

8

(.)

8 класс

1. На весах уравновешен неполный сосуд с водой. Нарушится ли равновесие весов, если в воду опустить палец так, чтобы он не касался дна и стенок сосуда?

- 1) не нарушится
 - 2) перевесит гиря
 - 3) перевесит чашка, на которой сосуд
2. Закипит ли вода в нагреваемой на плите кастрюле быстрее, если время от времени, снимая с кастрюли крышку, перемешивать воду ложкой?
- 1) закипит быстрее
 - 2) закипит позже
 - 3) закипит через такое же время, как и без помешивания
3. Самолёт половину пути летел со скоростью 1100 км/ч, а другую половину пути со скоростью 900 км/ч. Чему (в км/ч) равна средняя скорость самолёта на этом пути?
- 1) 950 км/ч
 - 2) 1000 км/ч
 - 3) 1050 км/ч
 - 4) 970 км/ч
 - 5) 990 км/ч
4. В ртутном и спиртовом термометрах, имеющих одинаковые шкалы, используют одинаковые объёмы ртути и спирта. При нагревании на 1°C объём ртути увеличивается на $\alpha_r = 0,00018$ своей первоначальной величины, а объём спирта – на $\alpha_c = 0,0011$. Найдите отношение площадей поперечных сечений столбиков ртути и спирта в таких термометрах.
- 1) 0,16
 - 2) 1,6
 - 3) 0,8
 - 4) 1
 - 5) 0,2
5. Завод-изготовитель гарантирует точность хода часов $\alpha = 99,995\%$. Какова может быть ошибка в показаниях часов после года их работы?
- 1) 2,628 мин.
 - 2) 2,628 с.
 - 3) 26,28 мин.
 - 4) 262,8 мин.
 - 5) 0 с
6. На катушке с диаметром цилиндра мотовила 80 см остался один слой плотно намотанного кабеля диаметром 50 мм, ширина мотовила 1 м 20 см. Какой длины этот кабель?
- 1) 60 м
 - 2) 30 м
 - 3) 6 м

- 4) 60 см
- 5) 120 м

7. Сколько времени проходит между двумя последовательными встречами секундной и минутной стрелок на циферблате часов?

- 1) 60/59 мин.
- 2) 59/60 мин.
- 3) 1 с
- 4) 1 мин.
- 5) 59/60 с

8. На посыпанное мелкими камешками дно сухого аквариума поместили однородное тело, а затем в аквариум налили воды так, что под водой оказалось $\frac{3}{4}$ объема тела, а сила давления его на дно аквариума уменьшилась на одну четверть. Найдите плотность вещества тела, если плотность воды равна 1 г/см^3 .

9 класс

1. Велосипедист половину пути ехал со скоростью 30 км/ч , а другую половину пути со скоростью 20 км/ч . Чему равна средняя скорость велосипедиста на этом пути?

- 1) 25 км/ч
- 2) 24 км/ч
- 3) 50 км/ч
- 4) 12 км/ч
- 5) 26 км/ч

2. Незнайка надувает мыльный пузырь так, что толщину мыльной пленки можно считать всюду одинаковой (например, в невесомости). Как изменится толщина мыльной пленки, когда диаметр пузыря увеличится вдвое?

- 1) не изменится
- 2) уменьшится в 2 раза
- 3) увеличится в 2 раза
- 4) уменьшится в 4 раза
- 5) увеличится в 4 раза

3. Для уменьшения диаметра кусок проволоки пропустили через волочильный станок так, что длина проволоки увеличилась в $n = 5$ раз. Во сколько раз при этом изменилось электрическое сопротивление этого куска проволоки?

- 1) увеличилось в 5 раз
- 2) уменьшилось в 5 раз
- 3) уменьшилось в 25 раз
- 4) увеличилось в 25 раз