

8 класс
2014

1. При аварии судна в море вылилась нефть. Чему равна площадь образовавшегося пятна, если объем вылившейся нефти 1 м^3 , а толщина слоя $1/40000 \text{ мм}$?

- 1) 4 км^2
- 2) 40 км^2
- 3) 25 км^2
- 4) $2,5 \text{ км}^2$

2. Сосуд наполнен водой. В каком случае из сосуда выльется больше воды: при погружении бруска свинца или бруска олова? Масса каждого бруска равна 1 кг .

- 1) при погружении бруска олова, так как плотность его меньше;
- 2) при погружении бруска олова;
- 3) при погружении бруска свинца;
- 4) выльется одинаковое количество воды, так как массы брусков одинаковы.

3. Как изменится осадка корабля при переходе из реки в море?

- 1) увеличится
- 2) не изменится
- 3) зависит от обстоятельств
- 4) нет правильного ответа

4. На весах стоит чаша с водой. В чашу опустили гирию так, что она не касается дна. Изменятся ли показания весов и почему?

- 1) Не изменятся, так как гирия не касается дна и не давит на него.
- 2) Увеличатся, так как гирия давит на воду частью своего веса.
- 3) Увеличатся, так как масса гири добавилась к массе воды.
- 4) Уменьшатся, так как вода выталкивает гирию.

5. Груз весом 500 Н поднимают на высоту 2 м по наклонной плоскости длиной 8 м , прикладывая силу 125 Н . Во сколько раз получается выигрыш в силе?

- 1) в 8 раз
- 2) в 4 раза
- 3) в 2 раза
- 4) нет выигрыша

6. Поднимаясь в гору, лыжник проходит путь, равный 3 км , со средней скоростью $5,4 \text{ км/ч}$. Спускаясь с горы со скоростью 10 м/с , он проходит 1 км пути. Определите среднюю скорость движения лыжника на всем пути.

- 1) 10 км/ч
- 2) $7,68 \text{ км/ч}$
- 3) $1,5 \text{ м/с}$
- 4) $1,9 \text{ м/с}$

7. Высота здания 200 м . Какие изменение давления покажет барометр, если поднять его от уровня земли до крыши?

- 1) 17 мм.рт.ст.
- 2) 743 мм.рт.ст.
- 3) 20 мм.рт.ст.
- 4) 760 мм.рт.ст.

8. Какое количество холодной воды с температурой 20°C надо добавить к 100 г горячей воды с температурой 50°C , чтобы получить воду при температуре 25°C ?

1) 400 г

2) 600 г

3) 700 г

4) 800 г

5) правильного ответа нет

9. Столица Боливии находится на высоте 4500 м. Нормальное атмосферное давление на этой высоте 430 мм.рт.ст. Каково это давление в паскалях? Возможно ли при этом давлении сварить в открытой посуде картофель?

57 кПа, невозможно

10. Мяч массой 0,5 кг плавает в воде, погрузившись в нее наполовину. Какая архимедова сила будет действовать на этот же мяч, если он будет плавать в ртути? ($\rho_{рт} = 13,6 \text{ г/см}^3$)

5Н