**Зезина Марина Олеговна, учитель физики МБОУ «СШ №64», г. Иваново**

**Итоговая контрольная работа по физике для 7 класса**

**ВАРИАНТ 1.**

**ЧАСТЬ А.**

1. Что из перечисленного не относится к физическим величинам?

А. скорость Б. масса В. Свет

1. За 5 ч 30 мин велосипедист проехал 99 км. С какой средней скоростью он двигался?

А. 18 км/ч Б. 18м/с В. 20км/мин

1. Стальной, латунный и чугунный шарики имеют одинаковые объёмы. Какой из них имеет большую массу?

А. Стальной. Б. Чугунный В. Латунный.

1. Чему равна сила, действующая на тело массой 50 кг, находящееся на поверхности Земли?

А. 0,2 Н Б. 5 Н В. 500 Н

1. На тело действуют три силы: направленная вверх сила в 10 Н и направленные вниз силы в 9 Н и 5 Н. Куда направлена и чему равна равнодействующая этих сил?

А. направлена вверх и равна 4 Н

Б. направлена вниз и равна 4 Н

В. Направлена вниз и равна 24 Н

1. Какое давление оказывает на пол ковер весом 200 Н площадью 4 м³?

А. 50Па Б. 80Па В. 0, 5 Па

1. Какие две физические величины имеют одинаковые единицы измерения?

А. Сила и работа Б. Работа и мощность В. Работа и энергия

1. Какова кинетическая энергия самолета массой 20 т, летящего на высоте 10 км со скоростью 150 м/с?

А. 2,25 МДж Б. 225 МДж В. 425 МДж

1. Если полезная работа при перемещении груза равна 300 Дж, а затраченная при этом работа составила 400Дж, то КПД такого механизма равен:

А. 50% Б. 75% В. 25%

1. В жидкости находятся два шара одинаковой массы, сделанные из алюминия и меди. На какой из шаров действует самая большая выталкивающая сила?

А. медный Б. Алюминиевый В. Сила одинаковая

**ЧАСТЬ В.**

**Часть 2.**

**В1.** Установите соответствие между физическими законами и учеными, открывшими их. К каждой позиции первого столбца выберите соответствующую цифру из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующей буквой.

А. Открытие явления свободного падения 1). И. Ньютон

Б. Открытие закона всемирного тяготения 2). Б. Паскаль

В. Открытие закона о передаче давления жидкостями 3). А. Эйнштейн

и газами 4). Г. Галилей

5). Р. Броун

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

**В 2**. Установите соответствие между физическими величинами и приборами для их измерения.

К каждой позиции первого столбца выберите соответствующую цифру из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующей буквой.

А. Давление внутри жидкости 1). Барометр

Б. Объем жидкости 2). Манометр

В. Масса 3) Спидометр

4) Весы

5) Мензурка

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

**ЧАСТЬ С.**

1. На концах рычага действуют силы 2 и 18 Н. Длина рычага равна 1 м. Где находится точка опоры, если рычаг в равновесии? (Весом рычага пренебречь)
2. Какой путь может проехать автомобиль после заправки горючим, если на 100 км пути его движения расходуется 10 кг бензина, а объем топливного бака равен 60 л. Плотность бензина 710 кг/м3?

**ВАРИАНТ 2.**

1. Что из перечисленного не относится к понятию «физическое тело»?

А. кусок мела Б. вода В. тетрадь

1. Скорость зайца равна 15 м/с, а скорость догоняющей его лисы равна 72 км/ч. Догонит ли лиса зайца?

А. Да, т.к. скорость у лисы больше

Б. Нет, т.к. скорость у лисы меньше

В. Нет, т.к. скорости у них равны и расстояние между лисой и зайцем не меняются

1. Плотность человеческого тела 1070 кг/ м³. Вычислить объём тела человека массой 53, 5 кг.

А. 20 м³; Б. 0, 05 м³; В. 2 м3

1. С помощью динамометра равномерно перемещают брусок. Чему равна сила трения скольжения между бруском и столом, если динамометр показывает 0,5 Н?

А. 0 Б. 0,5 Н В. 1 Н

1. В соревнованиях по перетягиванию каната участвуют 4 человека, двое из них тянут канат вправо, прикладывая силы F1 = 250 Н и F2 = 200 Н, двое других тянут влево с силой F3 = 350 Н и F4 = 50 Н. Какова равнодействующая сила?

А. 850 Н Б. 450 Н В. 50 Н

1. Вычислите силу, действующую на парус яхты площадью 50 м2  при давлении ветра на парус в 100 Па.

А. 5 кН Б. 2 Н В. 500Па

1. Камень сорвался с горы и падает вниз. Как при падении меняются его импульс и кинетическая энергия?

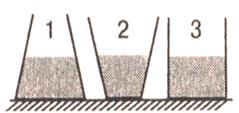
А. Увеличиваются Б. Уменьшаются В. Кинетическая энергия увеличивается, а импульс уменьшается

1. Ведро воды из колодца глубиной 3м мальчик поднял первый раз за 20с, а второй раз – за 30с . Одинаковую ли мощность он при этом развивал?

А. Одинаковую Б. Разную; в первый раз мощность была меньше

В. Разную, в первый раз мощность была больше

1. В трех сосудах различной формы налита вода, высота уровня воды одинакова. В каком из трех сосудов давление на дно наименьшее?

А. Во всех сосудах одинаковое Б. В сосуде 1

В. В сосуде 2 Г . В сосуде 3

1. Кусок парафина не утонет в

А. воде Б. керосине В. нефти

**ЧАСТЬ В.**

В 1. Установите соответствие между физическими величинами и единицами их измерения.

К каждой позиции первого столбца выберите соответствующую цифру из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующей буквой.

А. Перемещение 1).

Б. Работа 2). м

В. Давление 3). Дж

4). Па

5). Вт

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

В 2 . Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

К каждой позиции первого столбца выберите соответствующую цифру из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующей буквой.

А. Сила тяжести 1)

Б. Плотность вещества 2) mgh

В. Потенциальная энергия 3) mυ

4) mg

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

**ЧАСТЬ С.**

1. Сколько потребуется железнодорожных цистерн, чтобы перевезти 1000т нефти, если вместимость каждой цистерны 50 м3?
2. Цилиндр, изготовленный из алюминия, имеет высоту 10 см. Какую высоту должен иметь медный цилиндр, чтобы оказывать на стол такое же давление?

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**проверочной итоговой работы по физике за курс 7 класса.**

**Назначение проверочной работы** – оценить уровень овладения учащимися материалом на базовом, повышенном и высоком уровнях, учесть допущенные ошибки и скорректировать результаты

**Общая характеристика и структура работ.**

Содержание проверочной работы определяется на основе ФГОС

Работа состоит из трех частей.

*ЧАСТЬ 1* направлена на проверку достижения уровня базовой подготовки. Она содержит 10заданий, соответствующих минимуму содержания образования. Предусмотрены одна форма ответа: задания с выбором ответа из трех предложенных. С помощью этих заданий проверяется умение владеть основными понятиями, знание алгоритмов при выполнении определенных действий и их применение в стандартных ситуациях

*ЧАСТЬ 2* содержит 2 задания на установление соответствия. В этих заданиях требуется к каждой позиции первого столбца подобрать соответствующую позицию второго и записать в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

*ЧАСТЬ 3* содержит две расчетные задачи. Решения задач записываются учениками в развернутом виде.

**Время выполнения работы и условия ее проведения.**

На выполнение работы отводится 45 минут. В заданиях с выбором ответа в бланке ответов рядом с номером задания ученик ставит букву, которая соответствует номеру выбранного им ответа, в заданиях с кратким ответом – вписывает ответ (слово или число) в отведенное место.

**Система оценивания.**

Каждое задание первой части оценивается в 1 балл. Задание первой части считается выполненным, если выбран номер верного ответа.

Задания второй части оцениваются в 2 балла, если верно указаны все три соответствия и в 1 балл, если верно указано хотя бы одно соответствие. Задания С1-С2 оцениваются от одного до трех баллов в зависимости от степени их выполнения.

**Шкала оценок:**

«2» - менее 8 баллов.

«3» - 8-12 баллов.

«4» - 13-17 балл.

«5» - 18-20 баллов.

**Дополнительные материалы и оборудование**

При проведении проверочной работы предоставляется необходимый справочный материал и используется непрограммируемый калькулятор.

**Кодификатор.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1 вариант | 2 вариант |
| 1 | Знание физических понятий: тело, величина, вещество, явление и др. | Знание физических понятий: тело, величина, вещество, явление и др. |
| 2 | Умение рассчитывать скорость, время и путь при равномерном движении. | Умение рассчитывать скорость, время и путь при равномерном движении. |
| 3 | Умение определять массу тела по плотности вещества и объему тела, объем тела по плотности и массе. | Умение определять массу тела по плотности вещества и объему тела, объем тела по плотности и массе. |
| 4 | Умение рассчитать по формулам  силу тяжести, вес тела, силу трения | Умение рассчитать по формулам  силу тяжести, вес тела, силу трения |
| 5 | Умение определять равнодействующую сил | Умение определять равнодействующую сил |
| 6 | Умение оценить давление и силу давления | Умение оценить давление и силу давления |
| 7 | Умение оценить энергию и импульс тел при изменении их состояния, рассчитать их | Умение оценить энергию и импульс тел при изменении их состояния, рассчитать их |
| 8 | Умение решать задачи на расчет давления и силы давления твердых тел. | Умение решать задачи на расчет давления и силы твердых тел, |
| 9 | Знание принципов работы простых механизмов: рычаг, блок, наклонная плоскость, умение оценить их КПД, возможность выигрыша в силе или работе. | Знание принципов работы простых механизмов: рычаг, блок, наклонная плоскость, умения оценить их работу и мощность |
| 10 | Знание условий плавания тел. Умение сравнивать силы Архимеда, действующие на различные тела | Знание условий плавания тел. Умение сравнивать силы Архимеда, действующие на различные тела |
| В1 | Знание научных открытий и имен ученых, которым эти открытия принадлежат | Знание основных единиц измерения физических величин. |
| В2 | Знание основных единиц измерения физических величин. | Знание основных формул для вычисления физических величин. |
| С1 | Умение решать задачи на использование условия равновесия рычага | Умение решать задачи на расчет массы и плотности вещества |
| С2 | Умение решать задачи на расчет пути при равномерном движения в нестандартной ситуации | Умение решать задачи на расчет давления и силы давления твердых тел, жидкостей и газов |

**Коды правильных ответов.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер вопроса** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1 вариант | В | А | В | В | Б | А | В | Б | Б | Б |
| 2 вариант | Б | А | Б | Б | В | А | А | В | А | А |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер задания** | **В1** | **В2** | **С1** | **С2** |
| 1 вариант | 412 | 254 | 0,9 м | 426 км |
| 2 вариант | 234 | 412 | 23 | 3 см |

**Литература.**

1. Физика. 7 класс/ А. В. Перышкин– М.: Дрофа, 2014.
2. Сборник задач по физике. 7-9 классы / В. И. Лукашик, Е.В. Иванова – М.: Просвещение, 2012
3. Физика. Диагностические работы для проведения промежуточной аттестации. 7-9 классы. – М.: ВАКО, 2013