

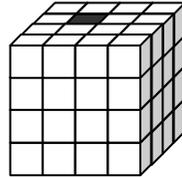


24. Курьер-сладкоежка доставляет пирожные на дом некоторым бабушкам, всем одинаковое количество. Но непосредственно перед тем, как зайти к каждой из бабушек, сладкоежка съедает половину имеющихся у него пирожных. После посещения третьей бабушки у сладкоежки не осталось ни одного пирожного. На какое из следующих чисел наверняка делится число пирожных, которое у него было вначале?

- А) 4; Б) 5; В) 6; Г) 7; Д) 8.

25. Куб состоит из 64 кубиков. Сначала ровно один из них чёрный (см рис.). Через минуту все белые кубики, у которых есть соседний по грани чёрный кубик, становятся чёрными. Через следующую минуту – то же самое. Сколько чёрных кубиков будет через 2 минуты?

- А) 11; Б) 13; В) 15; Г) 16; Д) 17.

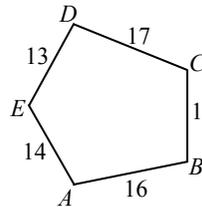


26. На доске записано несколько различных натуральных чисел. Произведение двух наименьших из них равно 16, а произведение двух наибольших равно 225. Чему равна сумма всех записанных на доске чисел?

- А) 38; Б) 42; В) 44; Г) 58; Д) 343.

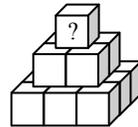
27. Петя построил 5 окружностей с центрами в вершинах A, B, C, D и E пятиугольника $ABCDE$. Длины его сторон указаны на рисунке. Любые две окружности с центрами в концах одной стороны касаются друг друга. Какая из вершин данного пятиугольника является центром наибольшей окружности?

- А) A ; Б) B ; В) C ; Г) D ; Д) E .



28. Катя записала различные натуральные числа на каждом из четырнадцати кубиков пирамиды на рисунке. Сумма чисел на девяти кубиках в основании пирамиды равна 50. На каждом из кубиков, расположенных выше основания, число равно сумме чисел на тех четырёх кубиках, на которых он стоит. Какое наибольшее значение может иметь число на верхнем кубике пирамиды?

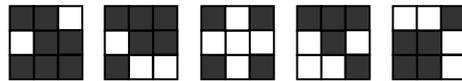
- А) 80; Б) 98; В) 104; Г) 110; Д) 118.



29. Поезд состоит из пяти вагонов, в каждом вагоне едет по крайней мере один пассажир. Двух пассажиров будем называть соседями, если они едут в одном вагоне или в двух соседних вагонах. У каждого пассажира в поезде имеется либо 5, либо 10 соседей. Сколько пассажиров едет в поезде?

- А) 13; Б) 15; В) 17; Г) 20; Д) существует более одного возможного значения.

30. Куб $3 \times 3 \times 3$ построен из 15 чёрных и 12 белых кубиков одинакового размера. На рисунке справа показаны пять граней этого куба. Как выглядит его шестая грань?



- А) ; Б) ; В) ; Г) ; Д)

- 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 7–8 классов

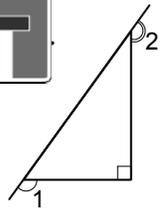
Задачи с 1 по 10 оцениваются по 3 балла

1. Сколько целых чисел находится между числами 2,016 и 20,16?
А) 15; Б) 16; В) 17; Г) 18; Д) 19.

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



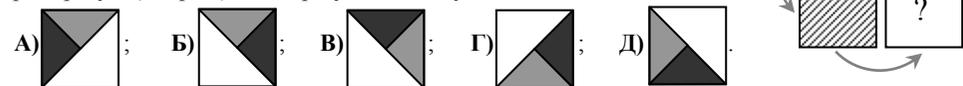
3. Чему равна сумма двух отмеченных углов 1 и 2 на рисунке?
А) 150° ; Б) 180° ; В) 240° ; Г) 270° ; Д) 300° .



4. Дженни должна была прибавить 26 к некоторому числу. Но вместо этого она вычла 26 из данного числа и получила число -14 . Какое число получилось бы, если бы Дженни не перепутала действия?

- А) 28; Б) 32; В) 36; Г) 38; Д) 42.

5. Жанна перевернула карточку сначала через нижнюю сторону, а затем через правую (см. рис.). Что в результате получилось?



6. У кенгурёнка имеется 555 кучек по 9 камешков в каждой. Сколько кучек у него получится, если он разложит все камешки в кучки по 5 камешков в каждой?

- А) 999; Б) 900; В) 555; Г) 666; Д) 333.

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

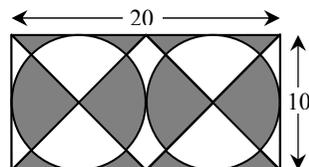
220045, г. Минск, ул. Яна Чечота, 16 тел. (017) 372-36-17, 372-36-23
e-mail: info@bakonkurs.by <http://www.bakonkurs.by/>

7. В моей школе 45 учителей приезжают на работу на велосипеде, что составляет 60% от числа всех учителей. Только 12% учителей приезжают на работу на автомобиле. Сколько учителей приезжает на работу на автомобиле?

- А) 4; Б) 6; В) 9; Г) 10; Д) 12.

8. Чему равна площадь серой части прямоугольника на рисунке справа?

- А) 50; Б) 180; В) 100; Г) 120; Д) 150.



9. Одна верёвка имеет длину 1 м, а другая – 2 м. Алекс разрезал эти две верёвки на несколько кусков (все куски одной длины). Какое из следующих чисел не может равняться числу полученных кусков?

- А) 6; Б) 8; В) 9; Г) 12; Д) 15.

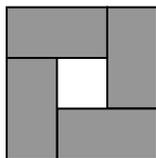
10. Четыре города P , Q , R и S соединены дорогами так, как показано на рисунке справа. Сколько существует различных способов организовать ралли между этими городами так, чтобы маршрут начинался в S , заканчивался в Q и проходил по каждой дороге ровно один раз?

- А) 10; Б) 8; В) 6; Г) 4; Д) 2.

Задачи с 11 по 20 оцениваются по 4 балла

11. Четыре одинаковых прямоугольника периметра 16 см поместили без наложения в квадрат так, как показано на рисунке справа. Чему равен периметр этого квадрата?

- А) 16 см; Б) 120 см В) 24 см; Г) 28 см; Д) 32 см.



12. На ожерелье у Петры 49 синих бусинок и одна красная. Сколько бусинок Петре нужно снять с ожерелья, чтобы число синих бусинок составило 90% от числа всех бусинок на ожерелье?

- А) 4; Б) 10; В) 29; Г) 39; Д) 40.

13. Какая из следующих дробей ближайшая к числу 0,5?

- А) $\frac{25}{79}$; Б) $\frac{27}{59}$; В) $\frac{29}{57}$; Г) $\frac{52}{79}$; Д) $\frac{57}{92}$.

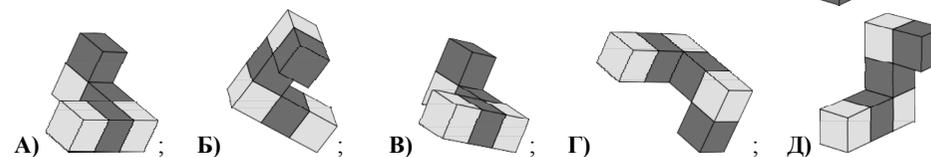
14. Игорь записал результаты четвертьфинала, полуфинала и финала турнира по боксу с выбыванием (не обязательно в указанном порядке): Боря победил Антона, Коля победил Диму, Гриша победил Сашу, Гриша победил Колю, Коля победил Борю, Эдик победил Федю и Гриша победил Эдика. Кто участвовал в финальном бое?

- А) Гриша и Саша; Б) Гриша и Коля; В) Коля и Боря;
Г) Гриша и Антон; Д) Коля и Дима.

17. Тим, Том и Джим – тройняшки (родились в один день). У них есть два брата-близнеца, младших на 3 года. Какое из следующих чисел может быть суммой лет всех пяти братьев?

- А) 36; Б) 53; В) 76; Г) 89; Д) 92.

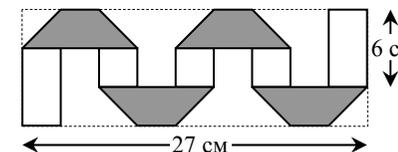
16. Аня склеила из кубиков фигуру, показанную на рисунке справа. Она поворачивает её, чтобы рассмотреть с разных сторон. Что из указанного в вариантах ответа она не сможет увидеть?



- А) ; Б) ; В) ; Г) ; Д)

17. У Маши есть бумажная полоска, она с одной стороны белая, с другой – серая. Ширина полоски равна 3 см. Маша согнула полоску так, как показано на рисунке. Чему равна длина полоски?

- А) 36 см; Б) 48 см; В) 54 см; Г) 57 см; Д) 81 см.

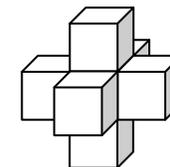


18. Два кенгуру Джим и Пьер начинают прыгать одновременно с одного и того же места в одном и том же направлении. Каждый из них совершает один прыжок в секунду. Каждый прыжок Джима равен 6 метрам. Пьер сначала прыгает на 1 метр, затем на 2 метра, потом на 3 метра и т. д. Через сколько прыжков Пьер настигнет Джима?

- А) 10; Б) 11; В) 12; Г) 13; Д) 14.

19. Семь игровых кубиков склеили по граням так, как показано на рисунке и так, что количества точек на каждой из двух склеенных гранях одинаковы. Чему равна сумма точек на поверхности полученного тела?

- А) 24; Б) 90; В) 95; Г) 105; Д) 126.



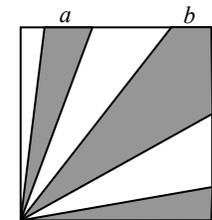
20. В классе 20 учащихся. Все они сидят за партами парами так, что ровно треть мальчиков сидит с девочками и ровно половина девочек сидит с мальчиками. Сколько мальчиков в этом классе?

- А) 9; Б) 12; В) 15; Г) 16; Д) 18.

Задачи с 21 по 30 оцениваются по 5 баллов

21. Внутри квадрата площади 36 выделены три белых треугольника. Площадь серой части квадрата равна 27. Стороны серых многоугольников на границе квадрата равны a , b , c и d (см. рис.). Чему равна сумма $a + b + c + d$?

- А) 4; Б) 6; В) 8; Г) 9; Д) 10.



22. Часы у Толи опаздывают на 10 мин, но Толя думает, что они на 5 мин спешат. А у Лёни наоборот – часы на 5 мин спешат, но он думает, что они на 10 мин опаздывают. Толя и Лёня одновременно посмотрели каждый на свои часы. Толя думает, что время в этот момент 12:00. Который час в этот момент по мнению Лёни?

- А) 11:30; Б) 11:45; В) 12:00; Г) 12:30; Д) 12:45.

23. Двенадцать девочек встретились в кафе. В среднем все они съели по 1,5 пирожных. Двое из девочек пили только минеральную воду, а каждая из остальных съела целое число пирожных, но не больше двух. Сколько девочек съели по 2 пирожных?

- А) 2; Б) 5; В) 6; Г) 7; Д) 8.