Контрольная работа «Работа, мощность, энергия» 7 класс.

Вариант № 1.

1. Металлический шар массой 500 г падает на землю с высоты 3 м. Какую работу при этом совершает сила тяжести?
2. Человек поднимает за 16 с из колодца глубиной 8 м ведро воды массой 10 кг. Какую мощность при этом он развивает?
3. На сколько увеличилась потенциальная энергия мальчика массой 50 кг, который поднялся по лестнице своего дома на высоту 10 м?
4. Чему равна кинетическая энергия камня массой 3 кг если он был брошен со скоростью 10 м/с?
5. Найдите КПД работы механизма, если им совершена работа в 3000 Дж при подъёме 20 кг груза вверх на 10 м.

Контрольная работа «Работа, мощность, энергия» 7 класс.

Вариант № 2.

1. Штангист поднял штангу на высоту 2 м, совершив при этом работу 3 кДж. Какова масса штанги?
2. Мощность кита при плавании под водой достигает 4 кВт при скорости 9 км/ч. Определите движущую силу, развиваемую китом.
3. По горизонтальному столу катится шарик массой 500 г с постоянной скоростью 20 см/с. Чему равна его кинетическая энергия?
4. Какова масса человека если на высоте 10 м он обладает потенциальной энергией 5,5 кДж ?
5. Каков КПД двигателя, если при мощности в 1 кВт им совершена работа за 1 минуту 30 кДж?

Контрольная работа «Работа, мощность, энергия» 7 класс.

Вариант № 3.

1. Какую работу совершил за 1 час насос, поднимающий 15 кг воды на высоту 4 м за 1 с?
2. Трактор тянет плуг с силой 32 кН. Определите мощность трактора, если за 15 минут он прошёл 1,8 км.
3. На какую высоту поднялся орёл, если при массе 5 кг он обладает потенциальной энергией в 6 кДж?
4. Чему равна масса яблока, если перед ударом о землю оно имело кинетическую энергию около 15 Дж?
5. Груз массой 20 кг равномерно тянут по наклонной плоскости с силой 40 Н. Определите КПД наклонной плоскости, если её длина 2 м , а высота – 10 см.

Контрольная работа «Работа, мощность, энергия» 7 класс.

Вариант № 4.

1. Трактор перемещает платформу со скоростью 7,2 км/ч, развивая тяговое усилие25 кН. Какую работу совершает трактор за 10 мин?
2. Двигатель подъёмной машины имеет мощность 4 кВт. Какой массы груз она может поднять на высоту 15 м за 2 мин?
3. При каком условии тела массой 2 кг и 10 кг могут обладать одинаковой потенциальной энергией?
4. Какова кинетическая энергия птицы массой 2 кг, летящей со скоростью 3 м/с?
5. Груз массой 120 кг поднимают на высоту 20 м. На верёвку во время подъёма действуют с силой 1,3 кН. Определите КПД подъёма.

Контрольная работа «Работа, мощность, энергия» 7 класс.

Вариант № 5.

1. Определите работу, совершаемую краном при равномерном подъёме гранитной плиты объёмом 0,5 м3 на высоту 10 м. Плотность гранита 2600 кг/ м3.
2. На какую высоту поднимает лебёдка за 40 с груз массой 3 т, если её полезная мощность равна 1,5 кВт?
3. При каком условии тела массой 5 кг и 500 кг могут обладать одинаковой кинетической энергией?
4. Что обладает большей энергией: гранитная или бетонная плита одинакового объёма, поднятые на одну и ту же высоту? Во сколько раз?
5. Груз массой 40 кг равномерно тянут по наклонной плоскости с силой 80Н. Определите КПД наклонной плоскости, если её длина 3 м, а высота – 0,5 м.

Контрольная работа «Работа, мощность, энергия» 7 класс.

Вариант № 6.

1. Мяч массой 200 г падает на землю с высоты 3 м. Какую работу при этом совершает сила тяжести?
2. Мощность кита при плавании под водой достигает 4,5 кВт при скорости 10 км/ч. Определите движущую силу, развиваемую китом.
3. На сколько увеличилась потенциальная энергия мальчика массой 20 кг, который поднялся по лестнице своего дома на высоту 15 м?
4. Каков КПД двигателя, если при мощности в 1,5 кВт им совершена работа за 1 минуту 40 кДж?
5. Чему равна масса яблока, если перед ударом о землю оно имело кинетическую энергию около 10 Дж?

Контрольная работа «Работа, мощность, энергия» 7 класс.

Вариант № 7.

1. Штангист поднял штангу на высоту 2,2 м, совершив при этом работу 3500 Дж. Какова масса штанги?
2. Мальчик поднимает за 8 с из колодца глубиной 10 м ведро воды массой 10 кг. Какую мощность при этом он развивает?
3. По горизонтальному столу катится шарик массой 50 г с постоянной скоростью 2 м/с. Чему равна его кинетическая энергия?
4. На какую высоту поднялся орёл, если при массе 4 кг он обладает потенциальной энергией в 5 кДж?
5. Найдите КПД работы механизма, если им совершена работа в 3,5 к Дж при подъёме 22 кг груза вверх на 10 м.

Контрольная работа «Работа, мощность, энергия» 7 класс.

Вариант № 8.

1. Какую работу совершил за 1 час насос, поднимающий 10 кг воды на высоту 5 м за 5 с?
2. Трактор тянет плуг с силой 30 кН. Определите мощность трактора, если за 10 минут он прошёл 2 км.
3. Какова масса человека если на высоте 10 м он обладает потенциальной энергией 5 кДж ?
4. Чему равна кинетическая энергия камня массой 300 г если он был брошен со скоростью 1 м/с?
5. Груз массой 25 кг равномерно тянут по наклонной плоскости с силой 40 Н. Определите КПД наклонной плоскости, если её длина 2 м , а высота – 10 см.