

Всероссийская олимпиада школьников по математике

4 класс, школьный этап, 2020/21 год

1. На доске были написаны четыре арифметических примера. Вера стёрла один знак «плюс», один знак «минус», один знак «умножить», один знак «делить», а также четыре знака «равно».

Вместо одинаковых знаков она написала одинаковые буквы, а вместо разных знаков — разные буквы. Восстановите примеры.

$$\begin{array}{cccccc} 4 & \boxed{A} & 2 & \boxed{B} & 2 & \\ 8 & \boxed{B} & 4 & \boxed{C} & 2 & \\ 2 & \boxed{D} & 3 & \boxed{B} & 5 & \\ 4 & \boxed{B} & 5 & \boxed{E} & 1 & \end{array}$$

- | | |
|----------------------|-----------------------------------|
| (a) Вместо буквы A | (1) должен стоять знак «плюс» |
| (b) Вместо буквы B | (2) должен стоять знак «умножить» |
| (c) Вместо буквы C | (3) должен стоять знак «минус» |
| (d) Вместо буквы D | (4) должен стоять знак «делить» |
| (e) Вместо буквы E | (5) должен стоять знак «равно» |

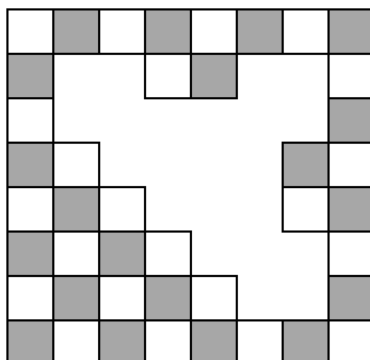
8e 1p c2 5q 4e

2. У Пети есть 25 монет, каждая из которых имеет номинал 1, 2, 5 или 10 рублей. Среди этих монет 19 — не двухрублёвые, 20 — не десятирублёвые, 16 — не однорублёвые.

Сколько пятирублёвых монет у Пети?

9

3. Термиты съели кусок старой деревянной шахматной доски. Сколько чёрных клеток они съели?



121

4. В очереди в столовую стоят пять школьников: Аня, Боря, Вера, Гена и Денис.

- Боря стоит в начале очереди.
- Вера стоит рядом с Аней, но не рядом с Геной.
- Среди Ани, Бори и Гены никакие двое не стоят рядом.

Кто стоит рядом с Денисом?

Аня и Гена

5. Антон загадал трёхзначное число, а Лёша пытается его угадать. Лёша по очереди назвал числа 109, 704 и 124. Антон заметил, что каждое из этих чисел совпадает с загаданным числом ровно в одном разряде. Какое число загадал Антон?

729

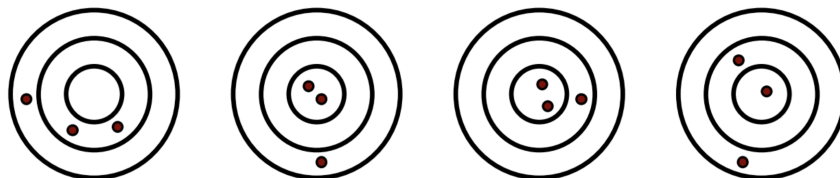
6. Впишите вместо букв A, B, C, D, E цифры 1, 2, 3, 4, 5 так, чтобы сумма цифр во всех прямоугольниках 1×3 (и горизонтальных, и вертикальных) равнялась 13. Каждая из цифр от 1 до 5 должна встречаться в таблице ровно один раз.

7	A	
B	6	C
D	E	8

- | | |
|----------------------|---------------------------|
| (a) Вместо буквы A | (1) должна стоять цифра 1 |
| (b) Вместо буквы B | (2) должна стоять цифра 2 |
| (c) Вместо буквы C | (3) должна стоять цифра 3 |
| (d) Вместо буквы D | (4) должна стоять цифра 4 |
| (e) Вместо буквы E | (5) должна стоять цифра 5 |

43 55 22 11 64

7. Денис кидал дротики в четыре одинаковых поля для дартса: в каждое поле он кинул ровно три дротика, куда они попали, показано на рисунке. На первом поле он набрал 30 очков, на втором — 38 очков, на третьем — 41 очко. Сколько очков он набрал на четвёртом поле? (За попадание в каждую определённую зону — кольцо или центральное поле — даётся определённое количество очков.)



73

8. В роще растут деревья четырёх видов: берёзы, ели, сосны и осины. Всего 100 деревьев. Известно, что среди любых 85 деревьев найдутся деревья всех четырёх видов. Среди какого наименьшего количества любых деревьев в этой роще обязательно найдутся деревья хотя бы трёх видов?

69