

Межрегиональная многопрофильная олимпиада 2021

Профиль «Математика»

Тренировочный тур

6-7 класс

1. Из Минска в детский оздоровительный лагерь «Бригантина» выехал автобус с детьми. Когда они проехали 20 км, из Минска на машине выехал Борис и догнал автобус в г.п. Радошковичи. После этого автобус проехал ещё 10 км, а Борис за то же время – 15 км. Найдите расстояние (в км) от Минска до г.п. Радошковичи.
2. Саша, Борис и Сергей играли в настольный теннис "на выбывание" (пока двое играют, третий ожидает своей очереди и затем занимает место проигравшего). Известно, что Борис сыграл в 21 игре, а Саша сыграл в 10 играх. Сколько партий сыграл Сергей (в ответе укажите сумму всевозможных значений)?
3. Саша составляет всевозможные четырехзначные числа, используя цифры 1, 2, 3, 4 (каждую цифру - по одному разу). Сколько построенных чисел делится на 11?
4. За 30 дней работы Сергею обещали заплатить 600 рублей и 1 золотую монету. Он работал всего 10 дней и получил только золотую монету. При этом ему объяснили, что золото подорожало вдвое. Сколько рублей стоила золотая монета на момент увольнения Сергея?
5. Прямоугольник разбили прямыми параллельными его сторонам, на несколько прямоугольников так, как показано на рисунке. Площади некоторых из них указаны на рисунке, а площади x и y неизвестны. Найдите x и y (в ответ запишите сумму всевозможных значений x и y).
6. В стране четыре города, из каждого выходит нечетное количество дорог (любые два города могут быть связаны не более чем одной дорогой). Сколько дорог может быть в таком государстве? (Укажите сумму всевозможных значений, которые может принимать количество дорог в указанной стране.)

y		34	27	42
	121			132
40	55			x