

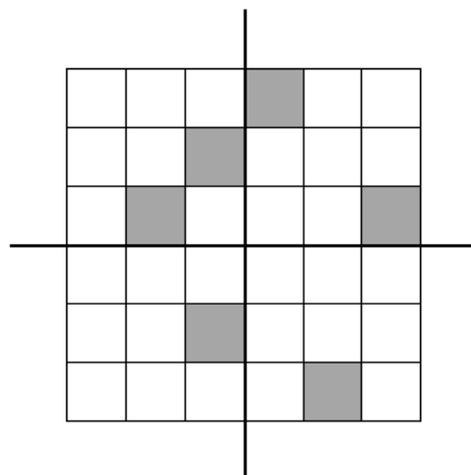
**Математика. 4 класс**

2 вариант

*Работа рассчитана на 120 минут.  
Максимальная оценка за каждую задачу – 20 баллов.*

***Напишите не только ответы, но и подробные объяснения, как эти ответы получены.***

1) В прямоугольнике  $6 \times 6$  некоторые клетки закрашены. Закрасьте ещё **как можно меньше** клеток, чтобы при сгибании квадрата по любой прямой из двух (см. рисунок) закрашенные клетки совмещались с закрашенными, а белые с белыми. Какое наибольшее число белых клеток останется?

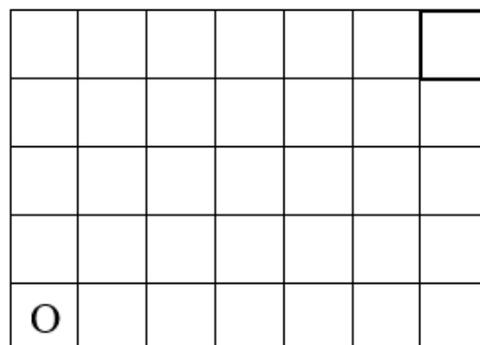


2) На факультативе занимается 9 четвероклассников. Им задали решить 6 задач. Все, кроме Саши и Вани, решили по 4 задачи. Каждую задачу решили 5 четвероклассников. Сколько задач решили вместе Саша и Ваня?

3) Из мешка, в котором 7 кг кедровых орехов, надо отмерить в пакет ровно 1 кг. Как сделать это за три взвешивания, если можно использовать чашечные весы и одну гирию весом 600 г?

4) Аня, Майя, и Люба принесли своих кошек делать прививку (каждая принесла одну кошку). Кошки у них разной породы: одна сибирская, другая сиамская, третья персидская. Девочки стали договариваться об очереди. Хозяйка сибирской кошки сказала: я первая не пойду. Хозяйка персидской кошки сказала: я пойду сразу после Ани. Хозяйка сиамской кошки сказала: если Майя не пойдет второй, то я пойду сразу после Любы. Так они и сделали. В каком порядке заходили девочки, и какие у них кошки?

5) Два бельчонка, рыжий и серый, играют в такую игру. Они начертили на земле прямоугольник  $5 \times 7$  клеток, в левую нижнюю клетку положили орех (на рисунке он обозначен буквой **О**). За один ход можно переложить орех на любое количество клеток или вправо, или вверх. Кто первый положит орех в правую верхнюю клетку, тот выиграет. Первый ход делает рыжий бельчонок. Кто из бельчат всегда может выиграть?



**Математика. 4 класс**

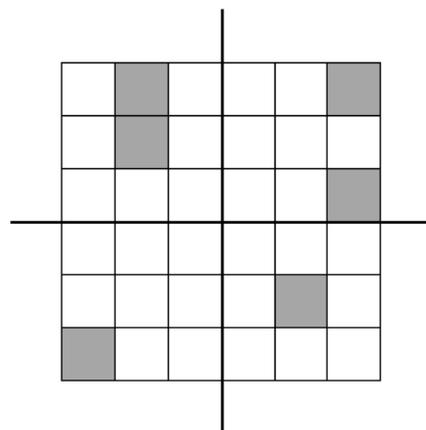
**3 вариант**

*Работа рассчитана на 120 минут.*

*Максимальная оценка за каждую задачу – 20 баллов.*

***Напишите не только ответы, но и подробные объяснения, как эти ответы получены.***

1) В прямоугольнике  $6 \times 6$  некоторые клетки закрашены в серый цвет. Закрасьте ещё **как можно меньше** клеток, чтобы при сгибании квадрата по любой прямой из двух (см. рисунок) серые клетки совмещались с серыми, а белые с белыми. Какое наибольшее число белых клеток останется?



2) 12 детей учили 8 стихотворений. Каждый из детей, кроме Дениса, выучил 3 стихотворения, и каждое стихотворение выучили 5 детей. Сколько стихотворений выучил Денис?

3) Из мешка, в котором 14 кг мелких гвоздей, надо отмерить в пакет ровно 3 кг. Как сделать это за три взвешивания, если можно использовать чашечные весы и одну гирию весом 400 г?

4) Три гнома, Умник, Ворчун и Простак, носят колпаки разных цветов. Они хотят по очереди спеть Белоснежке песенки. Гном в красном колпаке не хочет петь первым. Гном в синем колпаке хочет петь после Ворчуна. Гном в зеленом колпаке говорит: если Простак не будет петь вторым, то я буду петь сразу после Умника. Так они и сделали. В каком порядке пели гномы, и какого цвета у них колпаки?

5) Два бельчонка, рыжий и серый, играют в такую игру. Они начертили на земле прямоугольник  $6 \times 8$  клеток, в левую верхнюю клетку положили орех (на рисунке он обозначен буквой **О**). За один ход можно положить орех на любое количество клеток или вправо, или вниз. Кто первый положит орех в правую нижнюю клетку, тот выигрывает. Первый ход делает рыжий бельчонок. Кто из бельчат всегда может выиграть?

