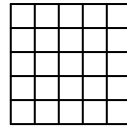




23. Какое наибольшее число фигур вида  можно вырезать из квадрата 5×5 ?

- А) 2; Б) 4; В) 5; Г) 6; Д) 7.

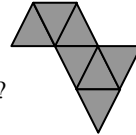


24. Луиджи решил открыть ресторан. В связи с этим его друг Джакомо подарил Луиджи несколько квадратных столов и несколько стульев. Если вокруг каждого стола ставить по 4 стула, то 6 стульев не хватит. А если сдвинуть столы парами (число подаренных столов чётное) и ставить вокруг каждой пары столов 6 стульев, то 4 стула окажутся лишними. Сколько столов подарил Джакомо своему другу Луиджи?

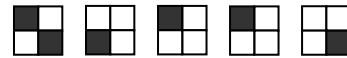
- А) 8; Б) 10; В) 12; Г) 14; Д) 16.






25. Клара хочет сложить треугольник из маленьких треугольных плиток. Она уже расположила несколько плиток так, как показано на рисунке справа. Какое наименьшее число плиток ей ещё нужно добавить, чтобы завершить построение?

- А) 5; Б) 9; В) 12; Г) 15; Д) 18.



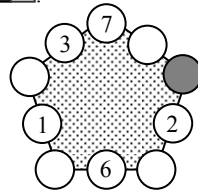
26. Куб построен из 8 чёрных и белых кубиков одного и того же размера. На рисунке справа показаны пять граней построенного куба. Как выглядит его шестая грань?



- А) ; Б) ; В) ; Г) ; Д) .

27. Кристина хочет вписать числа в кружочки на сторонах пятиугольника так, чтобы суммы чисел на всех сторонах оказались равными между собой. Пять чисел она уже вписала так, как показано на рисунке. Какое число ей необходимо вписать в серый кружочек?

- А) 7; Б) 8; В) 11; Г) 13; Д) 15.



28. Символами \blacktriangle , \blacksquare и \bullet обозначены три различные цифры. Известно, что сумма цифр трёхзначного числа $\bullet\blacksquare\blacktriangle$ равна двузначному числу $\blacksquare\blacktriangle$, а сумма цифр двузначного числа $\blacktriangle\blacksquare$ равна \blacksquare . Какая цифра обозначена символом \bullet ?

- А) 4; Б) 5; В) 6; Г) 8; Д) 9.

29. Кенгурёнок играет с калькулятором. Он начинает с числа 12 и умножает либо делит его на 2 или на 3. С полученным результатом он снова проделывает одну из этих операций и т. д. (Операция деления выполняется только при условии, что получится целый результат). Какое из следующих чисел он не может получить, выполнив 60 таких операций?

- А) 12; Б) 18; В) 36; Г) 72; Д) 108.

30. Все 6 цифр у двух трёхзначных чисел различны. Первая цифра первого числа в два раза больше последней цифры второго числа. Какое наименьшее значение может иметь сумма таких двух чисел?

- А) 552; Б) 546; В) 301; Г) 535; Д) 537.

Конкурс организован и проводится Общественным объединением «Белорусская ассоциация «Конкурс» совместно с Академией последиplomного образования под эгидой Министерства образования Республики Беларусь.

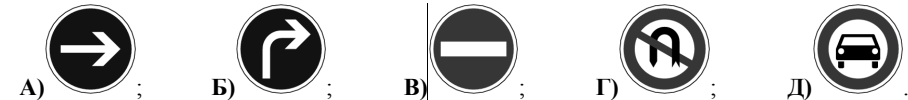
220045, г. Минск, ул. Яна Чечота, 16 тел. (017) 372-36-17, 372-36-23
e-mail: info@bakonkurs.by http://www.bakonkurs.by/

- продолжительность работы над заданием 1 час 15 минут;
- пользоваться учебниками, конспектами, калькуляторами и электронными средствами запрещается;
- за правильный ответ на задачу к баллам участника прибавляются баллы, в которые эта задача оценена;
- за неправильный ответ на задачу из баллов участника вычитается четверть баллов, в которые оценена эта задача, в то время, как не дав ответа, участник сохраняет уже набранные баллы;
- на каждый вопрос имеется только один правильный ответ;
- на старте участник получает авансом 30 баллов;
- максимальное количество баллов, которое может получить участник конкурса, – 150;
- объём и содержание задания не предполагают его полного выполнения; в задании допускаются вопросы, не входящие в программу обучения;
- самостоятельная и честная работа над заданием – главное требование организаторов к участникам конкурса; несоблюдение этого требования приводит к дисквалификации участников, т.е. их результат не засчитывается;
- после окончания конкурса листок с заданием остаётся у участника;
- результаты участников размещаются на сайте <http://www.bakonkurs.by/> через 1–1,5 месяца после проведения конкурса.

Задание для учащихся 5–6 классов

Задачи с 1 по 10 оцениваются по 3 балла

1. Какой из следующих дорожных знаков имеет наибольшее число осей симметрии?

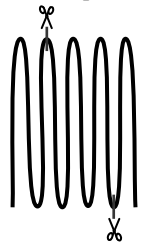


2. Миша разрезал пиццу на 4 равные части, затем каждую из них он разрезал на 3 равных куска. Какую часть пиццы составляет один кусок?

- А) третью; Б) четвертую; В) седьмую; Г) восьмую; Д) двенадцатую.

3. Нить длины 10 см сложили равными частями, как показано на рисунке, и разрежали в указанных местах. Какой длины получились куски?

- А) 2 см, 3 см и 5 см; Б) 2 см, 2 см и 6 см; В) 1 см, 4 см и 5 см;
Г) 1 см, 3 см и 6 см; Д) 3 см, 3 см и 4 см.

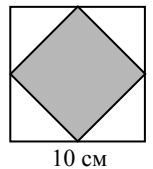


4. На холодильнике Лизы 8 магнитов (чёрные кружочки на рисунке) удерживают 7 открыток. Какое наибольшее число магнитов можно убрать так, чтобы ни одна открытка не упала на пол?

- А) 2; Б) 3; В) 4; Г) 5; Д) 6.

5. Катя нарисовала квадрат со стороной 10 см. Затем она соединила середины сторон этого квадрата так, что получился меньший квадрат. Чему равна площадь меньшего квадрата?

- А) 10 см^2 ; Б) 20 см^2 ; В) 25 см^2 ; Г) 40 см^2 ; Д) 50 см^2 .



6. У многоножки 100 ножек и 25 пар ботинок. Сколько ещё ботинок ей не хватает, чтобы можно было на каждую ножку одеть по ботинку?

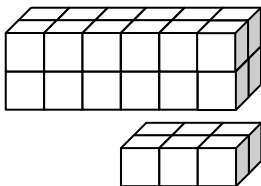
- А) 15; Б) 20; В) 35; Г) 50; Д) 75.

7. Алиса разложила ножи и вилки на столе так, как показано на рисунке. Но мама сказала ей, что справа от каждой тарелки должен лежать нож, а слева – вилка. Какое наименьшее число раз Алиса должна поменять местами нож и вилку, чтобы все предметы лежали правильно?

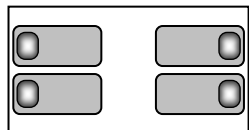


- А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 5; Д) 6.

8. Том и Джон построили прямоугольные блоки, оба из одинакового количества равных кубиков. Справа показан блок Тома и нижний слой блока Джона. Сколько слоёв имеет блок, построенный Джоном?



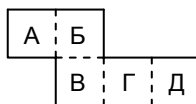
- А) 2; Б) 3; В) 4; Г) 5; Д) 6.



9. В детском саду в левой части спальни спят Аня и Валя, повернувшись друг к другу, а в правой части – Галя и Оля, отвернувшись друг от друга (см. рис.). Сколько из этих девочек спят на правом боку?

- А) 0; Б) 1; В) 2; Г) 3; Д) 4.

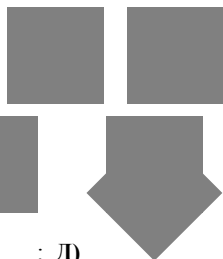
10. Лист картона, показанный на рисунке, согнули по пунктирным линиям так, что получилась коробочка, открытая сверху. Какая из клеток оказалась дном этой коробочки?



- А) А; Б) Б; В) В; Г) Г; Д) Д.

Задачи с 11 по 20 оцениваются по 4 балла

11. Какую из следующих фигур нельзя получить, склеив два одинаковых квадратных листа бумаги?

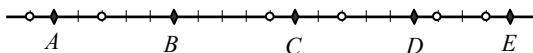


- А) ; Б) ; В) ; Г) ; Д) .

12. Аня, Валя и Галя ходят в детский сад, который работает 5 дней в неделю (с понедельника по пятницу). Аня ходит 3 раза в неделю, а Валя – 4 раза. Каждый рабочий день в саду встречаются ровно 2 из этих девочек. Сколько раз в неделю ходит в детский сад Галя?

- А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4; Д) 5.

13. Пять бёлок A, B, C, D и E (отмечены на рисунке ромбиками) и 6 орехов (отмечены кружочками) находятся на одной прямой, как показано на рисунке. Белки одновременно с одинаковой скоростью начинают бежать, каждая к ближайшему ореху. Затем, мгновенно съев его, каждая бежит к следующему ближайшему ореху. Какой из бёлок достанется больше всего орехов?



- А) А; Б) В; В) С; Г) D; Д) E.

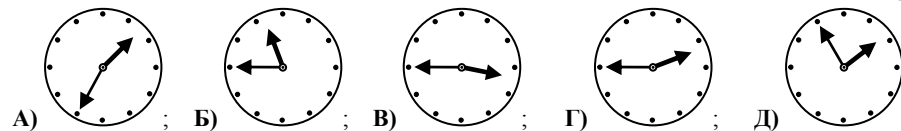
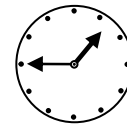
14. В классе за партами парами сидят 30 учащихся. Каждый мальчик сидит с девочкой, но с мальчиками сидит только половина девочек. Сколько мальчиков в этом классе?

- А) 25; Б) 20; В) 15; Г) 10; Д) 5.

15. На полоске бумаги записано число 2581953764. Женя разрезал полоску в двух местах и получил три полоски с тремя числами. Какое наименьшее значение может иметь сумма этих трёх чисел?

- А) 2675; Б) 2975; В) 2978; Г) 4217; Д) 4298.

16. Барт посмотрел на зеркало и увидел в нём часы (см. рис. справа). Что бы он увидел в зеркале, если бы посмотрел на него 10 минут ранее?



17. Бабушка купила кошачьего корма для своих четырёх котов с расчётом, чтобы его хватило ровно на 12 дней. Но по дороге домой она подобрала двух беспризорных котов. Если бабушка будет кормить каждого из теперь уже шестерых котов как обычно, то на сколько дней ей хватит купленного корма?

- А) 10; Б) 9; В) 8; Г) 6; Д) 4.

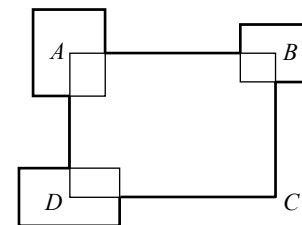
18. В слове BENJAMIN буквы заменили цифрами 1, 2, 3, 4, 5, 6 и 7 (разные буквы заменили разными цифрами, одинаковые – одинаковыми). Получилось нечётное число, кратное 3. Какой цифрой заменили букву N?

- А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 5; Д) 7.

19. Тим, Том и Джон – тройняшки (родились в один день). У них есть брат, который младше их на 3 года. Какое из следующих чисел может быть суммой лет всех четырёх братьев?

- А) 53; Б) 54; В) 56; Г) 59; Д) 60.

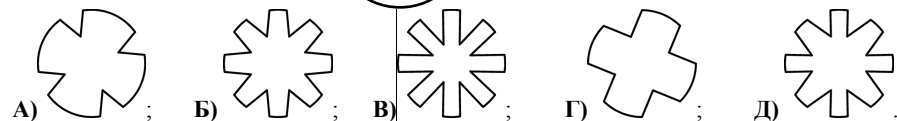
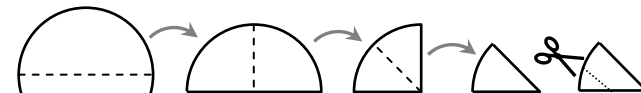
20. Периметр прямоугольника $ABCD$ равен 30 см. Три других прямоугольника расположены так, что их стороны параллельны сторонам данного прямоугольника и центры совпадают с вершинами A, B и D (см. рис.). Сумма их периметров равна 20 см. Чему равна длина жирной линии?



- А) 50 см; Б) 45 см; В) 40 см; Г) 35 см;
Д) невозможно определить.

Задачи с 21 по 30 оцениваются по 5 баллов

21. Аня согнула круглый лист бумаги 3 раза и отрезала кусок (см. рис.). Что она увидит, если развернёт лист?



22. Толя записал все числа со следующим свойством: первая цифра равна 1, каждая следующая цифра не меньше предыдущей, сумма всех цифр равна 5. Сколько чисел записал Толя?

- А) 4; Б) 5; В) 6; Г) 7; Д) 8.