Step Academy Official

Student Name	Roll Num	Class Name	Paper Code
		NEW 9TH	6364
Subject Name	**Time Allowed**	**Total Marks**	**Exam Date**
PHYSICS	60 MINUTES	40	

Exam Syllabus
CHAP 5

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

1. The work done is maximum when the angle between the force F and the displacement d is:
   زیادہ سے زیادہ ورک تب ہوگا جب فورس اور ڈس پلیسمنٹ میں زاویہ یہ ہوگا:

   (A) 0^o (B) 30^o (C) 60^o (D) 90^o

2. A joule can also be written as:
   بنیادی یونٹس کے حوالے سے جول برابر ہے:

   (A) kg m s^{-2} (B) kg m s^{-1} (C) kg m^2 s^{-3} (D) kg m^2 s^{-2}

3. The SI unit of power is:
   پاور کا SI یونٹ ہے:

   (A) جول Joule (B) نیوٹن Newton (C) واٹ Watt (D) سیکنڈ Second

4. The power of a water pump is 2 kW. The amount of water it can raise in one minute to a height of 5 metres is:
   ایک واٹر پمپ کی پاور 2kW ہے۔ یہ ایک منٹ میں کتنا پانی 5 میٹر کی بلندی تک اٹھا سکتا ہے؟

   (A) 1000 لٹر 1000 litres (B) 1200 لٹر 1200 litres (C) 2000 لٹر 2000 litres (D) 2400 لٹر 2400 litres

5. A bullet of mass 0.05 kg has a speed of 300 m s^{-1}. Its kinetic energy will be:
   0.05 کلوگرام ایک بلٹ کی سپیڈ 300ms^{-1} ہے۔ اس کا کائی نیٹک انرجی کتنی ہوگی؟

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

6. If a car doubles its speed, its kinetic energy will be:
   اگر ایک کار کی ولاسٹی دوگنا ہو جائے تو اس کی کائی نیٹک انرجی کتنی ہوگی؟

   (A) وہی رہتی ہے The same (B) دوگنا ہو جاتی ہے Doubled (C) تین گنا ہو جاتی ہے Increased to three times (D) چار گنا ہو جاتی ہے Increased to four times

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

8. The magnitude of momentum of an object is doubled, the kinetic energy of the object will:
   کسی جسم کا مومینٹم اگر دوگنا ہو جائے تو اس کی کائی نیٹک انرجی کتنی ہوگی؟

   (A) دوگنا ہو جائے گی Double (B) چار گنا ہو جائے گی Increase to four times (C) آدھی رہ جائے گی Reduce to one-half (D) اتنی ہی رہ جائے گی Remain the same

9. Which of the following is not renewable energy source?
   درج ذیل میں سے کون سا ناقب تجدید انرجی کا ذریعہ ہے:

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

10. The SI unit of work is:
    null

    (A) Newton null (B) Joule null (C) Pascal null (D) Both A and B null

Q2. Write short answers of the following questions. 2X10=20 **سوال نمبر 2. مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات تحریر کریں۔**

I . What is the work done on an object that remains at rest when a force is applied on it?
ورک کتنا ہوگا جب ایک جسم پر فورس لگائی جاتی ہے لیکن وہ ساکن رہتا ہے؟

II . A slow-moving car may have more kinetic energy than a fast-moving motorcycle, How is this possible?
ایک آہستہ چلتی ہوئی کار کی کائی نیٹک انرجی ایک ریز رفتار موٹر سائیکل سے زیادہ ہے۔ یہ کیسے ممکن ہے؟

stepacademyofficial.com

III . A force F_1 does 5 J of work in 10 s. Another force F_2 does 3 J work in 5 s. Which force delivers greater power?

III . ایک فورس F_1 10 سیکنڈ میں 5 جول ورک کرتی ہے۔ایک دوسری فورس F_2 5 سیکنڈ میں 3 فول ورک کرتی ہے۔کونسی فورس زیادہ پاور کی حامل ہے؟

IV . A woman runs up a flight of stairs. The gain in her gravitational potential energy is 4500 J. If she runs up the same stairs with twice the speed, what will be her gain in potential energy?

IV . دوڑتی ہوئی خاتون سیڑھی پر چڑھتی ہے۔اس دوران وہ 4500 جول گریوی ٹیشنل انرجی حاصل کرلیتی ہے۔اگر وہ اسی سیڑھی پر پہلے سے دوگنا سپیڈ سے دوڑتی ہوئی چڑھے تو ہو کتنی پوٹینشل انرجی حاصل کرے گی؟

V . Define work and its SI unit.

V . ورک اور اس کے SI یونٹ کی تعریف کریں۔

VI . What is the potential energy of a body of mass m when it is raised through a height h?

VI . اگر ماس m کا ایک جسم بلندی h تک اٹھایا جاتا ہے تو اس کی توٹینشل انرجی کتنی ہو گی؟

VII . Find an expression for the kinetic energy of a moving body.

VII . ایک متحرک جسم کی کائی نیٹک انرجی معلوم کرنے کا فارمولا بتایئے۔

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

VIII . کسی ورکنگ سسٹم کیا ایفی شنسی سے کیا مراد ہے؟ایک سسٹم کی ایفی شینسی 100 فیصد کیوں نہیں ہوسکتی؟

IX . What is power? Define the unit used for it.

IX . پاور سے کیا مراد ہے؟اس کے SI یونٹ کی تعریف کریں۔

X . Differentiate between renewable and non-renewable energy sources.

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

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

سوال نمبر3. مندرجہ ذیل سوالات کے تفصیلاً جوابات تحریر کریں۔

1. Explain what is meant by efficiency of a machine. How is it calculated? Why there is a limit for the efficiency of a machine?

1. کسی مشین کی ایفی شنسی سے کیا مراد ہے؟اسے کیسے معلوم کیا جاسکتا ہے؟کسی مشین کی ایفی شینسی کیوں محدود ہوتی ہے؟

2. Calculate the work done in (i) Pushing a 5 kg box up a frictionless inclined plane 10 m long that makes an angle of 30^o with the horizontal. (ii) Lifting the box vertically up from the ground to the top of the inclined plane.

2. ورک کی مقدار معلوم کریں اگر:(الف)5 کلو گرام کا ایک بکس ہموار سلوپ پر 10 میٹر تک اوپر کی طرف دھکیلا جاتا ہے اور سلوپ کا زاویہ گراؤنڈ کے ساتھ 30^o کا ہو۔(ب) بکس کو عموداً سلوپ کی بلندی تک اوپر اٹھانے کے لیے

stepacademyofficial.com