





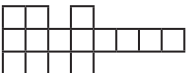
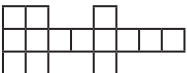
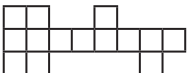
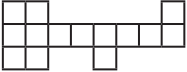
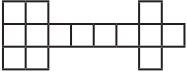
# ЗАДАЧИ МЕЖДУНАРОДНОГО КОНКУРСА «Кенгуру»



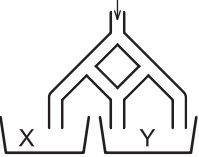
2011

5 – 6 классы

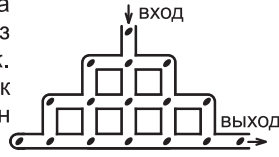
*Задачи, оцениваемые в 3 балла*

24. Учитель задал на лето отличнику Пете и двоечнику Васе задачи, причем Васе — в 4 раза больше задач, чем Пете. После каникул оказалось, что Петя и Вася решили поровну задач, и процент задач, решенных Васей, равен проценту задач, не решенных Петей. Каков процент задач, решенных Петей?  
(А) 40% (Б) 50% (В) 60% (Г) 80% (Д) 90%
25. Сколько существует трехзначных чисел, у которых сумма цифр не меньше, чем 10, а произведение цифр — не больше, чем 10?  
(А) 6 (Б) 10 (В) 16 (Г) 80 (Д) 96
26. Из трех стандартных игральных кубиков (общее число точек на любых двух противоположных гранях такого кубика равно 7) склеена «башня» так, что общее число точек на каждой паре склеенных граней равно 5. Потом все грани, кроме одной, закрасили. Сколько точек было на грани, отмеченной крестиком?  
(А) 2 (Б) 3 (В) 4 (Г) 5 (Д) 6
- 
27. В числовом ребусе  $K \times A \times N \times G \times A = R \times O \times O$  буквами  $K, A, N, G, R, O$  обозначены разные цифры. Какое самое большое значение может принимать буква  $O$ ?  
(А) 9 (Б) 8 (В) 7 (Г) 6 (Д) 5
28. Фигура, изображенная справа, склеена из бумаги. Какая из разверток А — Д не может получиться, если эту фигуру разрезать вдоль каких-то ребер и развернуть?
- 
- (А)  (Б)  (В) 
- (Г)  (Д) 
29. Два пешехода идут навстречу друг другу: один из А в В, а другой — из В в А. Они вышли одновременно, и когда первый прошел половину пути, второму оставалось идти еще 1,5 часа, а когда второй прошел половину пути, то первому оставалось идти еще 45 минут. На сколько раньше закончит свой путь первый пешеход, чем второй?  
(А) 0,5 часа (Б) 1 час (В) 1,5 часа (Г) 2 часа (Д) 2,5 часа
30. Все числа, сумма цифр которых делится на 5, выписывают в порядке возрастания. Чему равна самая маленькая разность между соседними числами в этом ряду?  
(А) 6 (Б) 5 (В) 4 (Г) 3 (Д) 1

*Время, отведенное на решение задач, — 75 минут!*

1. Вася пишет слово КЕНГУРУ по одной букве в день. Он начал в пятницу. В какой день недели он напишет последнюю букву?  
(А) в понедельник (Б) во вторник (В) в среду  
(Г) в четверг (Д) в пятницу
2. Гепард пробегает полкилометра за полминуты. С какой скоростью он бежит?  
(А) 90 км/час (Б) 75 км/час (В) 60 км/час  
(Г) 30 км/час (Д) 15 км/час
3. Квадратный лист бумаги разделили на две части одним прямым разрезом. Какая из фигур А — Г не могла при этом получиться?  
(А) шестиугольник (Б) пятиугольник (В) прямоугольник  
(Г) треугольник (Д) все фигуры А — Г могут получиться
4. Чему равна половина от третьей части удвоенного числа 3?  
(А)  $\frac{1}{6}$  (Б)  $\frac{1}{2}$  (В)  $\frac{1}{3}$  (Г) 1 (Д) 2
5. В верхнюю трубу влили 120 литров воды. На каждой развилке поток воды делится на две равные части. Сколько литров воды попадет в резервуар Y?  
(А) 100 (Б) 90 (В) 80 (Г) 60 (Д) 40
- 
6. Поль хотел умножить некоторое целое число на 301, но забыл про 0 и умножил на 31. В результате он получил число 372. А какой результат он должен был получить?  
(А) 3612 (Б) 3913 (В) 4214 (Г) 4515 (Д) 30720
7. Если к сумме двух чисел прибавить их разность, то получится  
(А) половина их суммы (Б) одно из двух данных чисел  
(В) их удвоенная разность (Г) одно из этих чисел, деленное на 2  
(Д) одно из этих чисел, умноженное на 2
8. Дата 1 марта 2005 года может быть записана тремя последовательными нечетными числами, расположенными в порядке возрастания: 01.03.05. Сколько всего дат с таким свойством (включая названную) будет в нынешнем веке?  
(А) 5 (Б) 6 (В) 7 (Г) 15 (Д) 18

9. На пути в легендарную Страну Молока и Мёда хомячок Фридолин должен пройти через лабиринт, в котором лежат 16 тыквенных семечек. Какое наибольшее количество семечек хомячок сможет собрать, если нельзя проходить ни один коридор или перекресток больше одного раза?



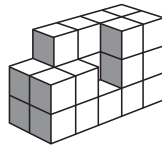
- (А) 10 (Б) 11 (В) 12 (Г) 13 (Д) 14
10. В танцевальном классе всего 10 учеников. На 8 Марта мальчики принесли коробку с 80 конфетами и раздали девочкам по несколько конфет, всем поровну. После этого в коробке осталось еще 3 конфеты. Сколько мальчиков в этом классе?

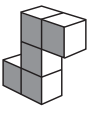
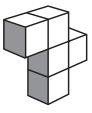
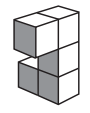
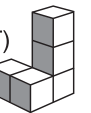

**Задачи, оцениваемые в 4 балла**

11. Выпишем в порядке возрастания все четырехзначные числа, которые можно получить, переставляя цифры числа 2011. Чему равна разность между ближайшими соседями числа 2011 в этом ряду?

- (А) 890 (Б) 891 (В) 900 (Г) 909 (Д) 990

12. Каким из блоков А — Д можно дополнить фигуру, изображенную справа, до прямоугольного параллелепипеда?



- (А)  (Б)  (В)  (Г)  (Д) 

13. Число  $a$  в полтора раза больше, чем число  $b$ . На сколько процентов  $a$  больше, чем  $b$ ?

- (А) на 30 % (Б) на 50% (В) на 100%  
(Г) на 150% (Д) ответ зависит от чисел  $a$  и  $b$

14. В трех играх футбольный клуб «Кенга» пропустил 1 мяч в свои ворота и забил 3 мяча в ворота противников. Одну игру клуб выиграл, одну игру проиграл и одну игру закончил вничью. Какой был счет в матче, который клуб «Кенга» выиграл?

- (А) 2 : 0 (Б) 3 : 0 (В) 1 : 0 (Г) 4 : 1 (Д) 0 : 1

15. Вдоль шоссе расположены деревни А, В, С, D, E, F и G (они перечислены в том порядке, в котором следуют друг за другом). В таблице указаны некоторые расстояния вдоль шоссе между этими деревнями (например, расстояние от В до E по этой дороге равно 27 км). Чему равно расстояние от А до G?

	А						
		В					
19			С				
	27			Д			
47		34			Е		
	48		37			Г	

- (А) 56 км (Б) 66 км (В) 75 км (Г) 18 км (Д) невозможно определить

16. Каждый из четырех мальчиков либо всегда говорит правду, либо всегда лжет. Алекс говорит, что Ник — вран, Ник говорит, что Марк вран, Марк говорит, что Ник вран, Тони говорит, что Алекс вран. Сколько всего вранов среди них?

- (А) 0 (Б) 1 (В) 2 (Г) 3 (Д) 4

17. Наталья открыла полную банку компота. Когда она выловила и съела половину вишен из этой банки, уровень компота в ней стал ниже на одну треть. На сколько (по сравнению с этой новой высотой) понизится уровень компота, если Наталья съест половину оставшихся вишен?

- (А) на половину (Б) на треть (В) на четверть  
(Г) на одну пятую (Д) невозможно определить

18. Даниэль хочет составить квадрат из одинаковых фигурок, таких, как на рисунке. Каким наименьшим числом этих фигурок он может обойтись?



- (А) 8 (Б) 10 (В) 12 (Г) 16 (Д) 20

19. У кошки семеро котят: белый, черный, рыжий, черно-белый, бело-рыжий, черно-рыжий и черно-бело-рыжий. Сколькими способами можно выбрать из этих котят четырех так, чтобы у любых двух выбранных котят был общий цвет?

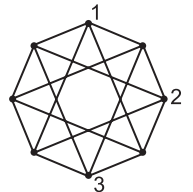
- (А) 1 (Б) 3 (В) 4 (Г) 6 (Д) 7

20. Какую цифру надо приписать к числу 25 771, чтобы получившееся шестизначное число делилось на 12?

- (А) 8 (Б) 6 (В) 4 (Г) 2 (Д) 0

**Задачи, оцениваемые в 5 баллов**

21. Возле любой вершины восьмиугольника надо написать одно из чисел 1, 2, 3 или 4. Три числа уже написаны (см. рисунок). Сколько раз будет написано число 4, если на концах каждого нарисованного отрезка, соединяющего две вершины, должны стоять разные числа?

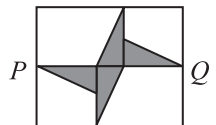


- (А) 1 (Б) 2 (В) 3 (Г) 4 (Д) 5

22. В некотором месяце было 5 суббот и 5 воскресений, но только 4 пятницы и 4 понедельника. Тогда в следующем месяце будет

- (А) 5 сред (Б) 5 четвергов (В) 5 пятниц  
(Г) 5 суббот (Д) 5 воскресений

23. Внутри прямоугольника  $28 \times 30$  расположены 4 одинаковых прямоугольных треугольника. Точки  $P$  и  $Q$  — середины сторон прямоугольника. Чему равна площадь закрашенной фигуры?



- (А) 46 (Б) 52 (В) 54 (Г) 56 (Д) 64