

# Общеобразовательная школа при Посольстве России в Швеции

## Контрольная работа по физике 7 класс

Фамилия \_\_\_\_\_ Имя \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_

Работа рассчитана на 40 минут.  
Максимальное количество баллов – 18

Номер задания	Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
Задания 1-10	1 балл - за каждый правильный ответ	10 баллов
Задание 11	2 балла – ученик дает правильный ответ; 1 балл – ученик допускает одну ошибку; 0 баллов - ученик не справился с заданием.	2 балла
Задания 12-13	3 балла – ученик подставил значения в формулу, получил правильный результат и записал ответ в стандартном виде с обозначением получившейся величины; 2 балл – ученик правильно вывел итоговую физическую формулу формулу ; 1 балл – ученик правильно записал условие, перевел величины в Систему Интернациональную(СИ); 0 баллов - ученик не справился с заданием.	6 баллов
Максимальный балл		18

При выполнении работы допускается использование непрограммируемого калькулятора.

### Перевод баллов в отметку:

«5» - 17 – 18 баллов

«4» - 14 – 16 баллов

«3» - 10 – 13 баллов

«2» - 0 – 9 баллов

**Константы (численные значения приведены с точностью, необходимой для получения правильного ответа)**

ускорение свободного падения на Земле	$g = 10 \text{ м/с}^2$
гравитационная постоянная	$G = 6,7 \cdot 10^{-11} \text{ Н} \cdot \text{м}^2 / \text{кг}^2$
масса Земли	$6 \cdot 10^{24} \text{ кг}$
радиус Земли	$6,4 \cdot 10^6 \text{ м}$

Таблица плотностей некоторых веществ:

Вещество	$\rho$ , кг / м <sup>3</sup>	$\rho$ , г / см <sup>3</sup>	Вещество	$\rho$ , кг / м <sup>3</sup>	$\rho$ , г / см <sup>3</sup>
Золото	19 300	19,3	Лёд	900	0,90
Свинец	11 300	11,3	Дуб (сухой)	700	0,70
Серебро	10 500	10,5	Сосна (сухая)	400	0,40
Медь	8 900	8,9	Пробка	240	0,24
Латунь	8 500	8,5	Вода чистая	1000	1,00
Сталь, железо	7 800	7,8	Масло подсолнечное	930	0,93
Алюминий	2 700	2,7	Керосин	800	0,80
Стекло оконное	2 500	2,5	Спирт	800	0,80
Фарфор	2 300	2,3	Парафин	900	0,90
Бетон	2 300	2,3	Кислород	1,430	0,00143
Кирпич	1 800	1,8	Воздух (при 0°C)	1,290	0,00129
Сахар-рафинад	1 600	1,6	Водород	0,090	0,00009

**Выполните задания № 1 – 10. Один правильный ответ обведите кружком.**

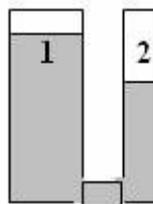
1. Определите массу соснового бруска если его объем равен 90 кубических сантиметров?  
0,36 кг  
0,036 кг  
36 кг  
3,6 кг
  
2. С какой скоростью двигался велосипедист, если он за 2 часа прошел путь равный 30 км?  
4,2 м/с  
42 м/с  
0,42 м/с  
4,2 км/ч
  
3. Определите плотность вещества, если его объем 5 литров а масса 4 кг.  
800 кг/м<sup>3</sup>  
80 кг/м<sup>3</sup>  
8 кг/м<sup>3</sup>  
0.8 кг/м<sup>3</sup>
  
4. Гусеничный трактор весом 60000 Н имеет опорную площадь обеих гусениц 3 м<sup>2</sup>.  
Определите давление трактора на грунт.  
2000 Па  
6000 Па  
180000 Па  
20000Па

5. Укажите сосуд, в котором на дно оказывается самое большое давление.



- A
- B
- C
- D

6. Одинаково ли давление жидкости в левом и правом сосуде?



- Да, давление жидкости в обоих сосудах одинаково
- Нет, давление жидкости в 1 сосуде больше, чем во 2
- Нет, давление жидкости во 2 сосуде больше, чем в 1

7. Три тела одинакового объема погрузили в одну и ту же жидкость. Первое тело железное, второе - алюминиевое третье - деревянное. Верным является утверждение:

- большая Архимедова сила действует на тело № 1
- большая Архимедова сила действует на тело № 2
- большая Архимедова сила действует на тело № 3
- на все тела действует одинаковая Архимедова сила

8. Мощность, развиваемая человеком при подъёме по лестнице в течение 20с при совершаемой работе 1000Дж, равна

- 20 кВт
- 40 Вт
- 50 Вт
- 500 Вт

9. Рычаг находится в равновесии. Плечи рычага равны 0,1 м и 0,3 м. Сила, действующая на короткое плечо, равна 3 Н. Сила, действующая на длинное плечо-

- 1 Н
- 6 Н
- 9 Н
- 12 Н

10. Работа, совершаемая человеком при подъёме груза весом 6Н на высоту 2 метра, равна 3 Дж

8 Дж  
12 Дж  
4 Дж

**Выполните задание № 8. К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго столбца. Ответ запишите в таблицу.**

**11. Установите соответствия между физическими понятиями и их примерами**

**ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ**

А) физическое явление

Б) физическое тело

В) вещество

**ПРИМЕРЫ**

1) машина

2) кипение

3) спидометр

4) скорость

5) железо

А	Б	В

**Выполните задания № 9-10. Запишите ПОЛНОЕ решение задач.**

12. Определить выталкивающую силу, действующую на деревянный (древесина – сосна сухая) плот объемом  $12 \text{ м}^3$ , погруженный в воду на половину своего объема.

Решение:

13. Какую работу надо совершить, чтобы положить гантель весом  $100 \text{ Н}$  на стол высотой  $80 \text{ см}$ ?

Решение: