



САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ
РЕГИОНАЛЬНАЯ ОЛИМПИАДА им. В.А. КУРОВА
I ТУР
2023–2024 учебный год
8 класс

Дорогой участник олимпиады!

1. На выполнение всех заданий отводится 120 минут (2 часа).
2. Всего предлагается 5 заданий.
3. Внимательно прочитай задания!
4. Выполнять задания можно в любом порядке.
5. Постарайся выполнить как можно больше заданий.
6. Ответом к каждому заданию будет число.
7. Ответы без единиц измерения и пояснений нужно записать в Форму для ответов.

Желаем удачи!

Задания I тура

№ 1. Цена билета для входа на стадион была 360 рублей. После снижения входной платы число зрителей увеличилось на 56%, а выручка выросла на 30%. Сколько стоил билет после снижения входной платы?

№ 2. При каких значениях k три прямые: $y = 2x - 5$, $y = x + 2$, $y = kx - 12$ пересекаются в одной точке?

№ 3. Антон с братом приехал в Москву на экскурсию. Они в гостиницу добирались на метро и решили на конечной станции посчитать ступеньки эскалатора. Антон пошёл вниз по эскалатору и насчитал 40 ступеней. Его брат пошёл вверх по эскалатору и насчитал 160 ступеней. При этом их собственные скорости были одинаковы. Сколько ступеней насчитают они на неподвижном эскалаторе?

№ 4. На соревнованиях по пятиборью участник А вышел по сумме баллов на I место, затем участники В, С, D и E заняли со второго по пятое место в указанном порядке. (За I место по одному виду давалось 5 баллов, за II – 4 балла и т.д.). Участник А набрал 24 балла, участник С по четырем видам спорта получил одинаковые баллы, участник E выиграл 4-й вид, а по 5-му занял III место. Какое место по 4-му виду занял участник В?

№ 5. В треугольнике ABC на медиане BK отметили точку M так, что $AM = BC$ и $\angle CBM = 30^\circ$. Найдите величину угла AMB .