

**Физика. 7 класс. Демоверсия.**

**Часть 1.**

**Внесите номер правильного ответа в таблицу. (Каждое задание оценивается в 1 балл).**

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

**1. ПОЧЕМУ КАЖДОМУ НАДО ЗНАТЬ ФИЗИКУ?**

- 1) ПОТОМУ ЧТО ФИЗИКА ОБЪЯСНЯЕТ ПРИЧИНЫ РАЗНЫХ ЯВЛЕНИЙ ПРИРОДЫ;
- 2) ТАК КАК ИМЕННО ЭТА НАУКА ПОЗВОЛЯЕТ СОЗДАВАТЬ НОВУЮ, ВСЁ БОЛЕЕ СОВЕРШЕННУЮ ТЕХНИКУ;
- 3) ПОТОМУ ЧТО ФИЗИКА ДАЁТ ЗНАНИЯ О САМЫХ ОБЩИХ ЗАКОНАХ ПРИРОДЫ, ИГРАЮЩИХ БОЛЬШУЮ РОЛЬ В ЖИЗНИ КАЖДОГО ЧЕЛОВЕКА;
- 4) ПОТОМУ ЧТО ВЕРНЫ ВСЕ ПУНКТЫ (1, 2, 3).

**2. ЧТО ИЗУЧАЕТ ФИЗИКА?**

- 1) явления, происходящие в неживой природе;
- 2) световые, тепловые, механические, звуковые, электрические и магнитные явления;
- 3) разные изменения в окружающем мире.

**3. КАКИЕ ИЗ ПРИВЕДЁННЫХ НИЖЕ СЛОВ ОТНОСЯТСЯ К ПОНЯТИЮ «ЯВЛЕНИЕ»?**

- 1) СПИРТ;
- 2) РАДУГА;
- 3) ЧЕЛОВЕК;
- 4) КНИГА.

**4. ЧТО ЗНАЧИТ ИЗМЕРИТЬ ФИЗИЧЕСКУЮ ВЕЛИЧИНУ?**

- 1) СРАВНИТЬ ЕЁ С ДРУГОЙ ВЕЛИЧИНОЙ;
- 2) СРАВНИТЬ ЕЁ С ОДНОРОДНОЙ ВЕЛИЧИНОЙ, ПРИНЯТОЙ ЗА ЕДИНИЦУ ИЗМЕРЕНИЯ;
- 3) УЗНАТЬ, ВО СКОЛЬКО РАЗ ОНА МЕНЬШЕ ИЛИ БОЛЬШЕ ВЕЛИЧИНЫ, ПРИНЯТОЙ ЗА ЕДИНИЦУ ИЗМЕРЕНИЯ.

**5. КОГДА УЧЕНИКУ БЫЛ ЗАДАН ВОПРОС: «КАКИЕ ОН ЗНАЕТ ФИЗИЧЕСКИЕ ТЕЛА?», ТОТ СРЕДИ ДРУГИХ НАЗВАЛ СЛЕДУЮЩИЕ: РАДУГА (№ 1), КАРАНДАШ (№ 2), МЯЧ (№ 3), СТОЛ (№ 4). В КАКОМ СЛУЧАЕ ОН ДОПУСТИЛ ОШИБКУ?**

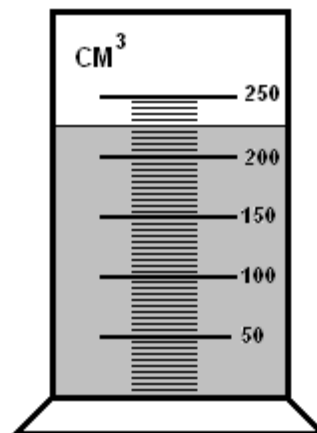
- 1) № 1;
- 2) № 2;
- 3) № 3;
- 4) № 4.

**6. КАКАЯ ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ ПРИНЯТА КАК ОСНОВНАЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМЕ ЕДИНИЦ СИ?**

- 1) НЬЮТОН;
- 2) ПАСКАЛЬ;
- 3) ДЖОУЛЬ;
- 4) ВАТТ.

**7. ВЫРАЗИТЕ РАССТОЯНИЯ, РАВНЫЕ 0,9 КМ И 900 ММ В МЕТРАХ.**

- 1) 900 м и 9 м;
- 2) 900 м и 0,9 м;
- 3) 90 м и 90 м;
- 4) 90 м и 0,9 м.



**8. КАКОВА ЦЕНА ДЕЛЕНИЯ МЕНЗУРКИ НА РИСУНКЕ?**

- 1)  $10 \text{ см}^3$ ;
- 2)  $1 \text{ см}^3$ ;
- 3)  $2,5 \text{ см}^3$ ;
- 4)  $5 \text{ см}^3$ .

**9. КАК РАСПОЛОЖЕНЫ МОЛЕКУЛЫ В ЖИДКОСТЯХ?**

- 1) МОЛЕКУЛЫ РАСПОЛОЖЕНЫ НА РАССТОЯНИЯХ, СРАВНИМЫХ С РАЗМЕРАМИ САМИХ МОЛЕКУЛ;
- 2) МОЛЕКУЛЫ РАСПОЛОЖЕНЫ НА РАССТОЯНИЯХ, МНОГО БОЛЬШЕ РАЗМЕРОВ САМИХ МОЛЕКУЛ;
- 3) ОНИ РАСПОЛОЖЕНЫ В СТРОГОМ ПОРЯДКЕ, НА РАССТОЯНИЯХ, СРАВНИМЫХ С РАЗМЕРАМИ САМИХ МОЛЕКУЛ;
- 4) ОНИ РАСПОЛОЖЕНЫ В СТРОГОМ ПОРЯДКЕ, НА РАССТОЯНИЯХ, МНОГО БОЛЬШЕ РАЗМЕРОВ САМИХ МОЛЕКУЛ.

**10. КАК ВЗАИМОДЕЙСТВУЮТ И ДВИЖУТСЯ МОЛЕКУЛЫ В ГАЗАХ?**

- 1) ПЕРЕМЕЩАЮТСЯ СВОБОДНО ДРУГ ОТНОСИТЕЛЬНО ДРУГА;
- 2) ПРАКТИЧЕСКИ НЕ ВЗАИМОДЕЙСТВУЮТ И ДВИЖУТСЯ БЕСПОРЯДОЧНО;
- 3) СЛАБО ВЗАИМОДЕЙСТВУЮТ ДРУГ С ДРУГОМ И ДВИЖУТСЯ В РАЗНЫЕ СТОРОНЫ;
- 4) СИЛЬНО ВЗАИМОДЕЙСТВУЮТ И КОЛЕБЛЮТСЯ ОКОЛО ОПРЕДЕЛЁННЫХ ПОЛОЖЕНИЙ.

**11. ГДЕ НА СПУТНИК БУДЕТ ДЕЙСТВОВАТЬ БОЛЬШАЯ СИЛА ТЯЖЕСТИ?**

- 1) ПРИ ВЗЛЁТЕ;
- 2) НА ОРБИТЕ;
- 3) ЭТА СИЛА ВЕЗДЕ ОДИНАКОВА.

**12. ПРИ КАКОМ ВИДЕ ТРЕНИЯ ВОЗНИКАЕТ НАИБОЛЬШАЯ СИЛА ТРЕНИЯ?**

- 1) ТРЕНИИ СКОЛЬЖЕНИЯ;
- 2) ТРЕНИИ КАЧЕНИЯ;
- 3) ТРЕНИИ ПОКОЯ;
- 4) СИЛЫ ТРЕНИЯ ПРИМЕРНО ОДИНАКОВЫ.

**13. СТРЕКОЗА ДВИЖЕТСЯ СО СКОРОСТЬЮ  $18 \text{ км/ч}$ . ВЫРАЗИТЕ ЭТУ СКОРОСТЬ В МЕТРАХ В СЕКУНДУ.**

- 1)  $18 \text{ м/с}$ ;
- 2)  $9 \text{ м/с}$ ;
- 3)  $5 \text{ м/с}$ ;
- 4)  $1,8 \text{ м/с}$ .

**14. ЗА КАКОЕ ВРЕМЯ ПОЕЗД, ДВИЖУЩИЙСЯ СО СКОРОСТЬЮ  $72 \text{ км/ч}$ , ПРОЙДЁТ РАССТОЯНИЕ  $0,6 \text{ км}$ ?**

- 1)  $0,5 \text{ мин}$ ;
- 2)  $40 \text{ с}$ ;
- 3)  $56 \text{ с}$ ;
- 4)  $80 \text{ с}$ .

**15. ЧЕМУ РАВЕН ОБЪЁМ ПРЯМОУГОЛЬНОГО БРУСКА, ДЛИНА КОТОРОГО  $2,5 \text{ м}$ , ШИРИНА  $600 \text{ мм}$  И ТОЛЩИНА  $500 \text{ см}$ .**

- 1)  $7,5 \text{ м}^3$ ;
- 2)  $0,75 \text{ м}^3$ ;
- 3)  $0,075 \text{ м}^3$ ;
- 4)  $0,0075 \text{ м}^3$ .

**16. КАКОВА МАССА МРАМОРНОЙ КОЛОННЫ ОБЪЕМОМ  $5 \text{ м}^3$ . ПЛОТНОСТЬ МРАМОРА  $2700 \text{ кг/м}^3$ .**

- 1) 54 кг;
- 2) 540 кг;
- 3) 13500 кг;
- 4) 7000 кг.

**17. ДИНАМОМЕТР, ИЗОБРАЖЁННЫЙ НА РИСУНКЕ ПОКАЗЫВАЕТ ВЕС ЦИЛИНДРИКА, РАВНЫЙ ...**

- 1) 2 Н;
- 2) 9 Н;
- 3) 0,9 Н;
- 4) 6 Н.

**18. В КАКОЙ МОМЕНТ СИЛА УПРУГОСТИ СТАНОВИТСЯ РАВНОЙ НУЛЮ?**

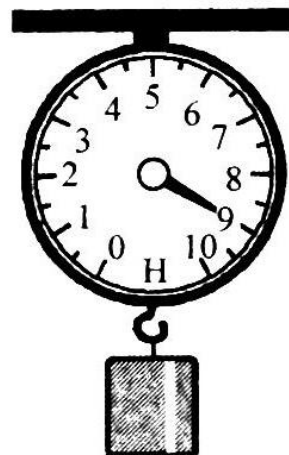
- 1) КОГДА ИСЧЕЗАЕТ ДЕФОРМАЦИЯ;
- 2) КОГДА ДЕФОРМАЦИЯ ТЕЛА СТАНОВИТСЯ МАКСИМАЛЬНОЙ;
- 3) КОГДА ТЕЛО НАЧИНАЕТ ДЕФОРМИРОВАТЬСЯ;
- 4) КОГДА ОНО НАЧИНАЕТ ВОССТАНАВЛИВАТЬ СВОЮ ФОРМУ И ОБЪЁМ.

**19. КАК ПРИТЯЖЕНИЕ ТЕЛ ЗАВИСИТ ОТ РАССТОЯНИЯ МЕЖДУ НИМИ?**

- 1) НЕ ЗАВИСИТ;
- 2) ЧЕМ БОЛЬШЕ РАССТОЯНИЕ, ТЕМ ПРИТЯЖЕНИЕ СЛАБЕЕ;
- 3) ЧЕМ БОЛЬШЕ РАССТОЯНИЕ, ТЕМ ПРИТЯЖЕНИЕ СИЛЬНЕЕ.

**20. ВЫЧИСЛИТЕ СИЛУ ТЯЖЕСТИ, ДЕЙСТВУЮЩУЮ НА МАЛЬЧИКА МАССОЙ 60 КГ.**

- 1) 6 Н;
- 2) 60 Н;
- 3) 600 Н;
- 4) 6000 Н.



**Часть 2.**

**РЕШИТЕ ЗАДАЧУ ПО ОБРАЗЦУ. (2 БАЛЛА).**

- 21. Найдите площадь опоры, на которую надо поставить груз массой 800 кг, чтобы произвести давление 160 кПа?**

| ДАНО | СИ | РЕШЕНИЕ: |
|------|----|----------|
|      |    |          |
|      |    | ОТВЕТ:   |

- 22. На какую высоту поднимает лебедка за 40 с груз массой 3 т, если её мощность 1,5 кВт?**

| ДАНО | СИ | РЕШЕНИЕ: |
|------|----|----------|
|      |    |          |
|      |    | ОТВЕТ:   |

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РАБОТЫ.

| №            | Тема.   |                  |
|--------------|---|------------------|
|              | <b>Задания с выбором ответа.</b>  |                  |
| 1.           | Физика, основные физические понятия и термины, физические явления, единицы измерения физических величин в системе СИ, внесистемные единицы измерения физических величин, измерение физических величин, погрешность измерений. | 1 балл           |
| 2.           |   | 1 балл           |
| 3.           |   | 1 балл           |
| 4.           |   | 1 балл           |
| 5.           |   | 1 балл           |
| 6.           |   | 1 балл           |
| 7.           |   | 1 балл           |
| 8.           |   | 1 балл           |
| 9.           | Строение вещества. Основные положения молекулярно-кинетической теории. Агрегатные состояния вещества.   | 1 балл           |
| 10.          |   | 1 балл           |
| 11.          | Силы в природе. Сила тяжести, сила упругости, сила трения, вес тела, равнодействующая сил.  | 1 балл           |
| 12.          |   | 1 балл           |
| 13.          | Механическое движение. Определение пройденного пути, скорости и времени движения.   | 1 балл           |
| 14.          |   | 1 балл           |
| 15.          | Масса, плотность, объём.  | 1 балл           |
| 16.          |   | 1 балл           |
| 17.          | Силы в природе. Сила тяжести, сила упругости, сила трения, вес тела, равнодействующая сил.  | 1 балл           |
| 18.          |   | 1 балл           |
| 19.          |   | 1 балл           |
| 20.          |   | 1 балл           |
|              | <b>Расчетные задачи.</b>  |                  |
| 21.          | Давление твердых тел, Жидкостей и газов.  | 2 балла          |
| 22.          | Работа, мощность, энергия, простые механизмы, закон сохранения механической энергии   | 3 балла          |
| <b>Итого</b> |   | <b>25 баллов</b> |

| БАЛЛ  | ОЦЕНКА |
|-------|--------|
| 0-11  | 2      |
| 12-16 | 3      |
| 17-22 | 4      |
| 23-25 | 5      |