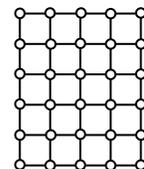


клетки таблицы так, чтобы сумма чисел в любых трех подряд идущих клетках равнялась 21. Какое число будет записано во вторую клетку ?

- А) 7; Б) 8; В) 6; Г) 10; Д) 21.

24. Жемчужины связали нитками так, что получилась сеть, изображенная на рисунке. Сколько ниток необходимо разрезать, чтобы получить ожерелье (каждая жемчужина связана ровно с двумя другими) со всеми жемчужинами ?

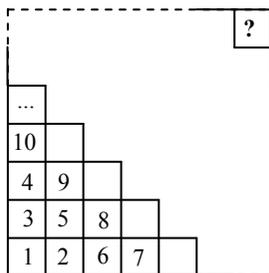


- А) 18; Б) 19; В) 20; Г) 21; Д) такое ожерелье невозможно сделать.

25. В магазине компакт-дисков два диска имели одинаковую цену. Но после того, как цену первого диска уменьшили на 5%, а второго – увеличили на 15%, разница в их цене составила € 6. Сколько теперь стоит подешевевший диск ?

- А) € 1,50; Б) € 6; В) € 28,50; Г) € 30; Д) 34,50.

26. У Миши имеются квадратные клетчатые листы бумаги всевозможных размеров. Миша заполняет их натуральными числами, каждый раз начиная с числа 1 в левом нижнем углу и продолжая так, как показано на рисунке. Какое из приведенных ниже чисел не может оказаться в правом верхнем углу ни на одном из листов ?



- А) 128; Б) 256; В) 81; Г) 121; Д) 400.

27. Володя разделил число $\underbrace{111\dots1}_{2004}$ на 3. Тогда число нулей в полученном частном равно

- А) 670; Б) 669; В) 668; Г) 667; Д) 665

28. Представьте, что у Вас 108 красных и 180 зеленых шаров. Вы хотите разложить все их в несколько коробок так, чтобы во всех коробках было поровну красных шаров, и чтобы во всех коробках было поровну зеленых шаров. Какое наибольшее число коробок при этом может понадобиться ?

- А) 288; Б) 36; В) 18; Г) 8; Д) 1.

29. В летнем лагере «Кенгуру» в Закопане была проведена олимпиада из 10 задач. За каждый правильный ответ на задачу присуждалось 5 очков, а за неправильный – 3 очка вычиталось. Каждый участник дали ответы на все задачи. В результате Маша получила 34 очка, Зоя – 10 очков, а Галя – 2 очка. Сколько всего правильных ответов дали эти три девочки ?

- А) 17; Б) 18; В) 15; Г) 13; Д) 21.

30. Прямоугольный треугольник с катетами 6 см и 8 см вырезан из бумаги, а затем согнут вдоль некоторой прямой линии. Какое из следующих значений может принимать площадь полученного многоугольника ?

- А) 9 см²; Б) 12 см²; В) 18 см²; Г) 24 см²; Д) 30 см².

Конкурс организован и проводится Учреждением образования «Академия последиplomного образования» и Общественным объединением «Белорусская Ассоциация «Конкурс» при содействии АСБ «Беларусбанк».

220013, г. Минск, ул. Дорошевича, 3, комн. 341, РЗШ при АПО («Кенгуру»).

Тел. /факс (017) 232-80-31, 239-91-72, E-mail: kenguru_belarus@mail.ru.

Интернет: <http://bak.academy.edu.by>.

Международный математический конкурс «КЕНГУРУ-2004»



Четверг, 18 марта 2004 г.

- продолжительность работы над заданием 1 час 15 минут;
- пользоваться калькуляторами запрещается;
- неправильный ответ оценивается четвертью баллов, предусмотренных за данный вопрос, и засчитывается со знаком «минус», в то время, как не дав ответа, участник сохраняет уже набранные баллы;
- на каждый вопрос имеется только один правильный ответ;
- самостоятельная и честная работа над заданием — главное требование организаторов к участникам конкурса;
- на старте участник получает авансом 30 баллов;
- максимальное количество баллов, которое может получить участник конкурса — 150;
- после окончания конкурса листок с заданием остаётся у участника.

Задание для учащихся 5-6 классов.

Задачи с 1 по 10 оцениваются по 3 балла

1. Значение выражения $1000 - 100 + 10 - 1$ равно

- А) 111; Б) 900; В) 909; Г) 990; Д) 999.

2. У Маши 16 игральных карт: 4 пики (♠), 4 трефы (♣), 4 бубны (♦) и 4 червы (♥). Маша хочет сложить пасьянс в виде квадрата, так, чтобы в каждой строке и каждом столбце было ровно по одной карте каждой масти. Маша начала раскладывать карты так, как показано на рисунке. Карта какой масти должна оказаться на месте, обозначенном знаком «?»?

♠		?	♥
♣	♠		
	♦		
	♥		

- А) ♠; Б) ♣; В) ♦; Г) ♥; Д) невозможно определить.

3. $(10 \times 100) \times (20 \times 80) =$

- А) 20000 × 80000; Б) 2000 × 8000; В) 2000 × 80000; Г) 20000 × 8000; Д) 2000 × 800.

4. 360 000 секунд составляют

- А) 3 часа; Б) 6 часов; В) 8,5 часа; Г) 10 часов; Д) более 10 часов.

5. Эдик собрал в лесу 2004 сосновые шишки. Он решил разложить их в кучки не более, чем по 5 шишек в каждой. Какое наибольшее число пятишишечных кучек у него может получиться ?

- А) 5; Б) 400; В) 401; Г) 404; Д) 505.

6. Прозрачные прямоугольники на следующих рисунках разбиты на клетки; некоторые из клеток окрашены в черный цвет. Какой из прямоугольников на рисунках А) – Д) можно покрыть прямоугольником, изображенным справа, так, чтобы в результате получился полностью черный прямоугольник ?

