7. A vertical line divides the plane into: **.7**

(A) Left half plane **(B)** Right half plane **(C)** Full place **(D)** two half planes

8. When a spring is compressed, what form of energy does it posses? **.8**

جب کسی سپرنگ کو دبایا جاتا ہے تو اس میں کس قسم کی انرجی ہوتی ہے؟

(A) Kinetic کائی نیٹک (B) Potential پوٹینشل (C) Internal انٹرنل (D) Heat حرارتی

9. A common method used to magnetise a material is:
9. کسی میٹریل کا میگنیٹ بنانے کا ایک عام طریقہ ہے:

(A) Stroking رگڑنا (B) Hitting ضرب لگانا (C) Heating گرم کرنا (D) ایسی سولی نائڈ کے اندر رکھنا جس میں اے سی کرنٹ گزر رہا ہو Placing inside a solenoid having A.C Current

10. The best material to protect a device from external magnetic field is: .10

بیرونی میگنیٹ فیلڈ سے کسی ڈیوائس کو محفوظ رکھنے کے سب سے بہترین میٹریل ہے:

(A) Wood لکڑی (B) Plastic پلاسٹک (C) Steel سٹیل (D) Soft iron نرم لوہا

11. Which one is a non-physical quantity?
11. درج ذیل میں سے کون سی مقدار غیر طبعی مقدار ہے؟

(A) Distance فاصلہ (B) Density ڈینسٹی (C) Colour Colour (D) Temperature ٹمپریچر

12. A ball is dropped from the top of the tower, the distance covered by it in the first second is: .12

ایک گیند کسی ٹاور پر سے گرایا گیا ہے۔ پہلے ایک سکینڈ میں اس کا طے کردہ فاصلہ ہوگا:

(A) 5m (B) 10m (C) 50m (D) 100m

Q2. **Write short answers of the following questions. Any 6** **6X2=12** مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ کوئی سے 6

1. Why might a standard system of measurement be helpful to a tailor? .1

ایک مستند معیاری پیمائشی نظام ایک درزی کے لیے کیسے مددگار ہو سکتا ہے؟

2. Why is it better to place the object close to the metre scale? .2

کسی جسم کی لمبائی معلوم کرنے کے لیے اسے پیمائشی پیمانے کے قریب رکھنا کیوں بہتر ہے؟

3. Write the name of 3 base quantities and 3 derived quantities. .3

تین بنیادی مقداروں اور تین ماخوذ مقداروں کے نام لکھیں۔

4. Which SI unit will you use to express the height of your desk? .4

آپ اپنے ڈیسک کی اونچائی معلوم کرنے کے لیے سسٹم انٹرنیشنل کا کون سا یونٹ استعمال کریں گے؟

5. A body is moving with uniform speed. Wil its velocity be uniform? Give reason. .5

ایک جسم یکساں سپیڈ سے حرکت کر رہا ہے۔ کیا اس کی ولاسٹی بھی یکساں ہوگی؟ وجہ بیان کریں۔

6.

Step Academy

For a complete trip, average velocity was calculated. Its value came out to be positive. Is it possible that its instantaneous velocity at any time during the trip had the negative value? Give justification of your answer.

.6
ایک مکمل ٹرپ کے لیے اوسط ولاسٹی نکالی گئی۔ اس کی قیمت مثبت نکلی۔ کیا یہ ممکن ہے کہ پورے ٹرپ کے دوران میں کسی لمحے اس کی لحاتی ولاسٹی منفی رہی؟ اپنے جواب کی وضاحت کریں۔

7.
A ball is thrown vertically upward with velocity v. It returns to the ground in time T. Which of the following graphs correctly represents the motion? Explain your reasoning. (image)

.7
ایک ذرہ ولاسٹی v کے ساتھ اوپر کی طرف پھنکا جاتا ہے۔ یہ وقت کے دورانیہ T میں زمین پر واپس آگیا۔ نیچے دیئے گئے گرافس میں سے کونسا گراف اس حرکت کا صحیح اظہار کرتا ہے؟ اپنے جواب کی وضاحت کریں۔

8.
Is it possible that displacement is zero but not the distance? under what condition displacement will be equal to distance?

.8 کیاایسا ممکن ہے کہ ڈس پلیسمنٹ صفر ہو لیکن فاصہ صفر نہ ہو؟ کس شرط کے تحت ڈس پلیسمنٹ فاصلے کے برابر ہوگا؟

9.
A horse refuses to pull a cart. The horse argues, "according to Newton's third law, whatever force I exert on the cart, the cart will exert an equal and opposite force on me. Since the net force will be zero, therefore, I have no chance of accelerating (pulling) the cart." What is wrong with this reasoning?

.9
ایک گھوڑا، گاڑی کو کھینچنے سے انکار کر دیتا ہے۔ گھوڑا یہ دلیل دیتا ہے۔ "نیوٹن کے تیسرے قانون کے مطابق میں گاڑی پر جتنی فورس لگاؤں گا، گاڑی اپنی ہی فورس مخالف سمت میں مجھ پر لگادے گی۔ چونکہ مجموعی طور پر فورس صفر ہو گی اس لیے گاڑی میں ایکسلریشن پیدا کرنے کا میرے پاس کوئی موقع نہیں ہے۔ اس دلیل میں غلط ہے؟

Q3.	**Write short answers of the following questions. Any 6**	**6X2=12**	مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ کوئی سے 6

1. What are rectangular components of a vector and their values? **.1**

کسی ویکٹر کے عمودی اجزا کیا ہوتے ہیں اور ان کی قیمتیں کیا ہوتی ہیں؟

2. With the help of a diagram, show that the resultant force is zero but the resultant torque is not zero. **.2**

ایک ڈایا گرام کی مدد سے ظاہر کریں کہ حاصل فورس صفر ہے لیکن حاصل ٹارک صفر نہیں ہے۔

3. Give and example of the body which is moving yet in equilibrium. **.3**

کسی ایسے جسم کی مثال دیں جو حرکت کر رہی ہو لیکن توازن کی حالت میں ہو۔

4. Define efficiency of a working system. why a system cannot have 100% efficiency? **.4**

کسی ورکنگ سسٹم کیا ایفی شنسی سے کیا مراد ہے؟ ایک سسٹم کی ایفی شینسی 100 فیصد کیوں نہیں ہو سکتی؟

Step Academy

5. Differentiate between renewable and non-renewable energy sources. **.5**

قابل تجدید انرجی اور نا قابل تجدید انرجی ذرائع میں کیا فرق ہے؟

6. What is Hook's law? Does an object remain elastic beyond elastic limit? Give reason. **.6**

ہک کا قانون کیا ہے؟ کیا کوئی شے لچک کی حد سے اوپر لچک دار رہ سکتی ہے؟ وجہ بیان کریں۔

7. Distinguish between force and pressure. **.7** فورس اور پریشر میں فرق بیان کریں۔

8. What is basic principle to measure the atmospheric pressure by a simple mercury barometer? **.8**

ایک سادہ مرکری بیرو میٹر سے فضائی پریشر ماپنے کا بنیادی اصول کیا ہے؟

9.
How does water pressure one metre below the surface of a swimming pool compare to water pressure one metre below the surface of a very large and deep lake?

.9
کسی نہانے والے تالاب کی سطح سے ایک میٹر گہرائی میں پانی کے پریشر کا موازنہ کسی بڑی اور گہری جھیل کی سطح سے ایک میٹر گہرائی میں پانی کے پریشر سے کیسے کریں گے؟

Q4.	Write short answers of the following questions. Any 6	6X2=12	مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔ کوئی سے 6

1. What are temporary and permanent magnets? **.1** عارضی اور مستقل میگنیٹس کیا ہوتی ہیں؟

2. Name some uses of permanent magnets and electromagnets. **.2**

مستقل میگنیٹس اور الیکٹرو میگنیٹس کے استعمال کے کچھ نام بیان کریں۔

3. What are magnetic domains? **.3** میگنیٹک ڈومینز کیا ہوتی ہیں؟

4. What is the basis of laser technology? **.4** لیزر ٹیکنالوجی کی بنیاد کیا ہے؟

5. What is falsifiabilty concept? How is it important? **.5** قابل تردیدیت ہونے کا تصور کیا ہے؟ یہ کیسے اہم ہے؟

6. Is the theory of science an ultimate truth? Describe briefly. **.6**
کیا سائنس کی تھیوری ایک حتمی سچائی ہوتی ہے؟ مختصر بیان کریں۔

7. Do you think that the existing laws of nature may need a change in future? Describe briefly. **.7**

کیا آپ سمجھتے ہیں کہ موجودہ فطرتی قوانین کو مستقبل میں تبدیلی کی ضرورت ہے؟ مختصر بیان کریں۔

8.
Explain how a small amount of data cannot prove that a prediction is always correct but can prove it is not always correct.

.8 وضاحت کریں کہ کیسے ایک ڈیٹا یہ تو ثابت نہیں کر سکتا کہ کوئی پیش گوئی ہمیشہ درست ہو گی لیکن یہ ثابت کر سکتا ہے کہ یہ ہمیشہ درست نہیں ہو گی۔

9. What is physics all about? Name some of its branches. **.9** فزکس کیا ہے؟ اس کی چند شاخوں کے نام لکھیں۔

Q5. **Write detailed answers of the following questions. Any 4** **2X9=18** مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلاً جوابات تحریر کریں۔ کوئی سے 4

1. Define momentum and express Newton's 2nd law of motion in terms of change in momentum. **.1**

مومینٹم کی تعریف کریں اور مومینٹم کے لحاظ سے نیوٹن کا دوسرا قانون حرکت بیان کریں۔

2.
A motorcycle initially travelling at $18\ km\ h^{-1}$ accelerates at constant rate of $2\ m\ s^{-2}$. How far will the motorcycle go in 10 seconds?

.2
ایک موٹر سائیکل ابتدائی طور پر $18\ km\ h^{-1}$ کی ولاسٹی سے حرکت کرتے ہوئے $2\ m\ s^{-2}$ کے یکساں ایکسلریشن سے حرکت کرنا شروع کر دیتا ہے۔ یہ موٹر سائیکل 10 سکینڈ میں کتنا فاصلہ طے کرے گی؟

3. What is meant by kinetic energy? State its unit. Describe how it is determined. **.3**

کائی نیٹک انرجی سے کیا مراد ہے؟ اس کا یونٹ لکھیں۔ یہ انرجی کیسے معلوم کی جا سکتی ہے؟

4.
A force is 200 N is acting on a car at an angle of 30^{o} with the horizontal direction. Find the x and y-components of the force.

.4 ایک 200N کی فورس ہتھ گاڑی پر افقی سمت کے ساتھ 30^{o} کا زاویہ بناتی ہے۔ فورس کی x اور y اجزا معلوم کریں۔

5. What is scientific method? Describe its main steps with examples. **.5**

سائنسی طریقہ کار کیا ہوتا ہے؟ مثالوں کے ساتھ اس کے اہم مرحلے بیان کریں۔

6.
If the pressure in a hydraulic press is increased by an additional $10\ N\ cm^{2}$, how much extra load will the output platform support if its cross-sectional area is $50\ cm^{2}$?

.6
اگر ایک ہائیڈرالک پریس میں مزید $10\ N\ cm^{-2}$ پریشر بڑھا دیا جائے تو آؤٹ پٹ پلیٹ فارم میں کتنا اضافی وزن اٹھالے گا، جبکہ اس کا عرضی رقبہ $50\ cm^{2}$ ہے۔

Step Academy