

ТИПОВОЙ ВАРИАНТ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПО ФИЗИКЕ В 8 КЛАСС, май 2012

1. Средняя скорость: определение, единицы измерения, практические способы определения величины средней скорости. (2)
2. Что такое физика? (1)
3. Могут ли быть в жидком состоянии кислород, азот? Почему? (2)
4. Как мальчик с помощью своего друга может оценить свою массу, если известна масса друга и если у них есть две легкоподвижные лёгкие тележки? (3)
5. Какие силы действуют на аквалангиста, стоящего на дне водоема. Масса аквалангиста (с тем, что на него надето) 80 кг, его объем 64 л. Сделайте чертёж. (4)
6. По приведённому рисунку определите объем погруженного в воду тела. Определите абсолютную отсчётную и относительную отсчётную погрешность измерения объёма тела. Определите массу воды в мензурке. Определите давление воды на дно мензурки до и после погружения тела. Площадь мензурки равна $6,7 \text{ см}^2$ (6).
7. На столе лежат рядом три кирпича. Каждый имеет массу 4 кг и размеры $6 \times 12 \times 24 \text{ см}$. Первоначально их центры тяжести находятся на минимальной высоте над поверхностью стола. Их перекладывают в стопку друг на друга. Возможны способа перекладывания: 1. Вверх, сторонами с наибольшей площадью. 2. Вверх, сторонами со средней площадью. 3. Вверх, сторонами с наименьшей площадью. Изобразите их в рисунках. Какая работа совершается в каждом из способов перекладывания? (4)
8. Какую среднюю мощность развивает человек, совершая работу по подъёму ведра воды массой 12 кг на высоту 5 м за 15 с? (2)
9. С помощью простого механизма совершена полезная работа 40 Дж. Каков КПД механизма, если полная работа равна 80 Дж? (2)
10. Определите, какой станет кинетическая энергия автобуса массой 12 т, если начальная скорость его была 54 км/ч, а потом, при торможении, сила трения совершила работу 6 МДж, а автобус поднялся по склону на 5 м. (4)

