



СЕРТИФИКАЦИЯ УЧАЩИХСЯ

Центр дистанционной сертификации учащихся «ФГОСТЕСТ»

ФИЗИКА, 7 КЛАСС (II полугодие)

XXIII Всероссийская предметная олимпиада, физико-математический цикл

ФАМИЛИЯ

КЛАСС -

ИМЯ

Отметьте верный вариант ответа.

Часть I. За каждое верно выполненное задание начисляется 6 баллов.

1. Пешеход за минуту делает 100 шагов. Определите скорость движения пешехода, считая длину шага равной 80 см.

1 13,3 м/с

2 4,8 км/ч

3 800 см/мин

2. В цилиндре под поршнем находится газ. Поршень переместили так, чтобы объём газа увеличился. Как изменилась плотность газа?

1 увеличилась

2 уменьшилась

3 не изменилась

3. Определите массу воды в мензурке.

1 53 г

2 265 г

3 530 г

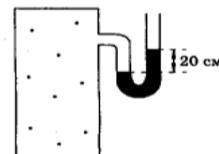


4. Определите давление газа в сосуде при нормальном атмосферном давлении. В манометре находится ртуть.

1 126 кПа

2 112 кПа

3 73 кПа



5. Высота столба налитой в мензурку воды 10 см. Какой высоты столб подсолнечного масла надо налить в такую же мензурку, чтобы он производил давление в 3 раза больше?

1 ≈ 28 см

2 ≈ 32 см

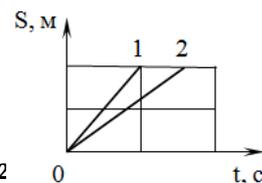
3 ≈ 39 см

6. На рисунке представлены графики зависимости пути от времени для двух тел. Скорость какого тела больше?

1 $V_1 > V_2$

2 $V_2 > V_1$

3 $V_1 = V_2$



7. На мешок картофеля массой 50 кг действует сила тяжести, равная

1 50 Н

2 100 Н

3 500 Н



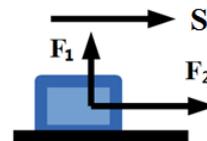
СЕРТИФИКАЦИЯ УЧАЩИХСЯ

Центр дистанционной сертификации учащихся “ФГОСТЕСТ”

ФИЗИКА, 7 КЛАСС (II полугодие)

XXIII Всероссийская предметная олимпиада, физико-математический цикл

8. Под действием двух взаимно перпендикулярных сил 30 Н и 40 Н первоначально неподвижное тело переместилось на расстояние 10 м. Найти работу сил по перемещению тела.

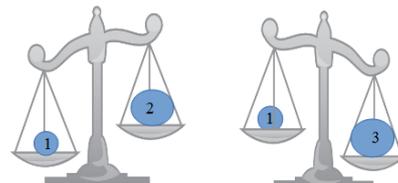


1 300 Дж

2 400 Дж

3 500 Дж

9. Шар 1 последовательно взвешивают с шаром 2 и шаром 3. Для объёмов шаров справедливо соотношение $V_2 = V_3 > V_1$. Какое из приведённых ниже утверждений, по вашему мнению, верно отражает соотношение плотностей этих тел?

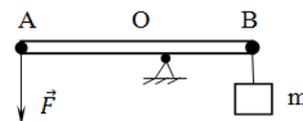


1 $\rho_3 > \rho_2 > \rho_1$

2 $\rho_3 > \rho_2 < \rho_1$

3 $\rho_1 > \rho_2 = \rho_3$

10. С помощью рычага АВ удерживают в равновесии груз массой m , прикладывая в точке А вертикальную силу $F = 0,5$ кН. $OA = 3$ м, $OB = 1$ м. Какова масса груза?



1 1500 кг

2 50 кг

3 150 кг

Часть II. За каждое верно выполненное задание начисляется 8 баллов.

11. В ведро, доверху наполненное водой, насыпали 3 кг свинцовой дроби. Изменение веса ведра вместе с его содержимым равно...

1 33 Н

2 30 Н

3 27 Н

12. Экспедиция Магеллана совершила кругосветное путешествие за 3 года, а Юрий Гагарин облетел земной шар за 89 мин. Путь, пройденный Магелланом, можно приблизительно считать вдвое большим. Во сколько раз средняя скорость полёта Гагарина превышает среднюю скорость плавания Магеллана?

1 ≈ 8858

2 ≈ 13140

3 ≈ 17717

13. На однородной доске длиной 4 м и массой 30 кг качаются два мальчика массами 30 кг и 40 кг. На каком расстоянии от центра доски должна находиться точка опоры, если мальчики сидят на её концах?

1 0,2 м

2 0,6 м

3 1,2 м

14. Высота плотины Красноярской ГЭС 120 м, мощность станции 6000 МВт. Каждую секунду через турбины станции проходит 5600 м^3 воды. Каков КПД станции?

1 93 %

2 75 %

3 89 %



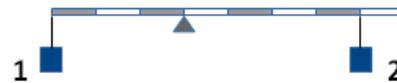
СЕРТИФИКАЦИЯ УЧАЩИХСЯ

Центр дистанционной сертификации учащихся "ФГОСТЕСТ"

ФИЗИКА, 7 КЛАСС (II полугодие)

XXIII Всероссийская предметная олимпиада, физико-математический цикл

15. Вес первого груза 160 Н. Какова масса второго груза?



12 кг

15 кг

18 кг