

6 класс

Часть А

В каждой задаче А1-А5 дано четыре варианта ответов, из которых только один верный.

Решите задание, выберите верный ответ.

В бланке ответов напротив номера задания отметьте галочкой, крестиком или знаком плюс код (А, В, С или D), который соответствует выбранному Вами ответу.

A1. 12 учеников равномерно распределены по периметру большого круга в школьном дворе. Они держат флажки с номерами от 1 до 12. Какой флаг находится напротив флага с номером 10?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6

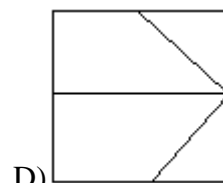
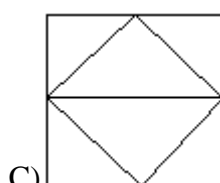
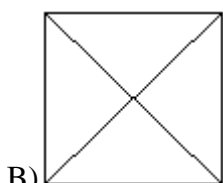
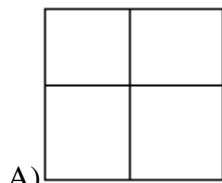
A2. Два одинаковых робота начали движение из одной и той же точки, прошли 150 метров в противоположных направлениях, повернули направо и прошли еще 40 метров. Потом повернули еще один раз направо и снова прошли 150 метров. Какое расстояние (в метрах) между ними сейчас?

- A) 80 B) 40 C) 0 D) 380

A3. Куб со стороной 8 единиц, покрашен, а затем разрезан на маленькие кубики со стороной 1 единица. Сколько кубиков покрашено с двух сторон?

- A) 96 B) 48 C) 36 D) 72

A4. Какой из этих рисунков можно нарисовать, не отрывая карандаш от бумаги и не проходя вдоль любой линии дважды?



A5. Две противоположные стороны прямоугольника увеличили на $1/5$ часть, а другие две укоротили на $1/5$ часть. Как изменится его площадь?

- A) Увеличится на $1/25$ B) Уменьшится на $1/25$
C) Увеличится на $1/5$ D) Уменьшится на $1/5$

Часть В

Ответом в заданиях В1-В10 может быть только целое число или конечная десятичная дробь. Решив задание, запишите ответ в бланке в соответствии с номером задания.

Единицы измерения писать не надо.

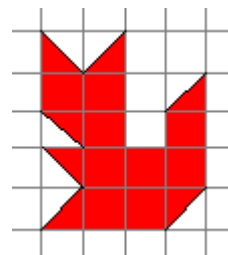
В1. Пятизначное число $5*44*$ делится на 180, восстановите остальные цифры. В ответе запишите полученное пятизначное число.

В2. В соревнованиях участвовало менее чем 50 спортсменов. Седьмая часть спортсменов выполнила норму первого разряда, третья часть - второго, половина - третьего. Сколько спортсменов не выполнило норм ни первого, ни второго, ни третьего разрядов?

В3. Две свечи одинаковой длины зажглись одновременно. Первая может гореть два часа, а вторая четыре часа. Через сколько минут вторая свеча будет вдвое длиннее первой?

В4. Сколько существует трехзначных чисел, у которых все различные цифры?

В5. В таблице из 18 строк и нескольких столбцов расставлены числа так, что их сумма в любой строке и любом столбце 2012. Сколько столбцов в этой таблице?



В6. Сколько квадратных единиц составляет площадь закрашенной фигуры?

В7. Расстояние между двумя буями меняется от 14 до 20 метров. Какое расстояние между их якорями?

В8. На математическую олимпиаду пришли три друга: Олег, Яша и Дима. Известно, что каждый из них учится в одной из школ города: 64, 88, 117. Олег учится не в 117-й. Яша учится в 6 классе, а его друг из 117-й гимназии в 5 классе. Яша больше всего любит решать задачи на логику, а ученик из 64-го лицея геометрические задачки. В какой школе учится Олег?

В9. В коробке лежат карандаши: 10 белых, 3 синих и 5 красных. Какое наименьшее количество карандашей, не глядя, надо взять из коробки, чтобы среди них обязательно оказались хотя бы по одному карандашу каждого цвета?

В10. Найдите сумму всех чисел, которые в 13 раз больше суммы своих цифр.