**Демоверсия заданий по физике**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер | Задание | Тип |
| 1 | Шарик массой 100 г висит на резинке, жесткость которой равна 1 Н/см. Определить величину растяжения нити. | [1] |
| 2 | С какой скоростью воды выбрасывается насосом вверх, если струя воды достигает высоты 20 м? | [1] |
| 3 | Аквариум имеет форму куба со стороной 40 см. В него на ¾ налита вода плотностью 1000 кг/м3. Какова сила давления жидкости на дно? | [1] |
| 4 | Сколько оборотов в минуту делает турбина, если скорость крайних точек лопастей турбины 50 м/с, а длина лопастей 1 м. Ответ округлить до целых оборотов в минуту. | [1] |
| 5 | Пуля пробила стену толщиной 45 см, причем её скорость уменьшилась от 700 м/с до 200 м/с. Определить время движения пули в стене. | [1] |
| 6 | Продольные или поперечные волны создает в полете птица взмахами своих крыльев. | [2] |
| 7 | Автомобиль, трогаясь с места, за 10 с. набрал скорость 20 м/с, потом 20 с двигался равномерно, потом 20 с тормозил до остановки. Написать уравнения и построить графики зависимости координаты от времени и проекции скорости от времени на каждом участке. Найти среднюю по пути скорость. | [3] |
| 8 | В калориметр, содержащий 1 кг воды, впустили водяной пар массой 40 г, имеющий температуру 100 С. Какой была начальная температура воды, если конечная температура в калориметре оказалась равной 60 С. | [3] |
| 9 | Транспортер за время 1 мин поднимает груз массой 300 кг на высоту 8 м. КПД транспортера 60%. Определите силу тока в электродвигателе транспортера, если напряжение в сети 380 В. Считайте, что g=10 Н/кг. | [3] |
| 10 | Легковой автомобиль массой 1000 кг движется со скоростью 28.8 км/ч по выпуклому мосту радиусом 40 м. Определите силу давления на середину моста. Равна ли эта сила весу автомобиля? | [3] |

Типы заданий:

[1] Выбор варианта ответа

[2] Развернутый ответ на вопрос

[3] Запись подробного решения