

Итоговая контрольная работа по физике 2025 - 2026 год. 7 класс.

Десятичные приставки

Приставка	Обозначение	Множитель	Приставка	Обозначение	Множитель
гига	Г	10^9	санتي	с	10^{-2}
мега	М	10^6	милли	м	10^{-3}
кило	к	10^3	микро	мк	10^{-6}
гекто	г	10^2	нано	н	10^{-9}
деци	д	10^{-1}	пико	п	10^{-12}

Константы

Число π	$\pi = 3,14$
Ускорение свободного падения на Земле	$g = 10 \text{ м/с}^2 \text{ (Н/кг)}$

Плотности некоторых веществ

Вещество	Плотность, кг/м^3
Керосин	800
Вода чистая	1000
Вода морская	1030
Алюминий	2700
Олово	7300
Сталь, железо	7800
Медь	8900
Ртуть	13 600

Ответом к заданиям 1–9 является число или последовательность цифр. Ответ запишите в поле ответа согласно указанной в задании форме. Единицы измерения физических величин писать не нужно.

ЗАДАЧА 1

Велосипедист поднялся в гору по дороге длиной 150 м и спустился по ней же обратно. Дорога в гору заняла у него 90 с, а с горы — 30 с. Определите среднюю скорость велосипедиста на всём пути. Ответ запишите в м/с.

Ответ: _____ м/с

ЗАДАЧА 2

Масса алюминиевого котелка равна 540 г. Определите массу такого же котелка из стали. Ответ запишите в граммах.

Ответ: _____ г

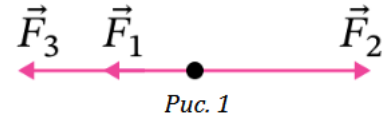
ЗАДАЧА 3

Груз массой 180 г подвесили на упругой пружине с коэффициентом жёсткости 40 Н/м. Определите растяжение пружины. Ответ запишите в сантиметрах.

Ответ: _____ см

ЗАДАЧА 4

На малое тело действуют три силы $F_1 = 3$ Н, $F_2 = 5$ Н, $F_3 = 6$ Н, направленные вдоль одной прямой (рис. 1). Определите модуль равнодействующей силы. Ответ запишите в ньютонах.



Ответ: _____ Н

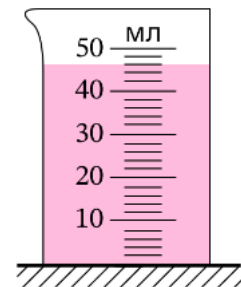
ЗАДАЧА 5

На малый поршень гидравлического пресса площадью 25 см^2 действует сила 400 Н, какая сила действует на большой поршень, если его площадь $0,5 \text{ м}^2$? Ответ запишите в ньютонах.

Ответ: _____ Н

ЗАДАЧА 6

Объём жидкости измерили при помощи мензурки (рис. 2). Чему равен её объём с учётом погрешности? Погрешность измерения объёма при помощи данной мензурки равна её цене деления. В ответе укажите только числа (сначала значение, потом абсолютную погрешность в миллилитрах), не разделяя их пробелом или другим знаком.



Ответ: _____ мл

ЗАДАЧА 7

Баржа перешла из солёной воды в пресную. Как в результате перехода изменились силы тяжести и Архимеда, действующие на баржу, и её осадка?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличилась
- 2) уменьшилась
- 3) не изменилась

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться

Сила тяжести	Осадка	Сила Архимеда

ЗАДАЧА 8

Установите соответствие между техническими устройствами и физическими явлениями, лежащими в основе их работы. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в ответ в порядке, соответствующем буквам. Цифры в ответе могут повторяться.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА			ФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ
А) Жидкостный термометр Б) U-образный манометр В) Ареометр			1) Зависимость объёма жидкости от её температуры 2) Зависимость выталкивающей силы от плотности жидкости 3) Уменьшение температуры жидкости при её испарении 4) Зависимость гидростатического давления от высоты столба жидкости 5) Изменение атмосферного давления при подъёме в горы 6) Передача давления внутри жидкости
А	Б	В	

ЗАДАЧА 9

Материальная точка движется вдоль оси Ox инерциальной системы отсчёта. На рисунке 3 представлен график зависимости координаты x этой точки от времени t . Используя рисунок, выберите все верные утверждения и укажите их номера.

- 1) Участок А—Б соответствует равномерному движению тела с постоянной скоростью.
- 2) Участок В—Г соответствует движению тела со скоростью, модуль которой равен 10 м/с.
- 3) Скорость тела в точке В равна 20 м/с.
- 4) Средняя путевая скорость за первые 5 с движения равна 4 м/с.
- 5) На участке А—Б на тело действует отличная от нуля сила.

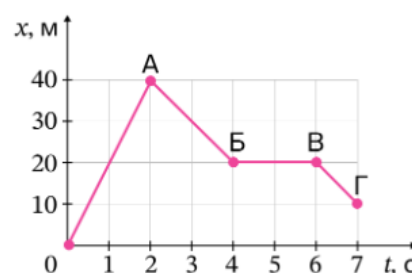


Рис. 3

Ответ: _____

ЗАДАЧА 10

Полное правильное решение задачи 10 должно содержать законы и формулы, применение которых необходимо и достаточно для решения задачи, а также математические преобразования и расчёты с численным ответом.

В дне баржи образовалась пробоина площадью 10 см^2 , которую было решено закрыть заплаткой и придавить грузом. Определите, какой минимальной массы груз нужно поставить на заплатку, если осадка баржи 0,5 м. Массой заплатки пренебречь. Считать, что баржа ходит в пресной воде.