

ФГБОУ ВО РГУПС
Лицей
Примерный вариант заданий вступительных испытаний
по физике

Блок №1 «Кинематика»

1. Камень бросили вертикально вверх со скоростью 25 м/с. За какое время он достигнет максимальной высоты? Сопротивлением воздуха пренебречь.

Блок №2 «Динамика»

2. Ящик массой 20 кг тянут равномерно по горизонтальной поверхности, прикладывая к нему горизонтальную силу 40 Н. Определить коэффициент трения.

Блок №3 «Законы сохранения»

3. С какой скоростью движется тело массой 8 кг, если его кинетическая энергия равна 16 Дж?

Блок №4 «Статика. Гидростатика»

4. На какой глубине гидростатическое давление воды равно 35 кПа? Плотность воды 1000 кг/м³. Принять ускорение свободного падения равным 10 м/с².

Блок №5 «Тепловые явления»

5. Телу массой 0,8 кг сообщено 40 кДж теплоты. На сколько градусов нагрелось тело, если его удельная теплоемкость равна 500 Дж/(кг·град)?

Блок №5 «Тепловые явления»

6. К проводнику сопротивлением 2 Ом приложено постоянное напряжение 10 В. Какое количество теплоты выделяется в проводнике за восемь секунд?

ФГБОУ ВО РГУПС
Лицей
Примерный вариант заданий вступительных испытаний
по физике

Блок №1 «Кинематика»

1. Камень бросили вертикально вверх со скоростью 25 м/с. За какое время он достигнет максимальной высоты? Сопротивлением воздуха пренебречь.

Блок №2 «Динамика»

2. Ящик массой 20 кг тянут равномерно по горизонтальной поверхности, прикладывая к нему горизонтальную силу 40 Н. Определить коэффициент трения.

Блок №3 «Законы сохранения»

3. С какой скоростью движется тело массой 8 кг, если его кинетическая энергия равна 16 Дж?

Блок №4 «Статика. Гидростатика»

4. На какой глубине гидростатическое давление воды равно 35 кПа? Плотность воды 1000 кг/м³. Принять ускорение свободного падения равным 10 м/с².

Блок №5 «Тепловые явления»

5. Телу массой 0,8 кг сообщено 40 кДж теплоты. На сколько градусов нагрелось тело, если его удельная теплоемкость равна 500 Дж/(кг·град)?

Блок №5 «Тепловые явления»

6. К проводнику сопротивлением 2 Ом приложено постоянное напряжение 10 В. Какое количество теплоты выделяется в проводнике за восемь секунд?