

Пригласительная работа
в проект «Математическая вертикаль» для 5 класса.
8 – 12 декабря 2022



№ 1 (2 балла). Учительница заменила некоторые (возможно, равные) цифры в верном равенстве символами $\bigcirc$, $\diamond$, $\square$:

$$\bigcirc 58 + 2 \diamond \square = 431.$$

Петя хочет восстановить это равенство. Помогите ему это сделать. Запишите в ответ замененные цифры в порядке $\bigcirc$, $\diamond$, $\square$.

Ответ: _____

№ 2 (2 балла). Игорь живёт в Санкт-Петербурге и хочет посетить Москву. Он может полететь на самолёте, а может поехать на поезде. Изучив расписание транспорта, он решил, что ему нужен билет на самолет, отправляющийся в 6-7 вечера, стоимостью не более 5000 рублей, или билет на поезд, отправляющийся в 4-7 вечера, стоимостью не более 4000 рублей, или билет на любой вид транспорта стоимостью не менее 3000 рублей.

Выберите верные утверждения.

- ☐ Игорю подойдёт самолёт, вылетающий в 00:52, билет на который стоит 2606 рублей.
- ☐ Игорю подойдёт поезд, отправляющийся в 18:57, билет на который стоит 4215 рублей.
- ☐ Игорь ни при каких условиях не купит билет на транспорт, отправляющийся в 08:11.
- ☐ В 16:07 Игорь может отправиться только на поезде.
- ☐ Если Игорь купил билет за 2412 рублей, то время отправления может быть равным 04:44.
- ☐ Билет с отправлением в 18:15, купленный Игорем за 3200 рублей, – это обязательно билет на самолёт.

№ 3 (2 балла). Каждое утро Тимоша покупает батон хлеба по одной и той же цене в одном и том же магазине. Батон хлеба стоит целое число рублей. Известно, что 1000 рублей хватает на 27 батонов, а 1400 не хватает на 38 батонов. Сколько рублей может стоить батон хлеба?

Ответ: _____

№ 4 (2 балла). Замените прямоугольник числом так, чтобы равенство стало верным:

$$1080 : (4 + \square) = 12.$$

Ответ: _____

№ 5 (2 балла). Валя установила на телефон новый виджет с часами и указала в настройках 24-часовой формат для электронного отображения времени. Сейчас виджет отображает на экран циферблат со стрелками. Днём Валя взглянула на телефон.



Какое время будет показано на экране, если изменить режим отображения на «электронный»? Ответ запишите в формате чч:мм так, чтобы количество минут было кратно 5 (например, «18:30»).

Ответ: _____

№ 6 (2 балла). Дима выбирает, где отметить день рождения. Он решил, что пригласит гостей в боулинг или сходит с ними на квест. Чтобы узнать мнение друзей, он устроил в социальной сети опрос с выбором нескольких вариантов ответа. Он подождал, пока все 17 приглашённых друзей выбрали, куда хотят пойти. Оказалось, что 12 человек выбрали вариант «Боулинг», а 11 человек выбрали вариант «Квест». Сколько человек проголосовало за оба варианта?

Ответ: _____

№ 7 (2 балла). Отрезок длиной 78 см разделили на три неравные части. Расстояние между серединами крайних частей равно 56 см. Найдите длину средней части в см.

Ответ: _____

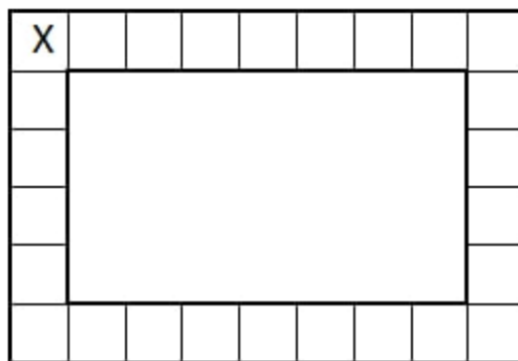
№ 8 (2 балла). Вася выписал несколько раз слово КУКАРЕКУ с повторяющимися КУ у соседних слов: КУКАРЕКУКАРЕКУ... КУКАРЕКУ. У него букв К на 100 штук больше, нежели букв А. Сколько раз выписана буква Р?

Ответ: _____

№ 9 (2 балла). В записи натурального числа все цифры одной чётности. Сумма всех цифр равна 29. Найдите наименьшее такое число.

Ответ: _____

№ 10 (2 балла). На рисунке показана рамка из клеток. На клетке, отмеченной крестиком, стоит кубик, у которого окрашены краской две грани: нижняя и верхняя.



Если кубик стоит на покрашенной грани, то он пачкает клетку, на которой стоит. За ход кубик можно перекатить через ребро на соседнюю клетку. Кубик побывал на всех клетках по разу и вернулся на начальную. Сколько клеток он испачкал?

Ответ: _____

№ 11 (3 балла). В семье несколько детей. Каждый из них сказал: «У меня ровно 3 родных брата». Ровно четверть детей сказали правду, остальные слугавили. Сколько детей может быть в семье?

Ответ: _____

Ответы

№ 1. 1; 7; 3

№ 2. Верные утверждения:

- Игорю подойдёт самолёт, вылетающий в 00:52, билет на который стоит 2606 рублей.
- Если Игорь купил билет за 2412 рублей, то время отправления может быть равным 04:44.

№ 3. 37

№ 4. 86

№ 5. 19:15

№ 6. 6

№ 7. 34

№ 8. 99

№ 9. 11999

№ 10. 9

X		X		X		X		X
X								X
X								X

№ 11. 16; 4