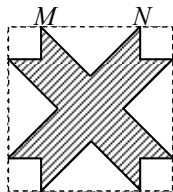


24. Из квадрата со стороной 10 см вырезали 4 одинаковых квадрата по углам и 4 равнобедренных прямоугольных треугольника по сторонам так, как показано на рисунке. Получилась крестообразная фигура (на рисунке она заштрихована). Найдите ее площадь, если известно, что  $MN = 6$  см.



- А)  $42 \text{ см}^2$ ; Б)  $46 \text{ см}^2$ ; В)  $48 \text{ см}^2$ ; Г)  $52 \text{ см}^2$ ; Д)  $58 \text{ см}^2$ .

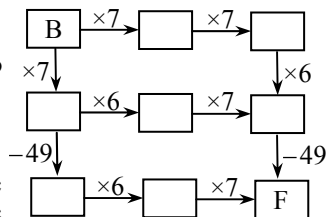
■	○	■	11
○	■	▲	8
○	▲	■	8
10	8	9	

25. В таблице  $3 \times 3$  числа заменили фигурками (одинаковые числа – одинаковыми фигурками, а разные – разными). Суммы чисел в строчках и в столбцах указаны на рисунке. Найдите значение выражения  $\blacksquare + \bigcirc - \blacktriangle$ .

- А) 4; Б) 5; В) 6; Г) 7; Д) 8.

26. Кенгуру задумал целое число и записал его на карточке В. Затем он выбрал один из путей, ведущих по стрелкам от В до F, и, последовательно выполняя операции, указанные на стрелках пути, записал результаты на соответствующих карточках. Могло ли на карточке F оказаться число 2009?

- А) да, любым путем; Б) да, двумя путями, начав с одного и того же числа; В) да, двумя путями, начав с разных чисел; Г) да, только одним путем; Д) нет, не могло.



27. Комплект домино состоит из 28 плиток, отвечающих всем возможным комбинациям двух чисел от 0 до 6, указанных с помощью соответствующего количества точек. Сколько всего точек на всех плитках комплекта домино?

- А) 84; Б) 105; В) 126; Г) 147; Д) 168.

28. В таблице  $4 \times 2$  в первой строчке записаны два числа. В каждой следующей строчке записаны сумма и разность чисел предыдущей строчки (см, например, рис.). В таблице  $7 \times 2$ , заполненной по таким же правилам, в последней строчке оказались числа 96 и 64. Определите сумму чисел в первой строчке.

10	3
13	7
20	6
26	14

- А) 8; Б) 10; В) 12; Г) 20; Д) 24.

29. В стране Косолапия левая нога каждого мужчины на 2 размера больше правой, а левая нога каждой женщины на 1 размер больше правой. Однако в магазинах обувь продается только парами с одинаковыми размерами левой и правой туфель. Чтобы сберечь деньги, группа друзей купила обувь одного фасона разных размеров. Когда они обулись так, что каждая туфля подошла по размеру к каждой ноге, то ровно 2 туфли оказались лишними: одна 36 размера, другая 45 размера. Какое наименьшее возможное число друзей могло оказаться в этой группе?

- А) 5; Б) 6; В) 7; Г) 8; Д) 9.

30. Клетки таблицы  $4 \times 5$  нужно окрасить в четыре цвета А, В, С и D так, чтобы соседние (по стороне или вершине) клетки были окрашены в разные цвета. Четыре клетки уже окрашены так, как показано на рисунке. В какой цвет должна быть окрашена клетка, отмеченная символом «\*»?

A	B	C	D	
				*

- А) только А; Б) только В; В) только С; Г) только D; Д) имеется 2 возможности.

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

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



- 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

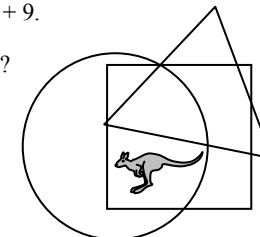
Задачи с 1 по 10 оцениваются по 3 балла

1. Какое из следующих чисел является четным?

- А) 2009; Б)  $2 + 0 + 0 + 9$ ; В)  $200 - 9$ ; Г)  $200 \times 9$ ; Д)  $200 + 9$ .

2. Внутри каких фигур на следующем рисунке находится кенгуру?

- А) в круге и в треугольнике, но не в квадрате;  
Б) в круге и в квадрате, но не в треугольнике;  
В) в треугольнике и в квадрате, но не в круге;  
Г) в круге, но не в треугольнике и не в квадрате;  
Д) в квадрате, но не в треугольнике и не в круге.



3. Сколько целых чисел находится между числом 2,009 и числом 19,3?

- А) 16; Б) 17; В) 14; Г) 15; Д) более 17.

4. Какое наименьшее количество цифр нужно стереть в числе 12323314, чтобы полученное число читалось одинаково слева направо и справа налево?

- А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4; Д) 5.

5. Имеются три коробки: белая, красная и зеленая. В одной из коробок находится плитка шоколада, в другой – яблоко, а третья коробка пуста. Определите, в какой коробке находится шоколад, если известно, что он – в белой или красной коробке, а яблоко – ни в белой, ни в зеленой коробке.

- А) в белой; Б) в красной; В) в зеленой; Г) в красной или зеленой;  
Д) невозможно определить.

6. Сколько граней имеет тело на рисунке (треугольная призма, из которой вырезана меньшая треугольная призма)?

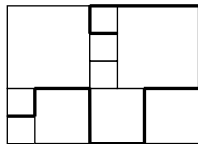
- А) 3; Б) 5; В) 6; Г) 8; Д) 12.



7. Через реку, ширина которой равна 120 м, построен мост. Четвертая часть моста находится на левом берегу, еще одна четвертая часть – на правом. Найдите длину моста.

- А) 150 м;    Б) 180 м;    В) 210 м;    Г) 240 м;    Д) 270 м.

8. Прямоугольник на рисунке состоит из квадратов трех разных размеров. Сторона меньшего из квадратов равна 20 см. Найдите длину отмеченной изогнутой линии.

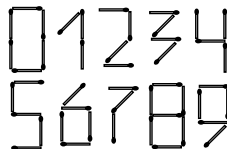


- А) 380 см;    Б) 400 см;    В) 420 см;    Г) 440 см;    Д) 1680 см.

9. В комнате находятся коты и собаки. Число кошачьих лап в два раза больше числа собачьих носов. Тогда число котов в комнате

- А) в 2 раза больше числа собак;    Б) равно числу собак;    В) в 2 раза меньше числа собак;    Г) в 4 раза меньше числа собак;    Д) в 4 раза больше числа собак.

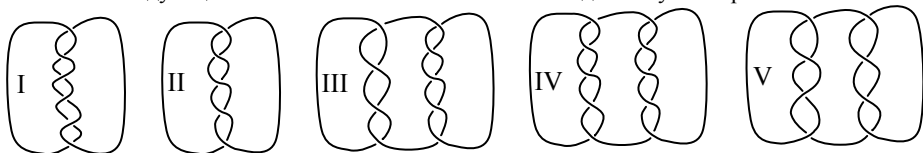
10. Из спичек можно построить цифры так, как показано на рисунке справа. Назовем весом числа количество спичек, из которых данное число состоит. Определите вес самого тяжелого двузначного числа.



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

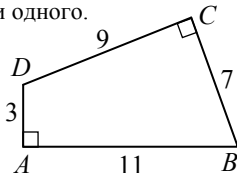
**Задачи с 11 по 20 оцениваются по 4 балла**

11. Какие из следующих сплетений состоят более чем из одного куска веревки?



- А) I, III, IV, V;    Б) III, IV, V;    В) I, III, V;    Г) все;    Д) ни одного.

12. В четырехугольнике  $ABCD$  углы  $A$  и  $C$  – прямые,  $AB = 11$  см,  $BC = 7$  см,  $CD = 9$  см и  $DA = 3$  см. Найдите площадь  $ABCD$ .

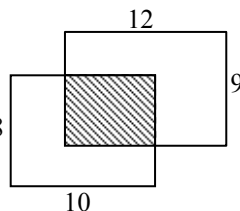


- А)  $30 \text{ см}^2$ ;    Б)  $44 \text{ см}^2$ ;    В)  $48 \text{ см}^2$ ;    Г)  $52 \text{ см}^2$ ;    Д)  $60 \text{ см}^2$ .

13. Когда был организован танцевальный кружок, то в него сразу записались 39 мальчиков и 23 девочки. После этого каждую неделю в кружок записывалось еще по 6 мальчиков и по 8 девочек до тех пор, пока число девочек в кружке не сравнялось с числом мальчиков. Сколько детей стало в кружке?

- А) 144;    Б) 154;    В) 164;    Г) 174;    Д) 184.

14. Общей частью двух прямоугольников является прямоугольник (на рисунке он заштрихован). Площадь незаштрихованной части прямоугольника  $8 \times 10$  равна 37. Найдите площадь незаштрихованной части прямоугольника  $9 \times 12$ .

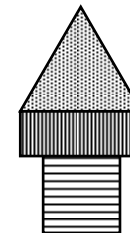


- А) 60;    Б) 62;    В) 62,5;    Г) 64;    Д) 65.

15. В двух коробках А и В лежат восемь карточек, пронумерованных числами от 1 до 8. Сумма номеров карточек в коробке А равна сумме номеров карточек в коробке В. Если в коробке А лежат только три карточки, то

- А) ровно 3 номера карточек в коробке В – нечетные;    Б) 4 номера карточек в коробке В – четные;    В) карточка номер 1 – не в коробке В;    Г) карточка номер 2 – в коробке В;    Д) карточка номер 5 – в коробке В.

16. «Башня» на рисунке состоит из трех фигур: квадрата, прямоугольника и равностороннего треугольника. Все три фигуры имеют одинаковый периметр. Сторона квадрата равна 9 см. Большая сторона прямоугольника равна стороне треугольника. Найдите меньшую сторону прямоугольника.



- А) 4 см;    Б) 5 см;    В) 6 см;    Г) 7 см;    Д) 8 см.

17. Какое наименьшее число одинаковых кубиков может заполнить целиком коробку размерами  $30 \times 30 \times 50$ ?

- А) 15;    Б) 30;    В) 45;    Г) 75;    Д) 150.

18. В воскресенье Надя начала читать книгу, в которой 290 страниц. Она читала по 4 страницы каждый день кроме каждого воскресенья, когда ей удавалось прочитывать по 25 страниц. Сколько дней понадобилось Наде, чтобы прочитать всю книгу?

- А) 5;    Б) 46;    В) 40;    Г) 35;    Д) 41.

19. Андрей, Боря, Вася и Гена заняли первые четыре места в турнире по фехтованию. Сумма мест, занятых Андреем, Борей и Геной, равна 6. Такая же сумма мест Бори и Васи. Кто занял первое место, если Боря выступил лучше, чем Андрей?

- А) Андрей;    Б) Боря;    В) Вася;    Г) Гена;    Д) невозможно определить.

20. У Оли есть 2009 одинаковых квадратных карточек. Она решила, прикладывая карточки сторонами друг к другу, сложить из них прямоугольник. Сколько различных прямоугольников у нее может получиться, если каждый раз будут использованы все карточки?

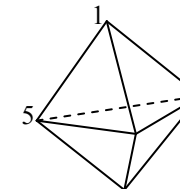
- А) 1;    Б) 2;    В) 3;    Г) 5;    Д) 10.

**Задачи с 21 по 30 оцениваются по 5 баллов**

21. Незнайка задумал натуральное число  $a$  и высказал о нем следующие четыре утверждения: 1)  $a$  делится на 5, 2)  $a$  делится на 11, 3)  $a$  делится на 55, 4)  $a$  меньше 10. Но только два раза он сказал правду и два раза ошибся. Определите  $a$ .

- А) 0;    Б) 5;    В) 10;    Г) 11;    Д) 55.

22. Гексаэдр имеет 6 треугольных граней (см. рис.). В каждой из его пяти вершин записано число. Для каждой грани подсчитали сумму трех чисел, записанных в ее вершинах. Все суммы оказались равными. Найдите сумму всех пяти записанных чисел, если два из них равны 1 и 5.



- А) 9;    Б) 12;    В) 17;    Г) 18;    Д) 24.

23. Номера комнат в гостинице состоят из трех цифр, первая из которых указывает номер этажа, две другие – номер комнаты на этаже. В гостинице 5 этажей (с номерами от 1 до 5), на каждом этаже по 35 комнат (с номерами от 01 до 35). Сколько всего цифр 2 использовано для нумерации комнат в гостинице?

- А) 60;    Б) 65;    В) 95;    Г) 100;    Д) 105.