**Итоговая контрольная работа за курс 7 класса (демонстрационный вариант)**

1.Что из перечисленного является основной единицей физической величины? 1) гектар, 2) градус, 3) кубический метр.

А. 1. Б. 2. В. 3. Г. 1,2. Д. 2, 3. Е. 1.3. Ж. 1, 2, 3.

2. Какие явления относятся к физическим явлениям?

1) Работа радиоприемника, 2) полет ракеты, 3) горение газа.

А. 1. Б. 2. В. 3. Г. 1, 2, 3 Д. 1, 2. Ж. 2, 3. Е. 1, 3.

3. Мельчайшей частицей вещества является...

А. Элементарная частица. Б. Атом. В. Молекула.

4.Отличаются ли чем-нибудь молекулы расплавленного воска и молекулы восковой свечи?

А. Отличаются числом атомов.

Б. отличаются формой.

В. не отличаются.

Г. Молекулы жидкости больше молекул твердого тела.

Д. Молекулы жидкости меньше молекул твердого тела.

5. Поезд движется со скоростью 60 км/ч. Какое расстояние он пройдет за 1,5 часа?

Ответ: _____км

6.Автомобиль за первые 10с прошел путь 80 м, а за следующие 30с проехал 480 м. Определите среднюю скорость автомобиля на всем пути.

Ответ: _____ м/с

7. Какова масса стальной детали объемом 1,2 дм$^3$? (плотность стали 7800 кг/м$^3$)

Ответ: _____кг

8. Станок весом 1200 Н имеет площадь опоры 2,5 м$^2$. Чему равно давление станка на фундамент?

Ответ: _____Па

9. Какое примерно давление оказывает мед, налитый в банку, на ее дно, если его высота 2 см. Плотность меда 1350 кг/м$^3$.

Ответ: _____Па.

10. Чему примерно равна сила тяжести, действующая на тело массой 4 кг?

Ответ: _____Н.

11. Чему примерно равна масса тела, если его вес 800 Н?

Ответ: _____кг.

12. В соревновании по перетягиванию каната участвуют три человека. Один, прикладывая силу в 450 Н, тянет канат вправо, а двое других, с силами в 350 Н и 200 Н — влево. Какова равнодействующая этих сил? В каком направлении будет перемещаться канат?

Ответ: _____Н, направлена_____

13. Под действием силы 80 Н тело прошло 20 м. Какая работа была совершена?

Ответ: _____Дж.

14. Электромоторчик совершает работу 500 Дж за 25 с. Какова мощность электромоторчика?

Ответ: _____Вт.

15. Ученик выполнял лабораторную работу по исследованию условий равновесия рычага. Результаты для сил и их плеч, которые он получил, представлены в таблице.

| $F_1$, *Н* | $l_1$, *м* | $F_2$, *Н* | $l_2$, *м* |
|---|---|---|---|
| 40 | 0,4 | ? | 0,8 |

16. Тело объемом 100 см$^3$ погружено в машинное масло. Вычислите архимедову силу, действующую на это тело. Плотность машинного масла 800 кг/м$^3$

Ответ: _____Н.

17. Ученик измерял удлинение пружины *x*, прикладывая к ней различную силу *F*. Полученные результаты измерений приведены в таблице. Определите по этим данным жёсткость пружины.

| ***F*, Н** | 2 | 4 | 6 | 8 |
|---|---|---|---|---|
| ***x*, см** | 1 | 2 | 3 | 4 |

18. На первом этаже здания школы барометр показывает давление 755 мм рт. ст., а на крыше – 753 мм рт. ст. Определите высоту здания.

19. Металлический шарик плавает, погруженный в ртуть на половину своего объёма. Чему равна плотность металла? Плотность ртути равна 13 600 кг/м$^3$. Укажите силы, действующие на шарик в ртути.

20. С помощью рычага подняли груз массой 120 кг на 2 м. При этом была совершена работа 3000 Дж. Каков КПД рычага?

21.С какой скоростью следует бросить тело массой 200 г с поверхности земли вертикально вверх, чтобы его потенциальная энергия в наивысшей точке движения была равна 0,9 Дж? Сопротивлением воздуха пренебречь. Потенциальную энергию тела отсчитывать от поверхности земли.