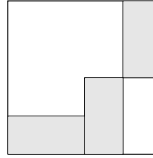


23. Дима вписал каждое из чисел от 1 до 9 в клетки таблицы 3×3 . На рисунке можно видеть только четыре из этих чисел. Дима подсчитал, что для числа 5 сумма чисел в соседних по стороне клетках равна 9. Чему равна сумма чисел в соседних по стороне клетках для числа 6?

1		3
2		4

24. Вдоль берега растёт 60 деревьев. Каждое второе дерево – клён, каждое третье дерево – либо липа, либо клён. Остальные деревья – берёзы. Сколько берёз растёт вдоль берега?

25. Три одинаковых прямоугольника расположены в квадрате со стороной 24 см так, как показано на рисунке. Какую площадь имеет каждый из этих прямоугольников?



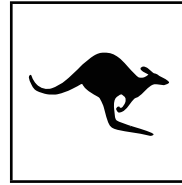
26. Король и его посыльные едут из замка в летнюю резиденцию со скоростью 5 км/ч. Каждый час король направляет посыльного со скоростью 10 км/ч назад в замок. Через какие интервалы времени посыльные прибывают друг за другом в замок?

27. На доске были записаны три цифры. Алла сложила их и получила сумму 15. Затем она стерла одну из цифр и вместо неё записала цифру 3. Произведение цифр на доске стало равным 36. Какой могла быть цифра, которую Алла стёрла?

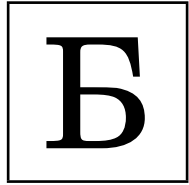
28. Кролик Вася любит капусту и морковь. За день он съедает либо 9 морковок, либо 2 кочана капусты, либо 1 кочан капусты и 4 морковки. Но в некоторые дни он ест только траву. За прошлые 10 дней Вася съел в общей сложности 30 морковок и 9 кочанов капусты. Сколько из этих 10 дней кролик ел только траву?

29. В стране Дождьяндии каждому солнечному дню непременно предшествуют два последовательных дождливых дня. Кроме того, спустя пять дней после каждого дождливого дня также следует дождливый день. Сегодня солнечный день. На какое наибольшее число последовательных дней вперёд можно с уверенностью предсказать погоду в этой стране?

30. У бабушки 10 внуков, и все они разного возраста. Алексей – самый старший из них. Однажды бабушка подсчитала, что сумма возрастов всех её внуков равна 180 (все возрасты – целые числа). Какой наименьший возраст может быть у Алексея?



КЕНГУРУ 2014

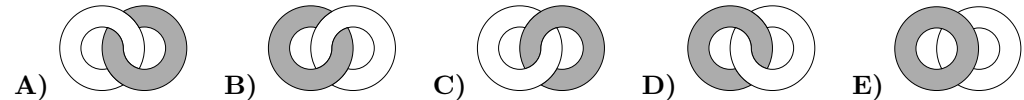
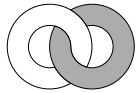


Продолжительность работы 75 минут
Пользоваться калькуляторами запрещается

Баловник
5–6 классы

Задачи, оцениваемые в 3 очка

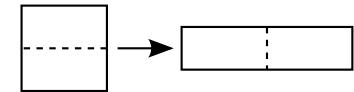
- Сумма цифр 2014 года равна 7. Через сколько лет сумма цифр года в первый раз снова будет равна 7?
A) 18 B) 36 C) 90 D) 9 E) 990
- Торт весит 900 граммов. Его разрезали на 4 куска. Сколько граммов весит наибольший кусок, если известно, что он весит столько же, сколько весят остальные 3 куска вместе?
A) 250 г B) 300 г C) 400 г D) 450 г E) 600 г
- Два кольца, белое и серое, соединены так, как показано на рисунке справа. Как будут выглядеть эти два кольца, если посмотреть на них с обратной стороны?



- В примере на сложение три цифры были заменены звёздочками. Чему равна сумма этих трёх цифр?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 10
- Чему равна разность наименьшего пятизначного числа и наибольшего четырёхзначного числа?
A) 1 B) 10 C) 1111 D) 9000 E) 9900

$$\begin{array}{r} 1 * 2 \\ + 1 * 3 \\ \hline 1 * 4 \\ \hline 3 0 9 \end{array}$$

6. Периметр квадрата равен 48. Квадрат разрезали пополам и сложили прямоугольник (см. рисунок). Чему равен периметр прямоугольника?
A) 24 B) 30 C) 48 D) 60 E) 72



7. У Кати было 38 спичек. Из всех спичек она сложила квадрат и треугольник. Каждая сторона треугольника состоит из 6 спичек. Сколько спичек составляют сторону квадрата?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

8. На нитку нанизаны чёрные и белые бусинки (см. рисунок). Аня хочет снять 5 чёрных бусинок, снимая по одной бусинки каждый раз с любого из концов нитки. При этом ей придётся снять также несколько белых бусинок. Какое наименьшее число белых бусинок ей придётся снять?



- А) 2 В) 3 С) 4 D) 5 E) 6

9. Гарри участвовал в гонке верхом на метле. Гонка состояла из 5 кругов. Время, когда Гарри стартовал, и время, когда он заканчивал каждый круг, указано в таблице. Какой круг он одолел быстрее всего?

	Время
Старт	09:55
После 1 круга	10:26
После 2 круга	10:54
После 3 круга	11:28
После 4 круга	12:03
После 5 круга	12:32

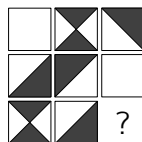
- А) Первый В) Второй С) Третий
D) Четвёртый E) Пятый

10. Малыш и Карлсон открыли коробку с конфетами. Карлсон взял половину их и, немного подумав, ещё 2 конфеты. Малыш взял половину оставшихся. В коробке осталось 3 конфеты. Сколько конфет было в коробке сначала?

- А) 14 В) 16 С) 18 D) 20 E) 22

Задачи, оцениваемые в 4 очка

11. Которую плитку нужно добавить к восьми плиткам на рисунке справа, чтобы площадь белой части полученного квадрата была равна площади его чёрной части?



- А) В) С) D) E) Это сделать невозможно

12. Гена и Женя начали идти из одной и той же точки. Гена прошёл 1 км на север, 2 км на запад, 4 км на юг и, наконец, 1 км на запад. Женя прошёл 1 км на восток, затем 4 км на юг и 4 км на запад. Как и сколько ему следует идти, чтобы встретиться с Геней?

- А) Они уже встретились В) 1 км на север С) 1 км на северо-запад
D) Более 1 км на северо-запад E) 1 км на запад

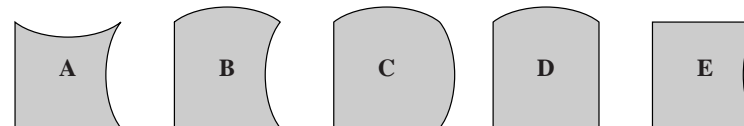
13. В летнем лагере 7 школьников едят мороженое каждый день, 9 – через день, а остальные мороженого вообще не едят. Вчера 13 школьников ели мороженое. Сколько школьников будут есть мороженое сегодня?

- А) 7 В) 8 С) 9 D) 10 E) Невозможно определить

14. Кенгуру А, В, С, D и E сидели в указанном порядке (по часовой стрелке) за круглым столом. Когда прозвенел звонок, каждый кенгуру, кроме одного, поменялся местом с одним из соседей. Сейчас они сидят, начиная с А, в следующем порядке (по часовой стрелке): А, E, В, D, С. Который кенгуру остался на месте?

- А) А В) В С) С D) D E) E

15. Ниже указаны пять фигур. Из четырёх фигур был сложен квадрат. Какая фигура оказалась лишней?



- А) А В) В С) С D) D E) E

16. Произведение цифр трёхзначного числа равно 135. Чему равна их сумма?

- А) 14 В) 15 С) 16 D) 17 E) 18

17. В кафе всего 16 столиков, и все они 3-местные, 4-местные или 6-местные. За 3-местными и 4-местными столиками могут сидеть 36 посетителей, а за всеми столиками могут сидеть 72 посетителя. Сколько в кафе 3-местных столиков?

- А) 4 В) 5 С) 6 D) 7 E) 8

18. Точки А, В, С, D, E, F расположены на одной прямой в указанном порядке. Известно, что $AF = 35$, $AC = 12$, $BD = 11$, $CE = 12$ и $DF = 16$. Найдите BE.

- А) 13 В) 14 С) 15 D) 16 E) 17

19. Лариса раскладывает свои конфеты на равные кучки. Когда она раскладывала их в кучки по 3, то 2 конфеты оказались лишними. Когда она раскладывала конфеты в кучки по 5, снова остались 2 конфеты. Какое наименьшее количество конфет нужно ещё добавить Ларисе, чтобы она смогла разложить все конфеты и в кучки по 3, и в кучки по 5?

- А) 3 В) 1 С) 4 D) 10 E) 13

20. Грани куба пронумерованы числами 1, 2, 3, 4, 5 и 6. Грани 1 и 6 имеют общее ребро. То же самое верно для граней 1 и 5, граней 1 и 2, граней 6 и 5, граней 6 и 4, граней 6 и 2. Какой номер имеет грань, противоположная грани 4?

- А) 1 В) 2 С) 3 D) 5 E) Невозможно определить

Задачи, оцениваемые в 5 очков

21. Куб $3 \times 3 \times 3$ состоит из 27 единичных кубиков (см. рисунок 1). Какое наименьшее число кубиков нужно убрать, чтобы полученная фигура имела и вид сверху, и вид спереди, и вид справа такой, как показано на рисунке 2?

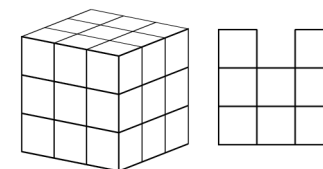


Рис. 1

Рис. 2

- А) 4 В) 5 С) 6 D) 7 E) 9

22. У Пети на карманном проигрывателе записано 5 песен: А, В, С, D и E, которые исполняются по кругу без пауз в указанном порядке. Песня А длится 3 минуты, песня В – 2 минуты 30 секунд, песня С – 2 минуты, песня D – 1 минуту 30 секунд, и песня E – 4 минуты. Когда Петя вышел из дома, начала звучать песня С. Какая песня звучала ровно через 1 час, когда Петя вернулся домой?

- А) А В) В С) С D) D E) E