

22. Выполните алгоритм для числа 7: 1. Прибавьте 10. 2. Если число меньше 20, то прибавьте 30, иначе прибавьте 9. 3. Выполните 2 раза п. 4 и 5. 4. Вычтите 8. 5. Если число больше 30, то вычтите 1. 6. Прибавьте 4. 7. Запишите ответ. 8. Конец.

А) 30; Б) 32; В) 47; Г) 38; Д) 34.

23. На столе в приёмной парикмахерской лежат журналы. Каждый клиент парикмахерской просмотрел два журнала; каждый журнал просмотрели три человека; для каждой пары журналов имеется только один клиент, который их просмотрел. Сколько журналов и сколько клиентов могло быть в приёмной парикмахерской?

А) 6 клиентов и 4 журнала; Б) 7 клиентов и 3 журнала; В) 8 клиентов и 6 журнала;  
Г) 4 клиента и 6 журналов; Д) 10 клиентов и 8 журналов.

24. Расписание одного дня содержит 5 уроков. Сколько всего можно составить таких расписаний при выборе из 10 различных предметов?

А) 30240; Б) 30120; В) 30560; Г) 28040; Д) 12630.

25. В туристическом походе участвуют ученики трёх классов. Руководитель похода не знает, кто в каком классе учится. Какое наименьшее число дежурных он должен назначить для того, чтобы среди них обязательно оказалось не менее трёх из какого либо одного класса?

А) 5; Б) 6; В) 7; Г) 3; Д) 4.

26. Сколько существует двузначных натуральных чисел, у которых первая цифра больше второй?

А) 35; Б) 40; В) 55; Г) 45; Д) 50.

27. Серёжа и Миша, гуляя по парку, набрали на большую поляну, окружённую липами. Серёжа пошёл вокруг поляны, считая деревья. Миша сделал то же самое, но начал с другого дерева (хотя пошёл в ту же сторону). Дерево, которое у Серёжи было 20-ым, у Миши было 7-ым, а дерево, которое у Серёжи было 7-ым, у Миши было 94-ым. Сколько деревьев росло вокруг поляны?

А) 80; Б) 90; В) 100; Г) 110; Д) 120.

28. В рулетке количество лунок равно 128. Какое количество информации мы получаем, узнав об остановке шарика в одной из лунок?

А) 7 бит; Б) 14 бит; В) 8 бит; Г) 16 бит; Д) 4 бита.

29. Трёхзначное число оканчивается цифрой 3. Если эту цифру переместить на два разряда влево, то есть с неё будет начинаться запись нового числа, то новое число будет на единицу больше утроенного исходного числа. Укажите исходное число.

А) 213; Б) 963; В) 913; Г) 653; Д) 103.

30. На плоскости даны 10 прямых, причём среди них нет параллельных и через каждую точку их пересечения проходят ровно две прямые. Сколько у них точек пересечения?

А) 45; Б) 43; В) 47; Г) 49; Д) 51.

Конкурс организован и проводится Общественным объединением «Белорусская ассоциация «Конкурс» совместно с Академией последиplomного образования под эгидой 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 «БА «Конкурс». Заказ 75. Тираж 6200. Минск. 2010 г.



Конкурс по информатике  
«ИНФОМЫШКА-2010»

Четверг, 21 октября 2010 г.



- продолжительность работы над заданием – 1 час 15 минут;
- пользоваться учебниками, конспектами, справочной литературой запрещается;
- на старте каждый участник получает 30 баллов;
- каждый правильный ответ оценивается тремя, четырьмя или пятью баллами; количество баллов, которые набирает участник, отвечая на вопрос правильно, определяется сложностью вопроса; сложность вопроса определяется по количеству участников, правильно ответивших на него; 10 наиболее лёгких вопросов оцениваются по 3 балла, 10 наиболее трудных вопросов – по 5 баллов, остальные 10 вопросов – по 4 балла;
- неправильный ответ оценивается четвертью баллов, предусмотренных за данный вопрос, и засчитывается со знаком «минус»;
- за вопрос, оставшийся без ответа, баллы не прибавляются и не вычитаются;
- на каждый вопрос имеется только один правильный ответ;
- максимальное количество баллов, которые 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;
- после окончания конкурса листок с заданием остается у участника.

### Задание для учащихся 8 классов

1. Какое число необходимо ввести в блок-схему алгоритма справа, чтобы в ответе получилось 46?

А) 2; Б) 5; В) 2 или 5; Г) 3; Д) 7.

2. В токарном цехе завода вытачиваются детали из металлических заготовок. Из одной заготовки вытачивают одну деталь. Стружку, которая остается при изготовлении шести деталей, можно переплавить и приготовить еще одну заготовку. Сколько деталей можно сделать таким образом, имея 36 металлических заготовок?

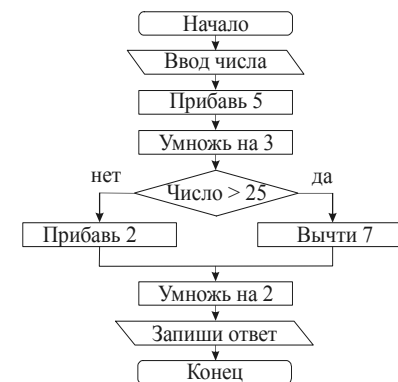
А) 36; Б) 42; В) 43; Г) 38; Д) 40.

3. В слове "узкоспециальный" уничтожается каждый второй символ, затем слово переворачивается и опять уничтожается каждый второй символ. Эти действия повторяются до тех пор, пока не останется один символ. Какой это символ?

А) к; Б) п; В) л; Г) и; Д) з.

4. Квадратная площадь размерами 100 x 100 м выложена квадратными плитками со стороной 1 м четырёх цветов: белого, красного, чёрного и серого. Никакие две плитки одного цвета не имеют общей стороны или общей вершины. Сколько может быть плит одного цвета?

А) 1700; Б) 2100; В) 2300; Г) 2500; Д) 2700.



5. Имеется монета. Какое максимальное количество таких же монет можно расположить вокруг данной монеты, чтобы каждая из монет касалась данной?

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

6. По окружности неподвижного круга перекачивается без скольжения другой круг, радиус которого в 3 раза меньше радиуса неподвижного круга. Сколько раз обернётся вокруг себя движущийся круг за то время, в течение которого он прокатится вокруг большего круга один раз?

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

7. Два мальчика играли в шашки. Положение первого игрока начало ухудшаться. Пока он обдумывал очередной ход, второй игрок рассматривал доску, на которой стояли шашки. Оказалось, что пустых клеток на доске втрое больше, чем занятых шашками, и что у него двумя шашками больше, чем у первого игрока. Сколько шашек у каждого игрока было в это время на доске?

- А) 5 и 7;      Б) 6 и 4;      В) 7 и 5;      Г) 9 и 7;      Д) 9 и 11.

8. Чтобы пронумеровать страницы книги, понадобилось 1164 цифры. Сколько в книге страниц?

- А) 386;      Б) 234;      В) 424;      Г) 342;      Д) 450.

9. В клетке находятся фазаны и кролики. У всех животных 35 голов и 94 ноги. Сколько в клетке кроликов?

- А) 8;      Б) 10;      В) 11;      Г) 12;      Д) 13.

10. В 336-ведёрное водохранилище за 2 часа через одну трубу втекает 70 вёдер воды, а через другую трубу вытекает 42 ведра. За какое время водохранилище наполнится, если изначально оно было пустым?

- А) 20 часов;      Б) 22 часа;      В) 24 часа;      Г) 26 часов;      Д) 12 часов.

11. Шестизначное десятичное число начинается слева цифрой 1. Если эту цифру перенести с первого места слева на последнее место справа, то значение образованного числа будет втрое больше исходного числа. Найдите исходное число.

- А) 128754;      Б) 142857;      В) 236113;      Г) 432234;      Д) 156431.

12. Представьте себе, что Вы открыли неизвестную для Вас программу под Windows. Строка меню содержит пункт *Формат*. Каково назначение этой программы?

- А) это редактор какого-то типа документов;  
Б) это текстовый редактор;      В) это графический редактор;  
Г) это музыкальный редактор;      Д) это игра.

13. В текстовом редакторе Word при работе с абзацем существует вкладка *Уровень*. Для чего она служит?

- А) для создания многоуровневого списка;  
Б) для задания параметров межстрочного интервала;  
В) для задания параметров межсимвольного интервала;  
Г) для задания смыслового уровня фрагмента в общей структуре текста;  
Д) для создания нового стилистического уровня фрагмента в общей структуре текста.

14. Сколько четырёхзначных натуральных чисел с разными цифрами, содержащих цифру 3, можно составить с помощью цифр 0, 1, 2, 3, 4 и 5?

- А) 180;      Б) 204;      В) 302;      Г) 164;      Д) 206.

15. Пётр, Геннадий, Алексей и Владимир занимаются в одной спортивной школе в разных секциях: гимнастики, лёгкой атлетики, волейбола и баскетбола. Пётр, Алексей и волейболист учатся в одном классе. Пётр и Геннадий на тренировки ходят пешком вместе, а гимнаст ездит в автобусе. Легкоатлет не знаком ни с волейболистом, ни с баскетболистом. Каким видом спорта занимается Геннадий?

- А) гимнастикой;      Б) волейболом;      В) лёгкой атлетикой;  
Г) баскетболом;      Д) определить нельзя.

16. В одном ящике лежат 15 синих шаров, в другом – 12 белых. Играют двое. Одним ходом каждому разрешается взять 3 синих шара или 2 белых. Выигравшим считается тот, кто берёт последние шары. Сколько и каких шаров должен взять начинающий на первом шаге, чтобы выиграть?

- А) 2 белых шара;      Б) 1 белый шар;      В) 3 синих шара;  
Г) при любой ситуации начинающий проигрывает;  
Д) при любой ситуации начинающий выигрывает.

17. Числа от 1 до 1000 выписаны по порядку по окружности. Начиная с первого, вычёркивается каждое пятнадцатое число (т.е. числа 1, 16, 31 и т.д.), причём при повторных оборотах вычёркнутые ранее числа снова считаются. Сколько останется невычёркнутых чисел?

- А) 801;      Б) 200;      В) 803;      Г) 203;      Д) 800.

18. Петя задумал число, отнял от него 16, умножил результат на 4, разделил на 7. От 144 отнял полученное частное. 288 разделил на полученную разность, прибавил 195 и получил 198. Какое число задумал Петя?

- А) 84;      Б) 16;      В) 48;      Г) 96;      Д) 100.

19. Какое число является двумя третями половины четвёртой части 240?

- А) 30;      Б) 20;      В) 40;      Г) 10;      Д) 50.

20. У охотников случилась неприятность: переходя реку вброд, два охотника подмочили свои патроны, так что часть их оказалась негодной к употреблению. Три друга поровну поделили между собой сохранившиеся у них патроны. После того как каждый сделал четыре выстрела, у всех охотников вместе осталось столько патронов, сколько было у каждого после дележа. Сколько пригодных патронов было у охотников в момент дележа?

- А) 12;      Б) 16;      В) 18;      Г) 22;      Д) 24.

21. Некогда был пруд, в центре которого рос один лист водяной лилии. Каждый день число таких листьев удваивалось, и на десятый день вся поверхность пруда уже была заполнена листьями лилий. Сколько дней понадобилось, чтобы заполнить листьями половину пруда?

- А) 5;      Б) 6;      В) 9;      Г) 4;      Д) 8.