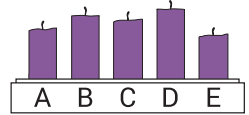




На решение задач отводится 75 минут. В каждой задаче среди ответов (А) - (Д) только один верный.

ЗАДАЧИ НА 3 БАЛЛА

- 1** У Вани было пять одинаковых свечей. Он зажёл их одновременно, а затем погасил каждую в своё время. После этого свечи стали выглядеть так, как показано на рисунке. Какую свечу Ваня потушил первой?



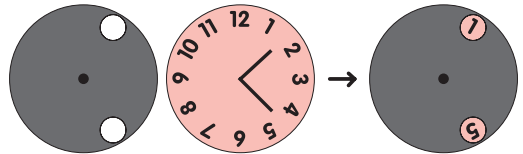
(А) А (Б) В (В) С (Г) D (Д) Е

- 2** В верном равенстве два одинаковых числа были закрыты квадратами со знаками вопроса. Какие числа были закрыты?

$$\boxed{20} + \boxed{10} + \boxed{10} + \boxed{?} + \boxed{?} + \boxed{1} = 51$$

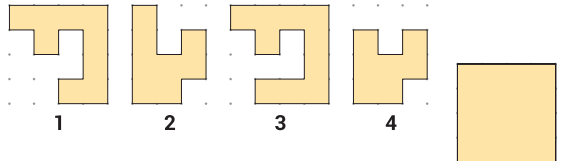
(А) 1 (Б) 2 (В) 5 (Г) 10 (Д) 20

- 3** Диск с двумя отверстиями накладывают на циферблат часов и вращают вокруг центра. Какую ещё пару чисел можно увидеть одновременно?



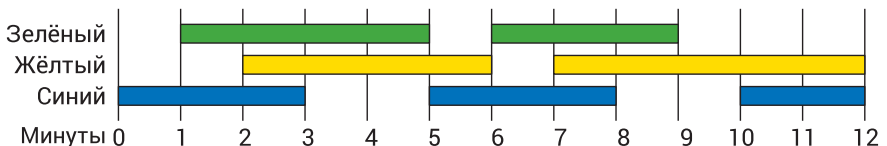
(А) 4 и 9 (Б) 5 и 9 (В) 5 и 10 (Г) 6 и 9 (Д) 7 и 12

- 4** У Алисы есть четыре кусочка пазла. Какие два кусочка она должна сложить вместе, чтобы получить полный квадрат?



(А) 1 и 2 (Б) 1 и 3 (В) 1 и 4 (Г) 2 и 3 (Д) 2 и 4

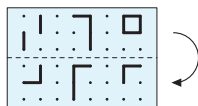
- 5** Светотехник в театре включает цветные прожекторы по такому плану:



В течение первой минуты светит только синий прожектор. В последние две минуты светят жёлтый и синий прожекторы. Суммарно в течение скольких минут светят ровно два прожектора одновременно?

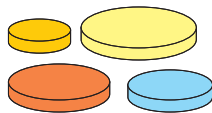
(А) 2 минуты (Б) 6 минут (В) 8 минут (Г) 9 минут (Д) 10 минут

- 6 Костя сложил лист прозрачной плёнки по пунктирной линии, как показано на рисунке. Какое изображение он увидел?



- (А) (Б) (В) (Г) (Д)

- 7 У Аллы есть четыре диска разных размеров. Она хочет построить такую башню из трёх дисков, где каждый следующий диск меньше, чем предыдущий. Сколько различных вариантов таких башен Алла может построить?



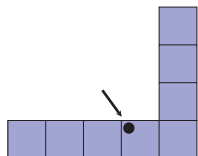
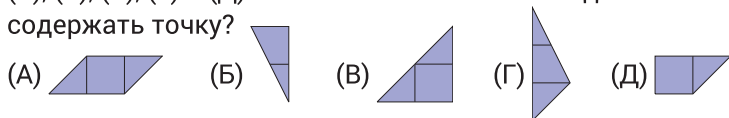
- (А) 1 (Б) 2 (В) 4 (Г) 5 (Д) 6

- 8 Дима наклеил два кусочка бумаги поверх круга . Какую из изображённых фигур он не мог получить?



ЗАДАЧИ НА 4 БАЛЛА

- 9 Фигуру на рисунке можно составить из пяти элементов (А), (Б), (В), (Г) и (Д). Какой из этих элементов должен содержать точку?



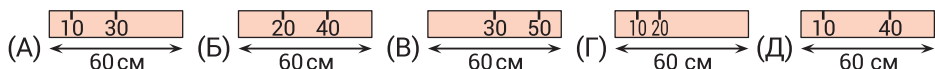
- 10 Имеется шесть гирь массой 1, 2, 3, 4, 5 и 6 кг. Пять из них поставили на весы так, как показано на рисунке.

При этом одна гиря осталась в стороне. Весы пришли в равновесие. Какая гиря осталась в стороне?



- (А) 1 кг (Б) 2 кг (В) 3 кг (Г) 4 кг (Д) невозможно определить

- 11 У Юры есть линейка длиной 60 см. Некоторые из делений на ней стёрлись. Несмотря на это, он может измерить любую из длин 10, 20, 30, 40, 50 и 60 см, используя свою линейку только один раз. Какая из следующих линеек принадлежит Юре?



- 12 На светофоре стоят 8 машин. В каждой машине находится 2 или 3 человека. Всего в этих машинах 19 человек. В скольких автомобилях находится ровно 2 человека?

- (А) в двух (Б) в трёх (В) в четырёх (Г) в пяти (Д) в шести

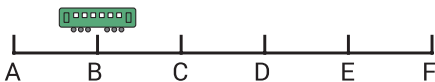
- 13** Севернее дороги А расположено 7 домов, южнее дороги А – 5 домов, восточнее дороги В – 8 домов. Сколько домов расположено западнее дороги В?

(А) 4 (Б) 5 (В) 6 (Г) 7 (Д) 8



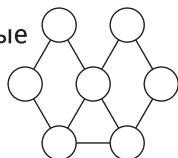
- 14** На линии метро имеется 6 станций: А, В, С, D, Е и F. Поезд останавливается на каждой станции. Когда он прибывает на конечную станцию, он разворачивается и движется в обратном направлении. Водитель поезда начал движение на станции В, и его первая остановка была на станции С. На какой станции будет его 96-я остановка?

(А) А (Б) В (В) С (Г) D (Д) Е



- 15** Маша хочет раскрасить кружки на картинке так, чтобы любые два кружка, соединённые линией, были раскрашены в разные цвета. Какое наименьшее количество цветов ей нужно?

(А) 2 (Б) 3 (В) 4 (Г) 5 (Д) 6



- 16** На день рождения Тане друзья подарили подарки. Подарок от Вали упакован в квадратную коробку с рисунком. Подарок от Иры перевязан красной ленточкой. Подарок от Миши упакован в полосатую коробку. Подарок от Никиты не содержит красного цвета. А подарок от Коли перевязан не красной ленточкой. Какой подарок подарила Тане Ира?



ЗАДАЧИ НА 5 БАЛЛОВ

- 17** 6 бобров и 2 кенгуру выстроились в линию: Среди любых трёх находящихся рядом животных ровно одно является кенгуру. Под каким номером точно находится кенгуру?

(А) 1 (Б) 2 (В) 3 (Г) 4 (Д) 5

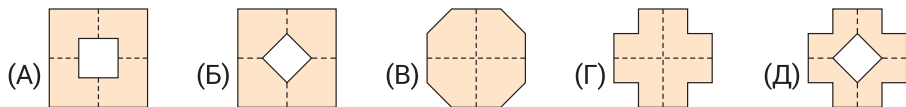
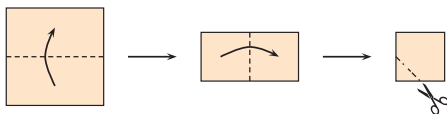
- 18** Гермiona, Гарри и Рон всегда входят в комнату в одно и то же время. Гермiona никогда не заходит первая, Гарри никогда не заходит вторым, а Рон никогда не заходит третьим. Сколько вариантов войти в комнату для них возможно?

(А) 1 (Б) 2 (В) 3 (Г) 4 (Д) 6

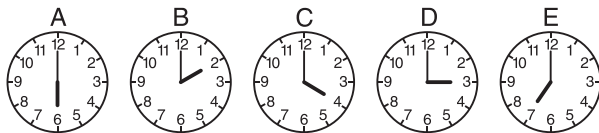
- 19** Катя и Лёша имеют по 9 шариков каждый. Вместе у них 8 красных и 10 синих шариков. У Кати синих шариков в два раза больше, чем красных. Сколько синих шариков у Лёши?

(А) 3 (Б) 4 (В) 5 (Г) 6 (Д) 7

- 20** Регина сложила лист бумаги дважды, а затем отрезала уголок, как показано на рисунке. Как будет выглядеть лист бумаги, когда она развернёт его обратно?

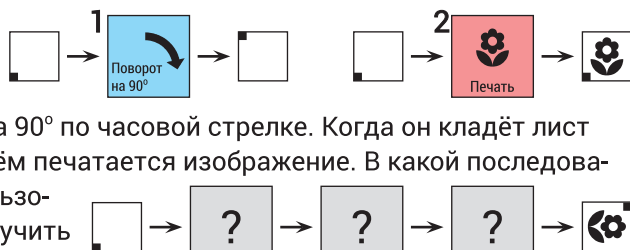


- 21** На стене висят пять часов. Известно, что одни из них на час спешат, одни на час отстают, одни показывают верное время, и двое стоят. На каких часах верное время?



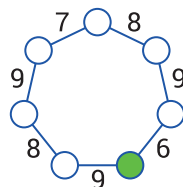
- (A) А (Б) В (B) С (Г) D (Д) E

- 22** У кенгуру есть два аппарата. Когда он кладёт лист бумаги в аппарат 1, лист разворачивается на 90° по часовой стрелке. Когда он кладёт лист бумаги в аппарат 2, на нём печатается изображение. В какой последовательности кенгуру использовал аппараты, чтобы получить результат, как на рисунке?



- (A) 2 - 1 - 1 (Б) 1 - 2 - 1 (B) 1 - 2 - 2 (Г) 1 - 1 - 2 (Д) 2 - 1 - 2

- 23** Вася хочет вписать числа от 1 до 7 в вершины семиугольника. В каждый круг можно вписать только одно число. Он хочет, чтобы сумма чисел в двух соседних кругах равнялась числу, написанному на ребре, которое их соединяет. Какое число Вася должен вписать в закрашенный круг?



- (A) 1 (Б) 2 (B) 3 (Г) 4 (Д) 5

- 24** Лена закрасила 5 клеток в квадрате размером 4×4 . Затем она попросила пятерых друзей угадать, какие клетки она закрасила. Ответы, которые дали её друзья, показаны ниже. Посмотрев на них, Лена сказала: «Один из вас дал правильный ответ, а остальные угадали по 4 клетки». Какой ответ был правильным?

