



СИСТЕМАТИКА и PHYSX

Олимпиада по физике

4 класс

Задача №1.

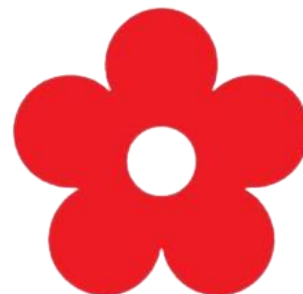
Представим, что у вас есть горячий вкусный чай и большой кубик льда. Как вы думаете, куда стоит положить лёд (на кружку с чаем или под нее), чтобы чай остыл быстрее?

- (А) сверху
- (Б) снизу
- (В) результат будет одинаковым
- (Г) нельзя точно сказать

Задача №2.

Алёна нарисовала красный цветочек на белом листе бумаги, после чего решила посмотреть на свой рисунок через красное стёклышко. Что она увидит?

- (А) красный лист бумаги (цветочка видно не будет)
- (Б) черный цветочек на красном фоне
- (В) белый цветочек на красном фоне
- (Г) белый лист бумаги



Задача №3.

Машина путешественника расходует 10 литров на 100 км дороги. В баке осталось 18 литров. Успеет ли он доехать до заправки в 200 км? Если да, то сколько бы он мог проехать ещё, не заправляясь?

- (А) не успеет
- (Б) успеет, 10 км
- (В) успеет, 20 км
- (Г) успеет, 40 км

Задача №4.

У Маши есть несколько пластиковых кубиков одного размера. Первый заполнен доверху водой, второй — льдом, а третий — стальными гвоздями. Какой из них будет самым лёгким, а какой — самым тяжелым?

Выберите ответ, в котором оба утверждения верны:

- (А) самым легким будет куб со льдом, самым тяжелым будет куб с гвоздями
- (Б) самым легким будет куб с водой, самым тяжелым будет куб с гвоздями
- (В) самым легким будет куб с гвоздями, самым тяжелым будет куб с водой
- (Г) самым тяжелым будет куб со льдом, самым легким будет куб с гвоздями
- (Д) самым тяжелым будет куб с водой, самым легким будет куб с гвоздями
- (Е) самым тяжелым будет куб с гвоздями, самым легким будет куб с водой

Задача №5.

Коля решил съездить на речку на велосипеде. Его обычная скорость составляет 9 км/ч. Сколько метров от его дома до речки, если вся дорога заняла ровно 100 секунд?

- (А) 100 м
- (Б) 250 м
- (В) 500 м
- (Г) 1000 м

Задача №6.

Вася опаздывает на урок. Если он будет идти со скоростью 50 м/мин, то опоздает на 10 минут. С какой скоростью нужно бежать Васе, чтобы прийти в школу вовремя, если путь от дома до школы равен 3000 м?

- (А) 52 м/мин
- (Б) 65 м/мин
- (В) 60 м/мин
- (Г) 70 м/мин
- (Д) 72 м/мин
- (Е) 90 м/мин

Задача №7.

Для того, чтобы охладить маленькую кружку чая на 5°C, потребовалось 7 минут. Сколько времени необходимо, чтобы охладить чай в 2 раза большей по объёму на 10°C?

- (А) 14 минут
- (Б) 24 минуты
- (В) 28 минут
- (Г) 32 минуты
- (Д) 7 минут
- (Е) 35 минут

Задача №8.

Черепашка Нелли длиной 15 см, улитка Кейт длиной 2 см и крокодил Берт длиной 3 м устроили соревнования «Кто быстрее ползает?». Каждому участнику необходимо преодолеть расстояние в 2 м, финиш регистрируется по кончику хвоста. В каком порядке финишируют участники, если скорость Нелли 5 см/с, Кейт — 1 см/с, Берт — 60 см/с?

- (А) 1 — Берт, 2 — Кейт, 3 — Нелли
- (Б) 1 — Берт, 2 — Нелли, 3 — Кейт
- (В) 1 — Кейт, 2 — Берт, 3 — Нелли
- (Г) 1 — Кейт, 2 — Нелли, 3 — Берт