



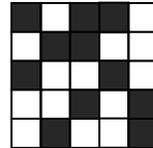
24. Для того, чтобы определить, кому достанется последний кусок торта на дне рождения Лены, она и ее подруги Света, Аня, Вера и Галя стали в круг (в том же порядке по ходу часовой стрелки, как они перечислены). Девочки по слогам стали повторять считалку: КЕН-ГУ-РУ-ВЫЙ-ДИ-ТЫ. Каждая произносила один слог, следующий слог произносила следующая по ходу часовой стрелки девочка. Девочка, перед которой было произнесено ТЫ, выбывала из круга; следующая за ней продолжала счет с первого слога считалки. Кусок торта достался последней, не выбывшей, девочке. Кто это был, если счет начался Лена?

- А) Лена; Б) Света; В) Аня; Г) Вера; Д) Галя.

25. В равенстве $PPQ \cdot Q = RQSQ$ одинаковые буквы обозначают одинаковые цифры, а разные буквы – разные цифры. Найдите значение $P + Q + R$.

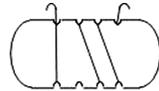
- А) 13; Б) 15; В) 16; Г) 17; Д) 20.

26. Какое количество серых клеток на рисунке справа нужно перекрасить в белый цвет, чтобы в каждой строчке и каждом столбце стало ровно по одной черной клетке?



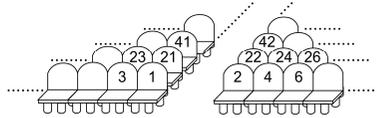
- А) 4; Б) 5; В) 6; Г) 7; Д) это невозможно сделать.

27. Андрей намотал кусок проволоки на круглую деревянную болванку. Ее лицевая сторона показано на рисунке справа. Как выглядит обратная сторона этой болванки (т. е., что мы увидим, если повернем болванку на пол-оборота вокруг ее оси)?



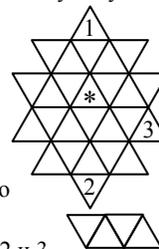
- А) ; Б) ; В) ; Г) ; Д)

28. Места в кинотеатре пронумерованы так, как показано на рисунке. Расстояние между соседними рядами равно ширине кресла. Аня купила билет на 100-е место. Вера хочет сесть как можно ближе к ней. Но в кассе остались только билеты на места: 76, 94, 99, 104 и 118. Какой билет ей следует купить?



- А) 94; Б) 76; В) 99; Г) 104; Д) 118.

29. В каждый треугольник таблицы на рисунке справа нужно вписать одно из чисел 1, 2, 3 или 4, так, чтобы в каждом параллелограмме из 4-х треугольников (таком, как на рисунке, или таком, который может быть получен из него поворотом или переворотом) все числа были различны. Три числа уже вписаны так, как показано на рисунке. Какое число должно быть вписано в треугольник, отмеченный символом «*»?



- А) только 1; Б) только 2; В) только 3; Г) только 4; Д) любое из 1, 2 и 3.

30. Шести-, семи- и восьминогие спруты живут в подводном царстве. Те из них, у кого 7 ног, всегда лгут, а те, у кого 6 или 8 ног, всегда говорят правду. Однажды встретились четыре спрута. Синий сказал: «У нас в общей сложности 28 ног», зеленый сказал: «У нас 27 ног», желтый сказал: «У нас 26 ног», а красный сказал: «У нас 25 ног». Какой спрут сказал правду?

- А) красный; Б) синий; В) зеленый; Г) желтый; Д) ни один.

Конкурс организован и проводится Общественным объединением «Белорусская ассоциация «Конкурс» совместно с Академией последилового образования при поддержке Министерства образования Республики Беларусь.

220013, г. Минск, ул. Дорошевича, 3, РЗШ АПО
тел. (017) 292 80 31, 292 34 01; e-mail: info@bakonkurs.org
http://www.bakonkurs.org/

- продолжительность непосредственной работы над заданием 1 час 15 минут
- пользоваться калькулятором запрещается;
- в каждой задаче среди приведенных ответов только один правильный;
- по правилам конкурса на старте каждый участник получает 30 баллов;
- за правильный ответ на задачу к баллам участника прибавляются баллы, в которые оценена эта задача;
- за неправильный ответ на задачу из баллов участника вычитается четверть баллов, в которые оценена эта задача;
- за задачу, оставшуюся без ответа, баллы не прибавляются и не вычитаются;
- максимальное количество баллов, которые может получить участник конкурса, — 150;
- после окончания конкурса листок с заданием остается у участника;
- самостоятельная и честная работа над заданием — главное требование организаторов к участникам конкурса

Задание для учащихся 5-6 классов

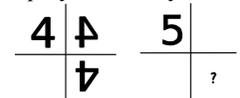
Задачи с 1 по 10 оцениваются по 3 балла

1. Определите, какому числу равен символ \blacktriangle , если известно, что $\blacktriangle + \blacktriangle + 6 = \blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle + \blacktriangle$.

- А) 2; Б) 3; В) 4; Г) 5; Д) 6.

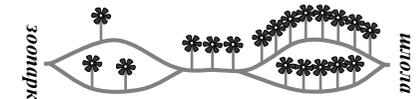
2. Число 4 дважды отразили так, как показано на первом рисунке. Какой результат получится после второго отражения числа 5, сделанного таким же способом?

- А) ; Б) ; В) ; Г) ; Д)



3. Кенгуренок Кенгу, пройдя от зоопарка до школы одним из возможных путей (см. рис.), подсчитал количество цветов, которые встретились на его пути. Какой из следующих результатов у него не мог получиться?

- А) 9; Б) 10; В) 11; Г) 12; Д) 13.

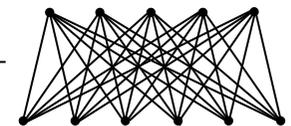


4. Лестница состоит из 21 ступеньки. Коля и Миша пошли навстречу с разных концов лестницы, считая пройденные ступеньки. Они встретились на ступеньке, которая для Коли оказалась 10-й. Какой эта ступенька оказалась при подсчете у Миши?

- А) 14; Б) 13; В) 10; Г) 12; Д) 11.

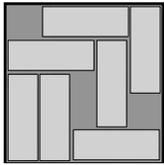
5. Аня соединила отрезками все точки верхнего ряда со всеми точками нижнего ряда (см. рис.). Сколько всего отрезков с концами в отмеченных точках у нее получилось?

- А) 20; Б) 25; В) 30; Г) 35; Д) 40.



6. У мухи 6 ног, а у паука 8 ног. Тогда 2 мухи и 3 паука имеют столько же ног, сколько их имеют 10 птиц и

- А) 2 кота; Б) 3 кота; В) 4 кота; Г) 5 котов; Д) 6 собак.



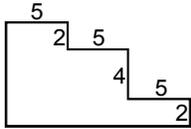
7. На дне квадратной коробки лежат 7 плиток так, как показано на рисунке. Какое наибольшее число таких же плиток можно еще положить на дно коробки, если имеющиеся в коробке плитки разрешается передвигать по дну коробки?

- А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4; Д) 5.



8. Некоторые отрезки на первом рисунке справа отмечены числами от 1 до 8. Аня провела разрезы по четырем из этих отрезков так, чтобы получить фигуру на втором рисунке. Чему равна сумма чисел, которыми отмечены разрезанные отрезки?

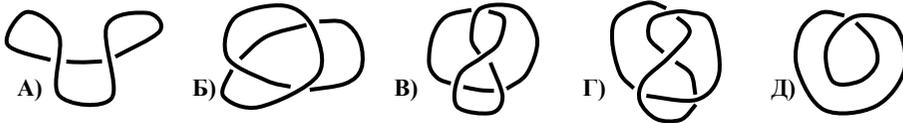
- А) 16; Б) 17; В) 18; Г) 20; Д) 21.



9. На рисунке изображена прямоугольная фигура, длины некоторых сторон которой указаны. Найдите периметр этой фигуры.

- А) $3 \times 5 + 4 \times 2$; Б) $3 \times 5 + 8 \times 2$; В) $6 \times 5 + 4 \times 2$; Г) $6 \times 5 + 6 \times 2$; Д) $6 \times 5 + 8 \times 2$.

10. Ниже приведены рисунки пяти веревок. Среди них только одна завязана в узел, а остальные узлами не являются. На каком рисунке изображен узел?



Задачи с 11 по 20 оцениваются по 4 балла

11. Какое из следующих выражений принимает значение, отличное от значений остальных четырех выражений?

- А) $20 \times 10 + 20 \times 10$; Б) $20 : 10 \times 20 \times 10$; В) $20 \times 10 \times 20 : 10$; Г) $20 \times 10 + 10 \times 20$;
Д) $20 : 10 \times 20 + 10$.

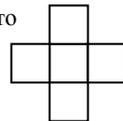
12. Как будет расположена фигура , если ее повернуть на пол-оборота вокруг точки F?

- А) ; Б) ; В) ; Г) ; Д) .

13. Ваня задумал число, разделил его на 7, затем к результату добавил 7, после чего полученную сумму умножил на 7 и в результате получил число 777. Какое число он задумал?

- А) 7; Б) 111; В) 722; Г) 567; Д) 728.

14. Числа 1, 4, 7, 10 и 13 вписали в клетки, образующие крест (см. рис.), так, что сумма трех чисел в строчке оказалась равна сумме трех чисел в столбце. Каждое из указанных чисел вписали ровно 1 раз. Какое наибольшее значение может принимать эта сумма?



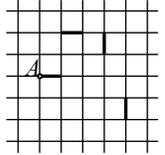
- А) 18; Б) 20; В) 21; Г) 22; Д) 24.

15. Чтобы получить газету, имеющую 60 страниц, 15 листов бумаги кладут друг на друга, а затем перегибают их посередине. Лист со страницей 7 потеряли. Какие еще страницы при этом также оказались утерянными?

- А) 8, 9 и 10; Б) 8, 42 и 43; В) 8, 48 и 49; Г) 8, 52 и 53; Д) 8, 53 и 54.

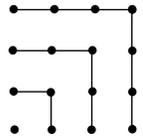
16. Муравей ползает по звеньям сетки. Он начал путь и закончил его в точке A, прополз по отмеченным на рисунке звеньям, не побывав по дороге ни в одной точке (кроме A) дважды. Какое наименьшее число клеток могло оказаться внутри такого замкнутого пути?

- А) 8; Б) 9; В) 10; Г) 11; Д) 13.

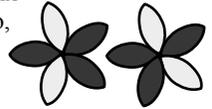


17. Подсчитывая отмеченные точки на рисунке справа, можно получить равенство $1 + 3 + 5 + 7 = 4 \times 4$. Найдите сумму $1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 19 + 21$, применив аналогичный подсчет?

- А) 10×10 ; Б) 11×11 ; В) 12×12 ; Г) 13×13 ; Д) 14×14 .



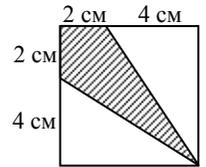
18. Илона нарисовала цветок, состоящий из 5 лепестков. Она хочет раскрасить цветок так, чтобы каждый лепесток был полностью окрашен в один цвет. Но у нее есть только две краски: красная и желтая. Какое наибольшее количество различно окрашенных цветков она может получить? (Цветки считаются окрашенными одинаково, если их можно наложить друг на друга так, что их окраски совпадут. Например, цветки, показанные на рисунке, окрашены одинаково.)



- А) 6; Б) 7; В) 8; Г) 9; Д) 10.

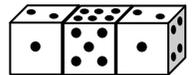
19. Какая часть квадрата на рисунке заштрихована?

- А) $\frac{1}{3}$; Б) $\frac{1}{4}$; В) $\frac{1}{5}$; Г) $\frac{3}{8}$; Д) $\frac{2}{9}$.



20. Три одинаковых кубика касаются друг друга так, как показано на рисунке, при этом соприкасающиеся грани имеют одинаковые количества точек. Сумма точек на противоположных гранях каждого кубика равна 7. Найдите сумму точек на всех соприкасающихся гранях.

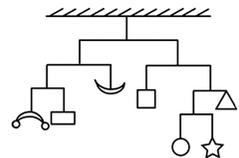
- А) 12; Б) 13; В) 14; Г) 15; Д) 16.



Задачи с 21 по 30 оцениваются по 5 баллов

21. На рисунке показана подвижная конструкция, которая весит 112 граммов. Ее звенья сбалансированы, и на них подвешены фигурки. Чему равен вес звезды? Весом горизонтальных звеньев и вертикальных нитей пренебречь.

- А) 6 г; Б) 7 г; В) 12 г; Г) 13 г; Д) невозможно определить.



22. В пиццерии предлагают пиццу трех размеров: большую, среднюю и малую. Для приготовления каждой пиццы обязательно используется сыр и помидоры. Но по желанию клиента могут быть добавлены один или несколько из следующих ингредиентов: анчоусы, артишоки, грибы, каперсы, или не добавлен ни один из них. Сколько всего различных вариантов пиццы можно заказать в пиццерии?

- А) 30; Б) 12; В) 18; Г) 48; Д) 72.

23. Ювелир делает цепочку так, как показано на верхнем рисунке, из звеньев, размеры которых указаны на нижнем рисунке. Какова длина цепочки, состоящей из 5 таких звеньев?

- А) 20 мм; Б) 19 мм; В) 17,5 мм; Г) 16 мм; Д) 15 мм.

