

Итоговая контрольная работа

Вариант № 1

1) Установите соответствие между понятиями и приведенными примерами:

ПОНЯТИЯ:

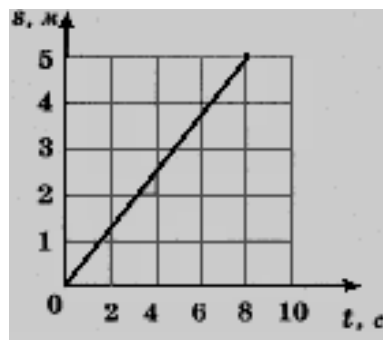
- А) физическое тело;
- Б) вещество;
- В) явление.

ПРИМЕРЫ:

- 1) ртуть;
- 2) кипение;
- 3) масса;
- 4) снежинка;
- 5) метр.

2) На рисунке показан график зависимости пройденного пути времени при равномерном движении. Определите скорость тела пройденный путь за 8 секунд.

Скорость _____ м/с ; путь _____ м;



от
и

3) Установите соответствие между физическими величинами и единицами измерения:

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ:

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ:

- | | |
|--------------|---------------------|
| А) Мощность; | 1) м/с; |
| Б) Скорость; | 2) Дж; |
| В) Объем; | 3) м ³ ; |
| Г) Энергия. | 4) Па; |
| | 5) Н; |
| | 6) Вт. |

4) Автомобиль за первые 10 с прошел путь 80 м, а за последующие 30 с – 480 м. Определите среднюю скорость автомобиля на всем пути.

- | | |
|------------|------------|
| А) 20 м/с; | В) 14 м/с; |
| Б) 16 м/с; | Г) 12 м/с. |

5) В каких телах происходит диффузия?

- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| А) только в газах; | В) в газах, жидкостях и твердых; |
| Б) только в жидкостях; | Г) только в твердых телах. |

6) В соревновании по перетягиванию каната участвуют четыре человека. Двое из них тянут канат, прикладывая силы $F_1 = 250$ Н и $F_2 = 200$ Н направо, двое других – силы $F_3 = 350$ Н и $F_4 = 50$ Н налево. Какова равнодействующая этих сил? В каком направлении будет двигаться канат?

- | | |
|--------------------|-------------------|
| А) 850 Н, направо; | В) 450 Н, налево; |
| Б) 50 Н, направо; | Г) 50 Н, налево. |

7) Определить для показанной на рисунке мензурки предел измерения, цену деления и погрешность измерения:

- А) предел измерения 100 мл, цена деления 4 мл, погрешность измерения ± 2 деления ;
- Б) предел измерения 80 мл, цена деления 4 мл, погрешность измерения ± 2 деления ;
- В) предел измерения 100 мл, цена деления 5 мл, погрешность измерения $\pm 2,5$ деления ;
- Г) предел измерения 80 мл, цена деления 2 мл, погрешность измерения ± 1 деления .



8) При равновесии рычага на его плечо длиной 5 см действует сила 200 Н. Какова длина второго плеча, если на него действует сила 50 Н?

- | | |
|-----------|-----------|
| А) 1 см; | В) 25 см; |
| Б) 20 см; | Г) 15 см. |

- 9) Как изменяется атмосферное давление с высотой поднятия?
А) увеличивается; Б) уменьшается; В) не изменяется.
- 10) Какое давление оказывает ковер весом 200 Н на пол площадью 4 м²?
Давление _____ Па.
- 11) Гидравлический пресс имеет поршни с площадью $S_1 = 20 \text{ см}^2$ и $S_2 = 160 \text{ см}^2$. На меньший поршень действует сила 10 Н. Какая сила возникает на большем поршне?
А) 50 Н; В) 100 Н;
Б) 85 Н; Г) 80 Н.
- 12) Определите высоту водонапорной башни, если у ее основания давление воды равно 40 кПа.
А) 5 м; В) 4 м;
Б) 40 м; Г) 20 м.
- 13) Оконное стекло имеет длину 60 см, ширину 50 см, толщину 0,5 см. Плотность стекла 2500 кг/м³. Какова масса стекла?
А) 350 кг; В) 3,75 кг;
Б) 1,67 кг; Г) 37,5 кг.
- 14) Алюминиевый брусок массой 270 г опустили в спирт. Чему равна, действующая на брусок, Архимедова сила? Плотность спирта - 800 кг/м³, плотность алюминия – 2700 кг/м³.
А) 0,8 Н; В) 0,4 Н;
Б) 2 Н; Г) 800 Н.
- 15) КПД наклонной плоскости равен 40%. При поднятии по ней груза совершили работу в 400 Дж. Чему равна полезная работа в этом процессе?
А) 200 Дж; В) 1000 Дж;
Б) 400 Дж; Г) 160 Дж.
- 16) Ведро с водой массой 8 кг подняли на высоту 6 м за 20 секунд. Какую при этом развивали мощность?
А) 240 Вт; В) 2,4 Вт;
Б) 24 Вт; Г) 960 Вт.

Справочные данные

Плотность спирта - 800 кг/м³; плотность алюминия – 2700 кг/м³;
плотность стекла 2500 кг/м³; плотность воды – 1000 кг/м³.

Итоговая контрольная работа

Вариант № 2

1) Установите соответствие между понятиями и приведенными примерами:

ПОНЯТИЯ:

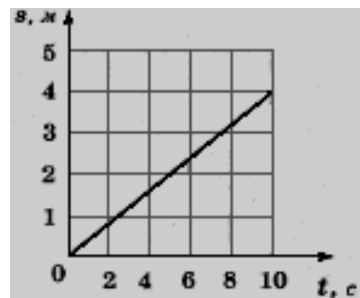
- А) физическая величина;
- Б) единица измерения;
- В) явление.

ПРИМЕРЫ:

- 1) свинец;
- 2) радуга;
- 3) скорость;
- 4) камень;
- 5) секунда.

2) На рисунке показан график зависимости пройденного пути от времени при равномерном движении. Определите скорость тела и пройденный путь за 10 секунд.

Скорость _____ м/с; путь _____ м.



3) Установите соответствие между физическими величинами и единицами измерения:

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ:

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ:

- | | |
|--------------|------------------|
| А) Работа; | 1) $H \cdot i$; |
| Б) Сила; | 2) Па; |
| В) Мощность; | 3) Дж; |
| Г) Давление. | 4) кг; |
| | 5) Н; |
| | 6) Вт. |

4) Автомобиль первую часть пути (30 км) прошел за 20 мин, а остальную часть пути (50 км) за 40 мин. С какой средней скоростью двигался автомобиль на всем пути?

- | | |
|---------------|-------------|
| А) 1,33 м/с; | В) 80 м/с; |
| Б) 82,5 км/ч; | Г) 80 км/ч. |

5) Благодаря диффузии:

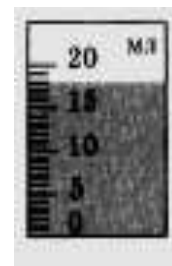
- А) нагревается воздух в комнате при включенных батареях;
- Б) губка впитывает воду;
- В) распространяются запахи;
- Г) растекается вода по поверхности стола;

6) Автомобиль, развивая мощность 60 кВт, движется равномерно со скоростью 90 км/ч. Чему равна сила тяги двигателя?

- | | |
|-------------|------------|
| А) 5400 Н; | В) 6700 Н; |
| Б) 2,4 кВт; | Г) 1200 Н. |

7) Определить для показанной на рисунке мензурки предел измерения, цену деления и погрешность измерения:

- А) предел измерения 25 мл, цена деления 1 мл, погрешность измерения $\pm 0,5$ мл ;
- Б) предел измерения 20 мл, цена деления 2 мл, погрешность измерения ± 1 мл ;
- В) предел измерения 20 мл, цена деления 1 мл, погрешность измерения $\pm 0,5$ мл ;
- Г) предел измерения 25 мл, цена деления 2 мл, погрешность измерения ± 1 мл ;



8) При равновесии рычага на его меньшее плечо действует сила 100 Н, на большее плечо - 10 Н. Длина меньшего плеча равна 4 см. Определите длину большего плеча.

- А) 4 см; В) 10 см;
Б) 20 см; Г) 40см.

9) В бутылке находится вода объемом 0,2 л. Ее переливают в колбу вместимостью 0,5 л. Изменится ли при этом объем воды?

- А) уменьшится; Б) увеличится; В) не изменится.

10) Станок весом 12000 Н имеет общую площадь опоры $2,5 \text{ м}^2$. Определите давление станка на фундамент.

Давление _____ Па.

11) В гидравлическом прессе на малый поршень площадью 10 см^2 действует сила 100 Н. Какая сила действует на больший поршень площадью 1 м^2 ?

- А) 100 Н; В) 10000 Н;
Б) 1000 Н; Г) 100000 Н.

12) На какой глубине вода оказывает давление равное атмосферному (10130 Па)?

- А) 760 мм; В) 10,1 м;
Б) 101,3 м; Г) 100 см.

13) Кусочек сахара имеет размеры $a=2,5 \text{ см}$, $b=1 \text{ см}$, $c=0,7 \text{ см}$. Его масса равна 3,2 г. Определить плотность сахара.

- А) 1000 кг/м^3 ; В) 1800 кг/м^3 ;
Б) 550 кг/м^3 ; Г) 5600 кг/м^3 .

14) Аэростат объемом 2000 м^3 наполнен водородом. Вес оболочки 16 кН. Плотность воздуха – $1,29 \text{ кг/м}^3$. Определите подъемную силу аэростата.

- А) 41,8 Н; В) 9,8 Н;
Б) 41,8 кН; Г) 9,8 кН.

15) Неподвижным блоком равномерно поднимают груз массой 72 кг на высоту 2 м, затрачивая работу 1600 Дж. Вычислите КПД блока.

- А) 95 %; В) 80 %;
Б) 90%; Г) 88%.

16) Рабочий поднял ведро с цементом массой 10 кг на высоту 6 м. Какую он совершил работу?

- А) 6 Дж; В) 6000 Дж;
Б) 60 Дж; Г) 600 Дж.

Справочные данные

Плотность воздуха – $1,29 \text{ кг/м}^3$; плотность воды – 1000 кг/м^3 .

Система оценивания заданий работы:

Время выполнение работы 45 минут.

Каждое задание оценивается в 1 балл

Оценивание работ по следующей шкале:

Оценка	Выполненный % заданий	Количество баллов
2	Не менее 34 % всех заданий	0 – 5 баллов
3	Выполнено до 51 % всех заданий	6 – 8 баллов
4	Выполнено до 75 % всех заданий	9- 12 баллов
5	Выполнено не менее 80 %	13-15 баллов