

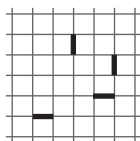
24. В числовом ребусе буквы **P**, **Q** и **R** обозначают различные цифры. Чему равна сумма **P + Q + R**?

(A) 13 (Б) 15 (B) 16 (Г) 17 (Д) 20

$$\begin{array}{r} \times \text{PPQ} \\ \text{Q} \\ \hline \text{RQ5Q} \end{array}$$

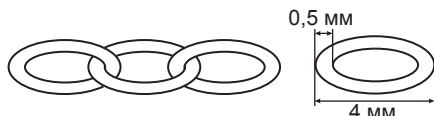
25. Из листа клетчатой бумаги Маша вырезала кусок, состоящий из целых клеточек. Она резала по сторонам клеточек, причем четыре отрезка, отмеченных на рисунке, оказались на границе вырезанного куса. Из какого наименьшего количества клеточек мог состоять этот кусок?

(A) 7 (Б) 8 (B) 9 (Г) 11 (Д) 13



26. Ювелир изготавливает цепь из одинаковых звеньев (см. рисунки). Какую длину будет иметь цепь из 5 звеньев?

(A) 20 мм (Б) 19 мм (B) 17,5 мм
(Г) 16 мм (Д) 15 мм

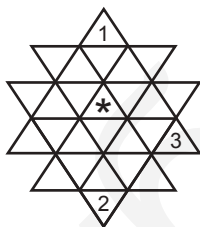


27. Какой цифрой оканчивается самое маленькое число, у которого произведение цифр равно 2000?

(A) 0 (Б) 2 (B) 4 (Г) 5 (Д) 8

28. В каждый маленький треугольник надо вписать одно из чисел 1, 2, 3, 4. Вписывать надо так, чтобы в любой полоске, состоящей из 4 маленьких треугольников, встречались все 4 числа. Некоторые числа уже вписаны. Какое число может быть вписано вместо *?

(A) 1 (Б) 2 (B) 3
(Г) 4 (Д) так вписать числа нельзя



29. В доме 20 квартир с номерами от 1 до 20 (сумма всех этих номеров равна 210). Однажды шутники заменили часть табличек с номерами квартир на другие (из этого же списка). В результате сумма всех номеров стала равной 135. Какое самое маленькое число номеров могло быть заменено?

(A) 2 (Б) 3 (B) 4 (Г) 5 (Д) 6

30. На клетчатой доске 4×4 есть 4 горизонтальных ряда клеток, 4 вертикальных и 10 диагональных рядов (угловые клетки рядов не образуют). На этой доске отметили 10 клеток так, что число рядов с четным количеством отмеченных клеток оказалось самым большим из возможных (0 — число четное!). Чему равно это число рядов?

(A) 18 (Б) 17 (B) 16 (Г) 14 (Д) 12

Время, отведенное на решение задач, — 75 минут!



ЗАДАЧИ МЕЖДУНАРОДНОГО КОНКУРСА «Кенгуру»



2010

5 – 6 классы

Задачи, оцениваемые в 3 балла

- В 2009 году в конкурсе «Кенгуру» приняли участие 5,5 миллионов ребят из 46 стран. Каждый из них заполнил бланк ответов. Если один бланк весит 3 грамма, то все эти бланки вместе весят
(A) 165 тонн (Б) 16,5 тонн (B) 1,65 тонны
(Г) 165 кг (Д) 16,5 кг
- Какая цифра зашифрована значком $\blacktriangle$, если $\blacktriangle + \blacktriangle + 6 = \blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle$?
(A) 2 (Б) 3 (B) 4 (Г) 5 (Д) 6
- У мухи 6 лапок, а у паука — 8. Два паука и две мухи вместе имеют столько же лапок, сколько 10 птичек и
(A) 2 кошки (Б) 3 мышки (B) 4 белки (Г) 5 зайцев (Д) 6 собак
- На рисунке показано, как цифра 4 отражается в двух зеркалах. Что будет видно на месте знака вопроса, если то же самое сделать с цифрой 5?
(A) 2 (Б) 2 (B) 2 (Г) 2 (Д) 2
- На столе в ряд выложено 23 конфеты. Ник и Майк считают эти конфеты: один справа налево, а другой — слева направо. Какой номер даст Майк той конфете, которую Ник назвал одиннадцатой?
(A) 11 (Б) 12 (B) 13 (Г) 14 (Д) 15
- Сторона клеточки равна 1 см. Сколько различных путей длины 8 см, идущих по сторонам клеточек, ведет из точки A в точку B?
(A) 5 (Б) 6 (B) 7 (Г) 8 (Д) 9
- Бен выбрал число, разделил его на 7, затем прибавил 7, а после этого результат умножил на 7. Получилось число 77. Какое число Бен выбрал?
(A) 7 (Б) 11 (B) 17 (Г) 28 (Д) 77
- Какой самый маленький результат можно получить, вставив пару скобок в выражение $2010 : 10 + 2010 : 201 + 2010 \cdot 0$?
(A) 2010 (Б) 201 (B) 211 (Г) 100,5 (Д) 0

9. Что получится, если фигурку, изображенную справа, повернуть на пол-оборота?



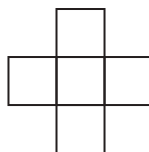
10. Какое из следующих чисел нечетно, если a и b — нечетные числа?
- (A) $a + b$ (Б) ab (В) $a - b$
 (Г) $2a + 2b$ (Д) $2ab$

Задачи, оцениваемые в 4 балла

11. Чему равно число $1:(2:(3:4))$?

(A) $\frac{1}{24}$ (Б) $\frac{1}{12}$ (В) $\frac{3}{8}$ (Г) $\frac{2}{3}$ (Д) $\frac{4}{3}$

12. Числа 1, 4, 7, 10 и 13 требуется вписать в клеточки фигуры, изображенной справа. При этом сумма чисел в трех клеточках, расположенных по вертикали, должна равняться сумме чисел в трех клеточках, расположенных по горизонтали. Какое самое большое значение может иметь эта сумма?

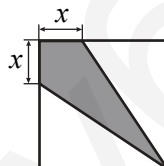


(A) 12 (Б) 18 (В) 21 (Г) 24 (Д) 35

13. Заменяя в выражении $2 * 0 * 1 * 0 = 1$ каждую из звездочек либо на «+», либо на «-», можно получить различные равенства. Сколько среди них правильных?

(A) 5 (Б) 4 (В) 3 (Г) 2 (Д) 1

14. Чему равна площадь закрашенной области, если сторона квадрата равна 6 см, а $x = 2$ см?



(A) 24 см^2 (Б) 12 см^2 (В) 6 см^2 (Г) 4 см^2 (Д) 3 см^2

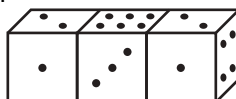
15. Для каждой пары различных чисел из списка 1, 2, 3 ... 2010 робот находит их сумму. Сколько различных результатов он получит?

(A) 4020 (Б) 4019 (В) 4018 (Г) 4017 (Д) 2010

16. Сколько из чисел **2010**, **20 100**, **2 010 020**, **201 002 010**, **2 010 020 100** делится на 12?

(A) 5 (Б) 4 (В) 3 (Г) 2 (Д) 1

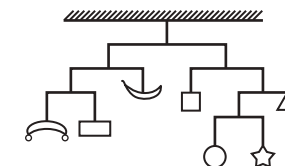
17. Три одинаковых игровых кубика склеены вместе. Общее количество точек на любых двух противоположных гранях кубика равно 7. Сколько всего точек нарисовано на склеенных гранях?



(A) 12 (Б) 13 (В) 14
(Г) 15 (Д) 16

18. Конструкция на рисунке весит 112 граммов и находится в равновесии (вес горизонтальных планок и вертикальных нитей не учитывается). Сколько весит звездочка?

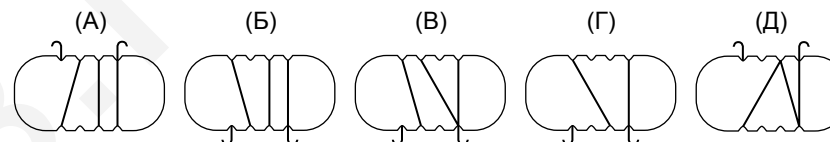
(A) 6 г (Б) 7 г (В) 12 г
(Г) 16 г (Д) невозможно определить



19. Саша и его папа собирали грибы. Саша нашел на 18 грибов больше, чем половина грибов, найденных папой. Папа нашел на 7 грибов больше, чем Саша. Сколько грибов нашли Саша и папа вместе?

(A) 93 (Б) 88 (В) 70 (Г) 61 (Д) 50

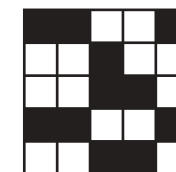
20. Андрей обмотал веревочкой плоскую пластинку, изображенную справа. Как может выглядеть эта пластинка с противоположной стороны?



Задачи, оцениваемые в 5 баллов

21. Какое число закрашенных клеточек надо сделать белыми, чтобы в каждой колонке и каждой строке осталось ровно по одной закрашенной клетке?

(A) 4 (Б) 5 (В) 6
(Г) 7 (Д) это невозможно сделать



22. Газету из 60 страниц печатают на 15 листах бумаги (по две страницы на каждой стороне листа). Листы складывают в стопку, затем вместе сгибают пополам и нумеруют полученные страницы подряд числами от 1 до 60. Если из такой газеты потерялся лист со страницей номер 7, каких еще страниц в ней не окажется?

(A) 6, 53 и 54 (Б) 8, 42 и 43 (В) 8, 48 и 49
(Г) 8, 52 и 53 (Д) 8, 53 и 54

23. Шестиногие, семиногие и восьминогие кальмары служат подводному королю. Семиногие кальмары всегда лгут, а остальные всегда говорят правду. Однажды встретились 4 кальмара. Синий кальмар сказал: «Вместе у нас 28 ног», зеленый сказал: «Вместе у нас 27 ног», желтый сказал «Вместе у нас 26 ног», а красный сказал: «Вместе у нас 25 ног». Какой из кальмаров сказал правду?

(A) красный (Б) синий (В) зеленый
(Г) желтый (Д) все кальмары солгали