**Итоговая контрольная работа**

**по освоению обучающимися основной образовательной программы основного общего образования**

**по предмету «Физика» за курс 7 класса 2022-2023 учебный год.**

**Выполнил ученик(ца) 7\_\_\_ класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Вариант 1**

**Часть А**

*К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный.*

**А1.** В каком состоянии вещество занимает весь предоставленный объем и не имеет собственной формы?

A. Только в жидком.

Б. Только в газообразном.

B. В жидком и газообразном.

Г. Ни в одном состоянии.

**А.2.** В каких телах происходит диффузия?

А. Только в газах. Б. Только в жидкостях.

В. Только в твердых телах. Г. В газах, жидкостях и твердых телах.

**А.3.** За какое время пешеход проходит расстояние 3,6 км, двигаясь со скоростью 2 м/с?

А. 30 мин. Б. 45 мин. В. 40 мин. Г. 50 мин.

**A.4.** Две одинаковые бочки наполнены горючим: одна – керосином, другая – бензином. Масса какого горючего больше и во сколько раз?

A. Керосина приблизительно в 1,13 раза.

Б. Бензина приблизительно в 1,13 раза.

B. массы одинаковы

Г. Для ответа недостаточно данных

**А5.** Какая лодка – массой 150 кг или 300 кг – при прыжке с нее человека двигается назад с большей скоростью?

А. Первая со скоростью в 2 раза большей.

Б. Вторая со скоростью в 2 раза большей.

В. Обе с одинаковой скоростью

Г. Для ответа недостаточно данных

**А.6.** Какую массу имеет тело весом 120 Н?

А. 120 кг. Б. 12 кг. В. 60 кг. Г. 6 кг.

**А.7.** На книгу, лежащую на столе со стороны стола, действует…

А. Сила тяжести. Б. Сила упругости. В. Вес тела. Г. Сила трения.

**А.8.** Определите минимальное давление насоса водонапорной башни, который подает воду на высоту 6 м.

А. 600 Па. Б. 0,06 Па. В. 60 кПа. Г. 6 кПа.

**А.9.** Человек находится в воде. Как изменится сила Архимеда, действую­щая на человека при вдохе?

A. Уменьшится.  
Б. Увеличится.

B. Не изменится.

Г. В пресной воде увеличится, в соленой уменьшится.

**А.10.** Рассчитайте давление на платформе станции метро, находящейся на глубине 36 м, если на поверхности атмосферное давление равно 101,3 кПа.

А. 763 мм рт. ст. Б. 760 мм рт. ст. В. 757 мм рт. ст. Г. 748 мм рт. ст.

**А.11.** Какой кинетической энергией будет обладать пуля массой 9г, выпущенная из ружья со скоростью 600 м/с?

А. 460 Дж. Б. 1620 Дж. В. 2500Дж. Г. 3460 Дж.

**А.12.** Неподвижный блок…

А. Дает выигрыш в силе в 2 раза.

Б. Не дает выигрыша в силе.

В. Дает выигрыш в силе в 4 раза.

Г. Дает выигрыш в силе в 3 раза.

**Часть В**

*Ответ на задание В.1 должно быть полностью приведено решение. В заданиях В.2 и В.3 каждой букве из левого столбца соответствует число из правого столбца.*

**В.1.** Определите глубину погружения батискафа, если на его иллюминатор площадью 0,12 м2 давит вода с силой 1,9 МН.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Решение: | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ответ: | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**В.2.** Установите соответствие.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название силы** | | **Направление** | |
| А) сила трения  Б) сила тяжести  В) сила Архимеда | | 1. по направлению движения  2. вертикально вверх  3. вертикально вниз  4. против движения  5. перпендикулярно поверхности | |
| А | Б | | В |
|  |  | |  |

**В.3.** Установите соответствие.

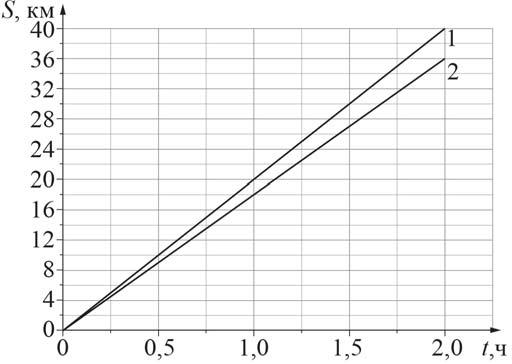
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Величины** | | **Единицы измерения** | |
| А) Кинетическая энергия  Б) Сила упругости  В) Давление | | 1. м  2. Дж  3. Вт  4. Па  5. Н | |
| А | Б | | В |
|  |  | |  |

**Часть С.**

*К заданию С.1 и С.2 должно быть полностью приведено решение*

**С.1.** На рисунке изображены графики зависимостей пути, пройденного грузовым теплоходом вдоль берега, от времени при движении по течению реки и против её течения.

1. Определите скорость теплохода при движении по течению реки.
2. Определите скорость теплохода при движении против течения реки.
3. Какой путь сможет пройти этот теплоход за 180 мин при движении по озеру?

Ответы на вопросы обоснуйте соответствующими рассуждениями или решением задачи.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Решение: | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ответ: | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**С.2.** Сколько времени должен работать насос мощностью 50 кВт, чтобы из шахты глубиной 120 м откачать воду объёмом 200 м3? Плотность воды 1000 кг/м3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Решение: | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ответ: | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Итоговая контрольная работа**

**по освоению обучающимися основной образовательной программы основного общего образования**

**по предмету «Физика» за курс 7 класса 2022-2023 учебный год.**

**Выполнил ученик(ца) 7\_\_\_ класса \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Вариант 2**

**Часть А**

*К каждому заданию части А дано несколько ответов, из которых только один верный.*

**А.1.** В каком состоянии частицы вещества расположены в строго определенном порядке?

A. Только в жидком.

Б. Только в газообразном.

B. Только в твердом.

Г. В жидком и твердом.

**А.2.** Как зависит процесс диффузии от температуры?

А. Процесс диффузии замедляется с ростом температуры.

Б. Процесс диффузии ускоряется с ростом температуры.

В. Процесс диффузии не зависит от изменения температуры.

Г. Среди ответов А – В нет правильного.

**А.3.** Колба вмещает 272 г ртути. Определите объем колбы.

А. 40 см3 Б. 20 см3 В. 60 см3  Г. 80 см3

**А.4.** Какая из трех ложек одинаковой массы – стальная, алюминиевая или серебряная – имеет большие размеры?

А. Стальная.

Б. Алюминиевая.

В. Серебряная.

Г. У всех ложек одинаковые размеры.

**А.5.** На столике в вагоне движущегося поезда лежит книга. Относительно, каких тел книга находится в покое?

A. Относительно рельсов.

Б. Относительно проводника, проходящего по коридору.

B. Относительно столика.

Г. Относительно здания вокзала.

**А.6.** Подвешенная к потолку люстра действует на потолок с силой 50 Н. какова масса люстры?

А. 50 кг. Б. 10 кг. В. 5 кг. Г. 4 кг.

**А.7.** На стол, со стороны лежащей на нем книги, действует…

А. Сила тяжести. Б. Сила упругости. В. Вес тела. Г. Сила трения.

**А.8.**  Электрические розетки прессуют из специальной массы (баркалитовой), действуя на нее с силой 37,5 кН. Площадь розетки 0,0075 м2. Под каким давлением прессуют розетки?

А. 3 МПа. Б. 4 МПа. В. 5 МПа. Г. 6 МПа.

**А.9.** Человек находится в воде. Как изменится сила Архимеда, действую­щая на человека при вдохе?

A. Уменьшится.

Б. Увеличится.

B. Не изменится.

**А.10.** У подножия горы барометр показывает 760 мм рт. ст., а на вершине 722 мм рт. ст. Какова примерно высота горы?

А. 400 м. Б. 456 м. В. 380 м. Г. 480 м.

**А.11.** Определите потенциальную энергию тела массой 2 кг на высоте 3 м от поверхности Земли. Нулевой уровень потенциальной энергии выбран на поверхно­сти Земли.

A. 0,67 Дж. Б. 6 Дж. B. 15 Дж. Г. 60 Дж.

**А.12.** Груз какого веса можно поднять с помощью подвижного блока, прилагая силу 500 Н?

А. 250 Н. Б. 500 Н. В. 1000 Н. Г. 2000 Н.

**Часть В**

*Ответ на задание В.1 должно быть полностью приведено решение. В заданиях В.2 и В.3 каждой букве из левого столбца соответствует число из правого столбца.*

**В1.** С какой силой давит воздух на поверхность страницы тетради, размеры которой 16  20 см? Атмосферное давление нормальное. (Ответ дайте в Н).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Решение: | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ответ: | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**В.2.** Установите соответствие.

|  |  |
| --- | --- |
| **Величины** | **Формулы** |
| А) Давление  Б) Вес тела  В) Механическая работа | 1.  2.  3.  4. m=V  5. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

**В.3.** Установите соответствие.

|  |  |
| --- | --- |
| **Энергия** | **Пример** |
| А) Кинетическая  Б) Потенциальная  В) Энергия равна нулю | 1. Нагревание тела  2. Натянутая тетива лука  3. В небе летит самолет  4. Движущийся гоночный автомобиль  5. Камень, лежащий на дне ручья |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А | Б | В |
|  |  |  |

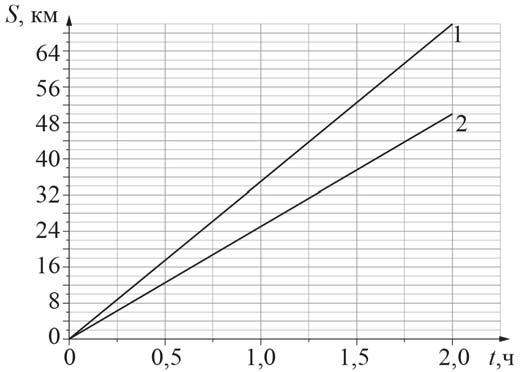
**Часть С.**

*К заданию С.1 и С.2 должно быть полностью приведено решение*

**С.1.**На рисунке изображены графики зависимостей пути, пройденного грузовым теплоходом вдоль берега, от времени при движении по течению реки и против её течения.

1. Определите скорость теплохода при движении по течению реки.
2. Определите скорость теплохода при движении против течения реки.
3. Какой путь сможет пройти этот теплоход за 90 мин при движении по озеру?

Ответы на вопросы обоснуйте соответствующими рассуждениями или решением задачи.



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Решение: | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ответ: | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**С.2.** Длина дубового бревна 3 м, площадь поперечного сечения 400 см2. На какую высоту поднимет бревно кран мощностью 200 Вт за 0,5 мин? Плотность дуба 800 кг/м3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Решение: | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ответ: | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Спецификация работы по физике в 7 классе**

1. **Назначение работы** – определить уровень освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования по предмету «Физика» за курс 7 класса.
2. **Документы, определяющие содержание работы.** Содержание работы построено в соответствии:

* с Федеральным Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
* с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) начального общего образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373, с изменениями от 26 ноября 2010 г. № 1241);
* с требованиями ФГОС основного общего образования (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897).

1. **Характеристика работы.** Работа состоит из трех частей. Часть А содержит 12 заданий с выбором ответа. К каждому заданию дается 4 ответа, из которых правильный только один. В данной части проверяются усвоение базовых понятий и овладение умением проводить несложные преобразования с физическими величинами, а также анализировать физические явления и законы, применять знания в знакомой ситуации, что соответствует базовому уровню.

Часть В содержит 3 задания: 2 задания – на установление соответствия, на одно задание этой части необходим краткий ответ в виде цифр. Задания типа В – тестовые задания, предназначенные для проверки умения использовать несколько физических законов или определений, относящихся к одной и той же теме. Для выполнения этих заданий требуется повышенный уровень подготовки учащихся.

Часть С содержит 2 задания, требующее полного и обоснованного ответа.

1. **Содержание работы.**

Распределение заданий по основным разделам программы представлено в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п**  **ппппп/пп/** | **Тема** | **№ заданий** |
| 1 | Первоначальные сведения о строении вещества | А1,2 |
| 2 | Взаимодействие тел | А3,4,5,6,7 , В2,С1 |
| 3 | Давление твердых тел, жидкостей и газов | А8,9,10, В1 |
| 4 | Работа и мощность. Энергия | А11,12, В3, С2 |

Распределение заданий по уровням сложности представлено в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Уровень сложности | Число заданий в работе |
| 1 | базовый | 12 |
| 2 | повышенный | 3 |
| 3 | высокий | 2 |
| Всего: | | 17 |

**Перечень требований к уровню подготовки обучающихся для проведения промежуточной аттестации по ФИЗИКЕ**

Первый столбец таблицы содержит коды, второй описание проверяемых требований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Код требований** | **Описание требований,  для проведения промежуточной аттестации по ФИЗИКЕ** |
| 1 | **Владение основным понятийным аппаратом школьного курса физики** |
| 1.1 | Знание и понимание смысла понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие. |
| 1.2 | Знание и понимание смысла физических величин: путь, скорость,  масса, плотность, сила, давление, работа,мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия. |
| 1.3 | Знание и понимание смысла физических законов: Паскаля, Архимеда,. |
| 1.4 | Умение описывать и объяснять физические явления: равномерное  прямолинейное движение, передача давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузия. |
| ***2*** | **Владение основами знаний о методах научного познания и экспериментальными умениями** |
| 2.1 | Умение формулировать (различать) цели проведения (гипотезу) и выводы описанного опыта или наблюдения |
| 2.2 | Умение конструировать экспериментальную установку, выбирать порядок проведения опыта в соответствии с предложенной гипотезой |
| 2.3 | Умение проводить анализ результатов экспериментальных исследований, в том числе выраженных в виде таблицы или графика |
| 2.4 | Умение использовать физические приборы и измерительные инструменты для прямых измерений физических величин (расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления) и косвенных измерений физических величин (плотности вещества, силы Архимеда, жесткости пружины) |
| 2.5 | Умение представлять экспериментальные результаты в виде  таблиц или графиков и делать выводы на основании полученных  экспериментальных данных: зависимость силы упругости, возни-  кающей в пружине, от степени деформации пружины |
| 2.6 | Умение выражать результаты измерений и расчетов в единицах  Международной системы |
| 3 | **Решение задач различного типа и уровня сложности** |
| 4 | **Понимание текстов физического содержания** |
| 4.1 | Понимание смысла использованных в тексте физических терминов |
| 4.2 | Умение отвечать на прямые вопросы к содержанию текста. |
| 4.3 | Умение отвечать на вопросы, требующие сопоставления инфор-  мации из разных частей текста |
| 4.4 | Умение использовать информацию из текста в измененной си-  туации |
| 4.5 | Умение переводить информацию из одной знаковой системы в  другую |
| 5 | **Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни** |
| 5.1 | Умение приводить (распознавать) примеры практического использования физических знаний о механических явлениях. |
| 5.2 | Умение применять физические знания: для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств в повседневной жизни. |

1. **Рекомендации к проведению работы.** Общее ***время выполнения*** работы - 40 минут.
2. **Рекомендации по оцениванию отдельных заданий и работы в целом.** В заданиях части А с выбором ответа из 4 предложенных обучающийся должен выбрать только номер верного ответа; если выбрано более 1 ответа, задание считается выполненным неверно.

Верное выполнение каждого задания части А оценивается в 1 балл, если ответ отсутствует или указан неверно, то в 0 баллов.

Верное выполнение каждого задания повышенного уровня сложности части В оценивается в 2 балла, части С – в 3 балла; 0 баллов – если приведен неверный ответ или ответ отсутствует.

Максимальный балл за выполнение всей работы – 24 балла, причем на задания базового уровня сложности приходится 12 баллов, повышенной сложности – 12 баллов.

1. **Дополнительные материалы и оборудование.**

Используется непрограммируемый калькулятор (на каждого ученика), необходимый справочный материал.

**Шкала перевода баллов в отметку (ФГОС, 7 класс)**

|  |  |
| --- | --- |
| Отметка | Количество баллов |
| «2» | 0-7 |
| «3» | 8-14 |
| «4» | 15-18 |
| «5» | 19-24 |

Не достиг базового уровня – до 67% Б

Достиг базового уровня – от 67% Б

Достиг повышенного уровня – от 67% Б+51-100% П

Достиг высокого уровня – от 81% Б+51-100% П

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценки выполнения задания части С** | **Баллы** |
| **Приведено полно правильное решение, включающее следующие**  **элементы:**  1) верно записаны положения или формулы, выражающие физические законы, применение которых необходимо для решения задачи выбранным способом;  2) проведены необходимые математические преобразования и расчеты, приводящие к правильному числовому ответу, и представлен ответ. При этом допускается решение "по частям" (с промежуточными вычислениями). | 3 |
| **Представленное решение содержит п.1 полного решения, но и имеет один**  **из следующих недостатков:**  — В необходимых математических преобразованиях или вычислениях допущены ошибки.  ИЛИ  — Лишние записи, не входящие в решение (возможно, неверные), не отделены от решения (не зачеркнуты, не заключены в рамку и т.п.).  ИЛИ  — Необходимые математические преобразования и вычисления логически верны, не содержат ошибок, но не закончены.  ИЛИ  — Не представлены преобразования, приводящие к ответу, но записан правильный числовой ответ или ответ в общем виде.  ИЛИ  — Решение содержит ошибку в необходимых математических преобразованиях и не доведено до числового ответа.  ИЛИ  — В полном и логически верном решении используются буквенные обозначения физических величин, не обозначенные в «Дано», на рисунке, в перечне величин варианта, в тексте задания или другим образом.  ИЛИ  — В качестве исходных используются формулы, не выражающие законы, основные уравнения или формулы-определения, а являющиеся результатом их сложных преобразований. | 2 |
| **Представлены записи, соответствующие одному из следующих случаев:**  — При полном и логически верном решении допущена ошибка в определении исходных данных, представленных в задании на графике, рисунке, фотографии, таблице и т.п., но все остальное выполнено полно и без ошибок;  ИЛИ  — Представлены только положения и формулы, выражающие физические законы, применение которых необходимо для решения задачи, без каких либо преобразований с их использованием, направленных на решение задачи, и ответа.  ИЛИ  — В решении отсутствует ОДНА из исходных формул, необходимая для решения задачи (или утверждение, лежащие в основе решения) но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи.  ИЛИ  — В ОДНОЙ из исходных формул, необходимых для решения задачи (или утверждении, лежащем в основе решения) допущена ошибка, но присутствуют логически верные преобразования с имеющимися формулами, направленные на решение задачи. | 1 |
| Использование неприменимого в условиях задачи закона, ошибка более чем в одном исходном уравнении (утверждении), отсутствие более одного исходного уравнения (утверждения), разрозненные или не относящиеся к задаче записи и т.п. | 0 |
| Экзаменуемый к выполнению задания не приступал | X |

**ОТВЕТЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Задания** | **Вариант 1** | **Вариант 2** |
| А.1 | Б | В |
| А.2 | Г | Б |
| А.3 | А | Б |
| А.4 | А | Б |
| А.5 | А | В |
| А.6 | Б | В |
| А.7 | Б | В |
| А.8 | В | В |
| А.9 | Б | Б |
| А.10 | А | Б |
| А.11 | Б | Г |
| А.12 | Б | В |
| В.1 | 1537(море)  1583(река) | ≈3200Н |
| В.2 | 432 | 253 |
| В.3 | 254 | 425 |
| С.1 | 1) v1 = 20 км/ч;  2) v2 = 18 км/ч;  3) S = 57 км | 1) v1 = 35 км/ч;  2) v2 = 25 км/ч;  3) S = 45 км |
| С.2 | 80 мин | 6,25 м |