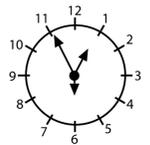


19. Гриша составил из цифр 1, 2, 3, 4, 5 и 6 два трехзначных числа так, что каждая из этих цифр была использована только один раз и только у одного из чисел. Какое наибольшее значение могла иметь сумма двух составленных чисел?

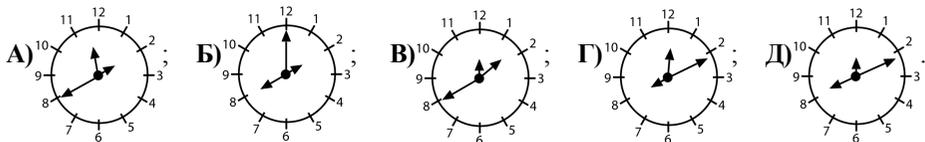
- А) 975;      Б) 999;      В) 1083;      Г) 1173;      Д) 1221.

20. Лена, Валя, Ира и Катя хотят сфотографироваться вместе. Катя и Лена являются близкими подругами и поэтому хотят быть на снимке рядом. Ире нравится Лена и поэтому она хочет стоять рядом с ней. Сколько всего существует способов расставить девочек в ряд для съемки, чтобы все их пожелания были выполнены?

- А) 3;      Б) 4;      В) 5;      Г) 6;      Д) 7.



21. Часы имеют 3 стрелки, но неизвестно, какая из них часовая, какая минутная и какая секундная. Часы идут точно, и в 12:55:30 стрелки располагались так, как показано на рисунке слева. Как будут располагаться стрелки этих часов в 8:11:00?



22. Миша задумал некоторое целое число. Затем он умножил его на себя, прибавил 1, умножил результат на 10, прибавил 3 и умножил результат на 4. У него получилось число 2012. Какое число задумал Миша?

- А) 11;      Б) 9;      В) 8;      Г) 7;      Д) 5.

23. Прямоугольный лист бумаги имеет размеры 192 мм × 84 мм. Его разрезали на два прямоугольника так, чтобы один из них оказался квадратом. Затем неквадратный лист снова разрезали таким же образом и так далее, пока после очередного разрезания не получилось два квадрата. Какова длина стороны этих последних квадратов?

- А) 1 мм;      Б) 4 мм;      В) 6 мм;      Г) 10 мм;      Д) 12 мм.

24. В футболе победитель матча получает 3 очка, проигравший – 0 очков. Если матч заканчивается вничью, то обе команды-участницы получают по 1 очку. Команда сыграла 38 матчей и набрала в общей сложности 80 очков. Какое наибольшее число матчей она могла проиграть?

- А) 12;      Б) 11;      В) 10;      Г) 9;      Д) 8.

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

тел. (017) 292 80 31, 290 01 53; e-mail: info@bakonkurs.by http://www.bakonkurs.by/

ОО «Белорусская ассоциация «Конкурс». Заказ 21. Тираж 39500 экз. г. Минск. 2012 г.

Международный математический конкурс

«КЕНГУРУ-2012»

Четверг, 15 марта 2012 г.



- 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 24 балла;
- 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;
- за задачу, оставшуюся без ответа, баллы не прибавляются и не вычитаются;
- максимальное количество баллов, которые может получить участник конкурса, — 120;
- после окончания конкурса листок с заданием остается у участника;
- самостоятельная и честная работа над заданием — главное требование организаторов к участникам конкурса;
- результаты участников размещаются на сайте <http://www.bakonkurs.by/>.

### Задание для учащихся 3-4 классов

Задачи с 1 по 8 оцениваются по 3 балла

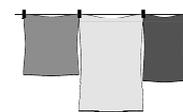
1. Валя хочет записать на листе бумаги слово МАТЕМАТИКА так, чтобы разные буквы были записаны фломастерами разного цвета, а одинаковые – одинакового. Сколько всего фломастеров разного цвета ей понадобится?

- А) 5;      Б) 6;      В) 7;      Г) 8;      Д) 9.

2. Ровно у четырех из следующих пяти фигур ровно половина фигуры белая, а другая половина черная. У какой фигуры белая и черная части не равны?

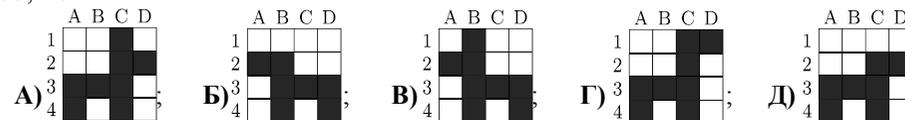
- А) ;      Б) ;      В) ;      Г) ;      Д) .

3. Мама вешает на веревку белье для сушки, закрепляя каждый предмет двумя прищепками. При этом она хочет использовать как можно меньше прищепок. 3 предмета она может закрепить с помощью всего 4 прищепок, как показано на рисунке. Сколько прищепок понадобится маме, чтобы так же закрепить 9 предметов?



- А) 9;      Б) 10;      В) 12;      Г) 14;      Д) 16.

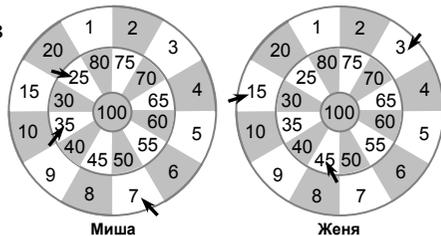
4. В каком из следующих квадратов черными являются клетки A2, B1, B2, B3, B4, C3, D3 и D4?



5. 13 детей играют в прятки. Один из игроков водит, т.е. ищет остальных, спрятавшихся, и 9 из них уже нашел. Сколько детей ему еще остается найти?

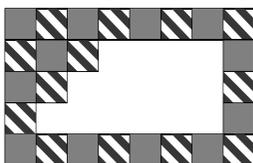
- А) 3;      Б) 4;      В) 5;      Г) 6;      Д) 12.

6. Миша и Женя играют в дартс. Каждый из них бросил в мишень по 3 дротику так, как показано на рисунке. Кто выиграл и насколько очков опередил проигравшего?



- А) Миша, на 3 очка; Б) Женя, на 4 очка;  
В) Миша, на 2 очка; Г) Женя, на 2 очка;  
Д) Миша, на 4 очка.

7. Прямоугольная стена в ванной комнате была покрыта плитками двух видов – серыми и полосатыми, так, что получилась мозаика, в которой никакие две одинаковые плитки не соприкасаются по стороне. Но несколько плиток отвалилось, как показано на рисунке. Сколько среди них оказалось серых плиток?



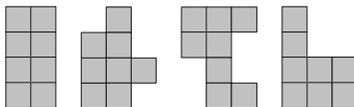
- А) 9; Б) 8; В) 7; Г) 6; Д) 5.

8. 2012 год является високосным. Это значит, что в феврале этого года 29 дней. Сегодня, 15 марта 2012 г., утятам, которых разводит мой дедушка, исполнилось 20 дней. В какой день они вылупились из яиц?

- А) 19 февраля; Б) 21 февраля; В) 23 февраля; Г) 24 февраля; Д) 26 февраля.

**Задачи с 9 по 16 оцениваются по 4 балла**

9. У Ани много плиток вида . Сколько из следующих фигур она может получить, приложив две такие плитки друг к другу?



- А) 0; Б) 1; В) 2; Г) 3; Д) 4.

10. Три одинаковых мяча стоят на 12 евро больше, чем один мяч. Сколько евро стоит один такой же мяч?

- А) 4; Б) 6; В) 8; Г) 10; Д) 12.

11. Бабушка испекла для своих внуков 20 пирожков. 15 из них она начинила изюмом и 15 – орехами. Сколько, по меньшей мере, пирожков оказалось и с изюмом, и с орехами?

- А) 4; Б) 5; В) 6; Г) 8; Д) 10.

12. В каждой клетке таблицы 4×4 Петя записал сумму, разность или произведение каких-то двух чисел (некоторые из них см. на рис.). Затем он заменил все выражения их значениями. Получилось так, что в каждой строчке и каждом столбце встречаются ровно по одному разу каждое из чисел 1, 2, 3, 4. Какое значение оказалось в черной клетке?

1 × 1		1 × 3	
2 × 2	6 – 3		6 – 5
4 – 1	1 + 3	8 – 7	
9 – 7	2 – 1		

- А) 1; Б) 2; В) 3; Г) 4; Д) 1 или 2.

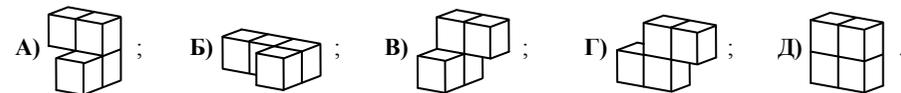
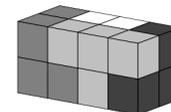
13. Коля заметил, что среди его одноклассников девочек в 2 раза больше, чем мальчиков. Какое из следующих чисел может быть числом всех (включая и Колю) школьников этого класса?

- А) 30; Б) 20; В) 24; Г) 25; Д) 29.

14. В школе для животных учатся 3 котенка, 4 утенка, 2 гусенка и несколько ягнят. Учительница Сова подсчитала, что у всех ее учеников вместе 44 ноги. Сколько ягнят учатся в этой школе?

- А) 6; Б) 5; В) 4; Г) 3; Д) 2.

15. Параллелепипед на рисунке справа сложен из 4-х частей, каждая из которых состоит из 4-х единичных кубиков одинакового цвета. Как выглядит часть, состоящая из белых кубиков?

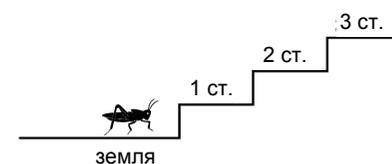


16. На Рождество на каждом из 15-и праздничных столов было установлено по одному подсвечнику. На 6-и из этих подсвечников можно было поместить по 5 свечей, а на остальных – по 3 свечи. Сколько всего свечей можно было поместить на всех 15-и подсвечниках?

- А) 45; Б) 50; В) 57; Г) 60; Д) 75.

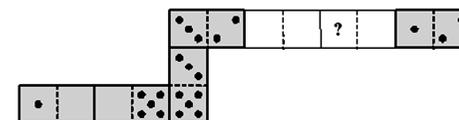
**Задачи с 17 по 24 оцениваются по 5 баллов**

17. Кузнечик хочет подняться по лестнице, состоящей из большого количества ступенек. Но он может делать прыжки только двух видов: на 3 ступеньки вверх или на 4 ступеньки вниз. За какое наименьшее число прыжков кузнечик может оказаться на 22 ступеньке, если в начальном положении он находится на земле перед первой ступенькой (см. рис.)?



- А) 7; Б) 9; В) 10; Г) 12; Д) 15.

18. Федя построил из домино «змею». Он выкладывал плитки домино одна за другой так, чтобы соседние плитки соприкасались сторонами клеток с одинаковым числом точек. Но его брат Жора убрал две плитки домино (см. рис.). Число точек на всех плитках домино было равно 33. Сколько точек было на клетке, отмеченной знаком «?»?



- А) 2; Б) 3; В) 4; Г) 5; Д) 6.