

Вариант 5

На выполнение всех заданий отводится 90 минут.

В заданиях 1–7 требуется указать только ответ.

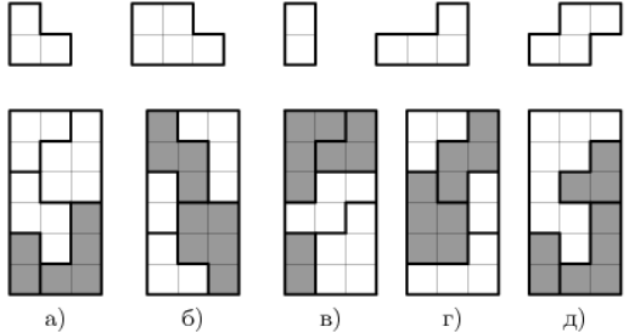
В заданиях 8–12 требуется записать подробное и обоснованное решение.

1. (1 балл) Найти значение выражения $4/5 + 5:(17/8 - 13/12)$
2. (1 балл) Найти значение выражения $17:3,4 - 3,6(1,56 - 0,66)$
3. (1 балл) Сколько существует чисел от 11 до 42, которые делятся на 4, но не делятся на 3?
4. (1 балл) Золушке помогают 18 мышек и синичек. При этом фасоль перебирают только мышки. После того, как к ним присоединились еще 20 мышек, скорость перебирания фасоли увеличилась в три раза. Сколько было синичек? Все мышки перебирают фасоль с одинаковой скоростью.
5. (1 балл) Маша хочет угостить всех своих одноклассников. У нее есть большой прямоугольный торт, который она разрежала так: сделала два разреза параллельно длинной стороне торта и четыре разреза параллельно короткой стороне (каждый разрез она делала от края до края торта). После этого каждую получившуюся часть Маша разрежала на два кусочка – и раздала одноклассникам. Сколько человек учится в этом классе, если все ученики, кроме Маши, получили по одному кусочку торта?

6. (1 балл)

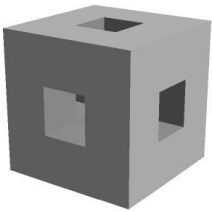
Чебурашка вырезал из картона пять фигурок. Каждая из них с одной стороны белая, а с другой – серая. На первом рисунке фигурки лежат белыми

Рисунок к задаче 6



сторонами вверх. Какие из пяти прямоугольников, изображённых на втором рисунке, Чебурашка может сложить из своего набора фигурок? В ответе укажите буквы, соответствующие прямоугольникам, которые Чебурашка может сложить.

7. (1 балл) В центре каждой грани куба со стороной 3

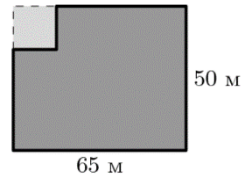


дециметра просверлили сквозные квадратные отверстия со стороной квадрата 1. Сколько нужно краски, чтобы покрасить всю поверхность оставшейся фигуры, если на квадратик со стороной 1 дециметр уходит 2 миллилитра краски? (Красить куб изнутри тоже нужно.) Ответ дайте в миллилитрах.

□

8. (3 балла) Иван Васильевич собирался устроить огород на участке земли длиной 65 метров, а шириной 50 метров. Потом он решил на углу участка устроить детскую площадку для внуков – и для этого выделил квадрат земли площадью 100 м^2 (см. рисунок). Найдите длину забора, которым Ивану Васильевичу нужно теперь отгородить свой огород.

Рисунок к задаче 8



9. (3 балла) У юных гимнасток: Маши, Кати, Вари и Тани – 3, 8, 12 и 14 медалей, а у кого сколько – неизвестно. Известно только, что сумма медалей Маши и Кати делится на 4, а сумма медалей Кати и Вари делится на 5. Сколько медалей у Тани?

10. (3 балла) Гулливера и Лиллипут играют в догонялки. Каждый шаг Гулливера в 7 раз длиннее, чем один шаг Лиллипута.

Сначала Лиллипут был впереди на расстояние, равное 8 шагам Гулливера. Пока Гулливер делает один шаг, Лиллипут успевает шагнуть 5 раз. Сколько шагов успеет сделать Лиллипут к тому моменту, когда Гулливер его догонит?

11.

(3 балла) Хома и Суслик договорились дружно поработать: таскать зернышки в течение определенного (одинакового) времени. Хома разбил это время на части по 10 минут, и между частями делает перерывы по 2 минуты. Суслик разбил то же самое время на части по 5 минут, а перерывы между частями делает по 1 минуте. Начали таскать они одновременно. Кто из них быстрее закончит и на сколько минут?

12. (3 балла) Несколько гномов под Горой добывали алмазы. Если Торин отдаст половину своих алмазов Фили, то у всех гномов алмазов станет поровну. Если же вместо этого Торин отдаст все свои алмазы Двалину, то у Двалина станет столько же алмазов, сколько у всех остальных гномов вместе взятых. Сколько гномов добывали алмазы?