



### Примерные задания

#### IV Межрегиональной дистанционной Олимпиады по физике

1. Из предложенных вариантов выберите те, которые обозначают физическое тело.

А. Мяч

Б. Свинец

В. Камень

Г. Гром

2. Прибор для измерения скорости движения:



А. весы

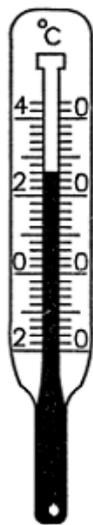
Б. часы

В. мензурка

Г. спидометр

Д. рулетка

3. Какую максимальную температуру можно измерить термометром (см.рисунок)?  
Какую температуру показывает термометр?



А. 44°C; 26°C

Б. 42°C; 26°C

В. 44°C; 23°C

Г. 40°C; 20°C

4. Какие из приведенных свойств принадлежат жидкостям?

Укажи **все** правильные ответы.

А. Имеют определенный объем.

Б. Занимают объем всего сосуда.

В. Принимают форму сосуда.

Г. Мало сжимаются.

Д. Легко поддаются сжатию.

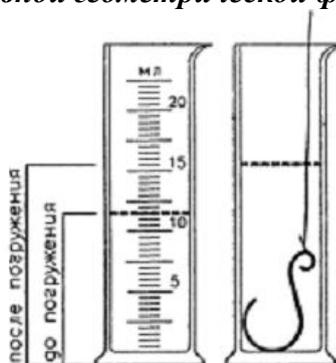
5. Изменится ли объем газа, если его перекачать из баллона вместимостью 20 л в баллон вместимостью 40 л?

А. Увеличится в 2 раза.

Б. Уменьшится в 2 раза.

В. Не изменится.

6. Определить объем твердого тела неправильной геометрической формы с помощью мензурки с водой (см. рисунок)



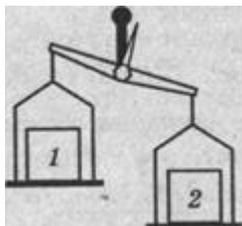
А. 2 см<sup>3</sup>

Б. 4 см<sup>3</sup>

В. 3 см<sup>3</sup>

Г. 6 см<sup>3</sup>

7. Сравни плотности веществ, из которых изготовлены кубики 1 и 2 одинакового объема.



А.  $\rho_1 > \rho_2$

Б.  $\rho_1 < \rho_2$

В.  $\rho_1 = \rho_2$

Г. так нельзя сравнивать плотности

8. Соотнеси физическую величину и единицу измерения

Физические величины

1. плотность
2. масса
3. путь
4. скорость
5. время
6. объем

Единицы измерения

- а) километр в час (км/ч)
- б) сантиметр (см)
- в) килограмм (кг)
- г) грамм на кубический сантиметр (г/см<sup>3</sup>)
- д) кубический метр (м<sup>3</sup>)
- е) минута (мин)

Выбери верный ответ:

А. 1-д, 2-а, 3-б, 4-в, 5-г, 6-е

Б. 1-а, 2-б, 3-е, 4-д, 5-в, 6-г

В. 1-г, 2-в, 3-б, 4-а, 5-е, 6-д

Г. 1-б, 2-д, 3-г, 4-е, 5-а, 6-в

9. *Какие из указанных тел движутся по инерции?*

- А. Конькобежец, набирающий скорость.
- Б. Лодка при гребле веслами.
- В. Саньки, скатившиеся с горы (если трение не учитывать).
- Г. Саньки, в которых везут ребенка (если трение не учитывать).

10. *Что показывает скорость тела 30 м/с?*

Укажи все правильные ответы.

- А. за 30 с тело проходит 1 м
- Б. за 30 с тело проходит 30 м
- В. за 1 с тело проходит 30 м
- Г. за 1 час тело проходит 100 км
- Д. за 1 час тело проходит 108 км

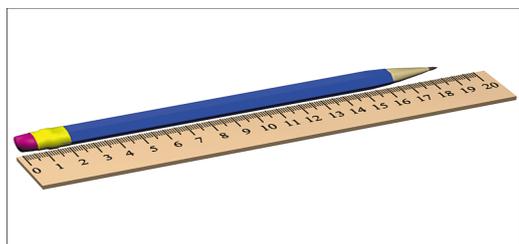
11. *Автомобиль едет со скоростью 120 км/ч. Каков путь он проходит за 15 минут?*

- А. 30 км
- Б. 8 км
- В. 480 км
- Г. 105 км

12. *Поезд проехал 20 км за 15 минут. Какова скорость поезда? Ответ дать в км/ч*

Запиши ответ в бланк ответов.

13. *Определи длину карандаша с учетом погрешности измерения.*



- А.  $(18,5 \pm 0,25)$  см
- Б.  $(18,5 \pm 0,5)$  см
- В.  $(18,5 + 0,25)$  см
- Г. 18,5 см

14. *Плотность керосина  $800 \text{ кг/м}^3$ . Это означает, что...*



- А. керосин массой 1 кг занимает объем  $800 \text{ м}^3$ .
- Б. керосин массой 800 кг занимает объем  $1 \text{ м}^3$ .
- В. керосин массой 800 кг занимает объем  $800 \text{ м}^3$ .

15. *Отливка из стекла занимает объем  $0,6 \text{ дм}^3$  и имеет массу 1,5 кг. Вычислите плотность стекла.*

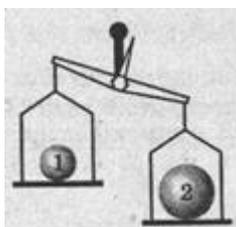


Запиши решение задачи в бланке ответов. Ответ дай в (г/см<sup>3</sup>)

**16. Скорость скворца 72 км/ч, а скорость велосипедиста 25 м/с. Кто из них быстрее?**

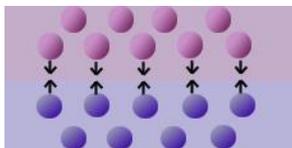
- А. скорость скворца больше скорости велосипедиста
- Б. скорость скворца меньше скорости велосипедиста
- В. скорость скворца равна скорости велосипедиста

**17. На весах сравнивают массы шаров 1 и 2. Каково соотношение их масс?**



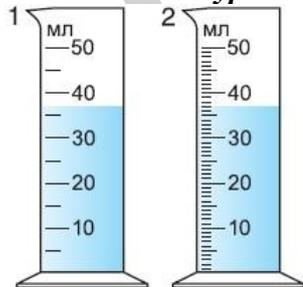
- А.  $m_1 > m_2$
- Б.  $m_1 < m_2$
- В.  $m_1 = m_2$
- Д. так нельзя сравнивать массы тел

**18. При каком условии заметно проявляется притяжение между молекулами?**



- А. Расстояние между молекулами меньше, чем размеры самих молекул.
- Б. Когда расстояние между молекулами больше, чем размеры самих молекул.
- В. Когда расстояние между молекулами сравнимо с размерами молекул.

**19. Какой мензуркой 1 или 2 можно точнее измерить объем жидкости? Почему?**



Запиши ответ в бланк ответов

**20. Какое из приведенных ниже выражений используется для вычисления массы тела?**

Выбери один правильный ответ

- А.  $V/\rho$
- Б.  $m \cdot V$
- В.  $m \cdot \rho$
- Г.  $\rho \cdot V$
- Д.  $\rho/V$