

Школьный этап ВсОШ 2025/26, математика, 6 класс

8:00—22:00 16 окт 2025 г.

№ 1

7 баллов

В комнате находятся Андрей, Борис, Виктор и Геннадий. Каждый из них либо рыцарь, либо лжец. Рыцари всегда говорят правду, а лжецы всегда лгут. Между ними состоялся следующий разговор.

Андрей: «Борис — лжец».

Борис: «Мы с Виктором относимся к одному типу».

Андрей: «Мы с Геннадием относимся к разным типам».

Сколько среди них рыцарей?

Число

К какому типу относится каждый из них?

Андрей

Рыцарь

Борис

Лжец

Виктор

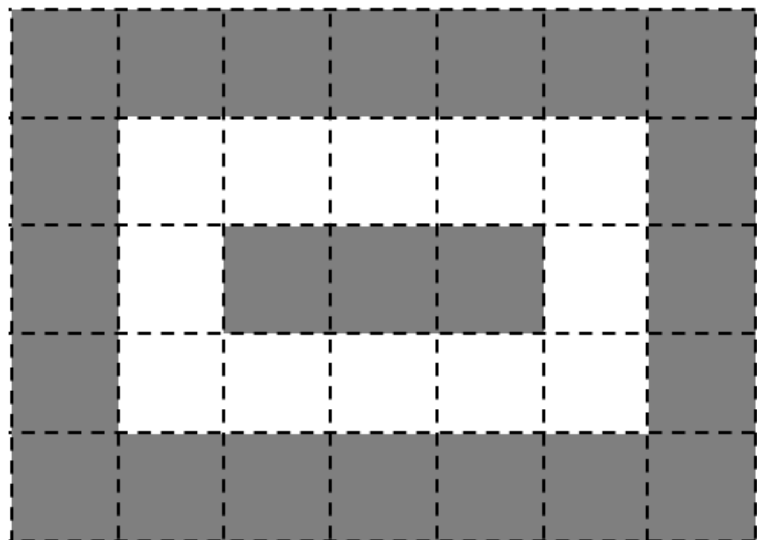
Невозможно определить

Геннадий

№ 2

7 баллов

Вася взял белый прямоугольник 32×41 и начал его красить: каёмку толщиной в 1 клетку — в чёрный цвет, следующую каёмку он оставил белой, затем — снова чёрная каёмка и т. д. На рисунке показан аналогичный прямоугольник 5×7 .



Найдите разность количества чёрных и белых клеток в Васином прямоугольнике.

Число

№ 3

7 баллов

Десять человек, каждый из которых в красном или синем колпаке, встали в колонну. Каждый, кто в красном колпаке, сказал, сколько людей в красных колпаках впереди него. Каждый, кто в синем колпаке, сказал, сколько людей в синих колпаках позади него. Сумма названных чисел оказалась равна 21. Людей в красных колпаках не меньше, чем в синих. Сколько было людей в красных колпаках?

Число

№ 4

7 баллов

В семье есть папа, мама и несколько детей. 1 января 2022 года сумма их возрастов (включая родителей) равнялась 90, 1 марта 2023 — 101, 1 октября 2025 — 113. Новых детей за это время не появилось (и старые никуда не делись). Сколько могло быть детей в семье?

Число

№ 5

7 баллов

У Андрея есть 15 кубиков (кубики стандартные, на гранях — числа от 1 до 6, значения на противоположных гранях дают в сумме 7). Андрей ставит кубики по следующему правилу: если на верхней грани кубика написана единица, двойка или тройка, то число на нижней грани следующего кубика должно быть вдвое больше, а для чисел от 4 до 6 на нижней грани следующего кубика должно стоять число на 3 меньше. Андрей таким образом построил башню из 15 кубиков. Какое число **НЕ** может быть верхним на 15-м кубике? Укажите все подходящие варианты.

Число

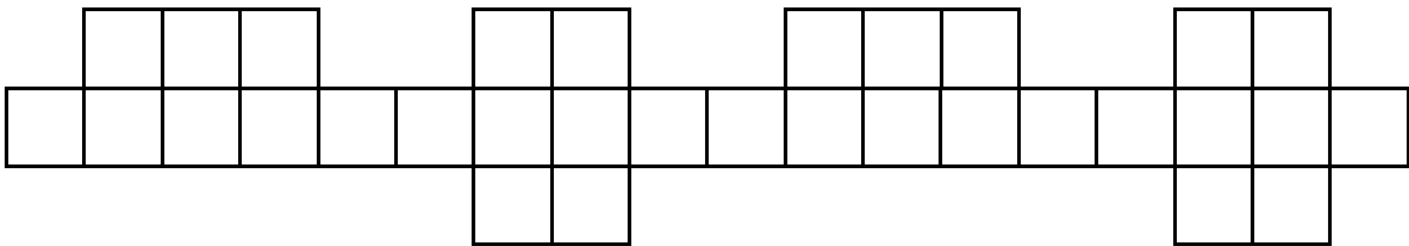
Число

Число

№ 6

7 баллов

Сколькими способами можно разрезать фигуру на рисунке на части размером по четыре клетки?



Число

№ 7

7 баллов

У Мити есть несколько тугриков. Этих денег хватит, чтобы купить 4 пирожка (и даже ещё останется), но не хватит для покупки семи булочек. Двенадцать булочек стоят столько же, сколько семь пирожков. Комплексный обед стоимостью 100 тугриков также оказался не по карману Мите. Булочка стоит целое число тугриков, и пирожок тоже стоит целое число тугриков. Сколько тугриков у Мити?

Число

№ 8

7 баллов

В конкурсе середнячков приняли участие 25 танцоров, каждый из которых на жеребьёвке получил уникальный номерок с числом 1, 2, 3, . . . , 25. Затем танцоров случайным образом распределили на группы по пять, расположили номера участников внутри группы в порядке возрастания и из каждой выбрали того, чей номер оказался «средним» в ряду. Среди отобранных пяти танцоров по такому же принципу выбрали одного. Какое минимальное число может быть написано на его номерке?

☐ 1

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ 5

☐ 6

☐ 7

☐ 8

☐ 9

☐ 10

☐ 11

☐ 12

☐ 13

☐ 14

☐ 15

☐ 16

☐ 17

☐ 18

☐ 19

☐ 20

☐ 21

☐ 22

☐ 23

☐ 24

☐ 25