**Условный оператор и арифметика**

1. Вычислите  если *x* и *y* вводит пользователь. Перед вычислением выполнить проверку на существование квадратных корней.
2. Дано число. Если оно больше 3, то увеличить число на 10, иначе уменьшить на 10.
3. Дано число. Если оно меньше 7, то вывести Yes, если больше 10, то вывести No, если равно 9, то вывести Error.
4. Пользователь вводит номер месяца, вывести название месяца.
5. Дано два числа. Вывести наибольшее из них.
6. Дано два числа. Вывести yes, если они отличаются на 100, иначе вывести No.
7. Даны два числа. Если первое число больше второго, то вывести yes, иначе поменять значения этих переменных и вывести их на экран.
8. Дано число. Если оно от -10 до 10 не включительно, то увеличить его на 5, иначе уменьшить на 10.
9. Дано число. Если оно более 100 или менее -100, то занулить, иначе увеличить его на 1.
10. Дано число. Если оно от 2 до 5 включительно, то увеличить его на 10. Если оно от 7 до 40, то уменьшить на 100. Если оно не более 0 или более 3000, то увеличить в 3 раза (то есть умножить на 3). Иначе занулить это число.
11. Пользователь вводит номер месяца. Вывести название поры года (весна, лето и т.д.)
12. Пользователь вводит два числа. Если они не равны 10 и первое число четное, то вывести их сумму, иначе вывести их произведение.
13. Пользователь вводит три числа. Если все числа больше 10 и первые два числа делятся на 3, то вывести yes, иначе no
14. Пользователь вводит три числа. Найти сумму тех чисел, которые делятся на 5. Если таких чисел нет, то вывести error.
15. Даны три числа. Найдите наибольшее число из них.
16. Даны три числа. Найдите те два из них, сумма которых наибольшая.
17. Пользователь вводит четыре числа. Найдите наибольшее четное число среди них. Если оно не существует, выведите фразу "not found"
18. Даны три числа. Написать "yes", если среди них есть одинаковые.
19. Даны три числа. Написать "yes", если можно взять какие-то два из них и в сумме получить третье
20. Дано четыре числа, если первые два числа больше 5, третье число делится на 6, четвертое число не делится на 3, то вывести yes, иначе no.
21. Дано два числа. Если хотя бы одно из них больше 30, то вывести yes, иначе no.
22. Дано три числа. Если ровно два из них  меньше 5, то вывести yes, иначе вывести no.
23. Дано три числа. Найти количество положительных чисел среди них.
24. Робот может перемещаться в четырех направлениях («11» - север, «12» - запад, «13» - юг, «14» - восток) и принимать три цифровые команды: 0 - продолжать движение, 1 - поворот налево, –1 - поворот направо. Дан число (11, 12, 13 или 14) - исходное направление робота и целое число N (0, 1 или -1) - посланная ему команда. Вывести направление робота после выполнения полученной команды (то есть север, запад, юг или восток).
25. Дана дата из трех чисел (день, месяц и год). Вывести yes, если такая дата существует (например, 12 02 1999 - yes, 22 13 2001 - no). Считать, что в феврале всегда 28 дней.
26. Дано две даты, каждая из которых состоит из трех чисел (день, месяц и год). Вывести yes, если первая дата раньше второй, иначе вывести no.
27. Дано четырехзначное число. Верно ли, что цифр в нем расположены по убыванию? Например, 4311 - нет, 4321 - да, 5542 - нет, 5631 - нет, 9871 - да.
28. Дано трехзначное число. Переставьте первую и последнюю цифры.
29. Дано четырехзначное число. Определите, есть ли одинаковые цифры в нем.
30. Дано пятизначное число. Цифры на четных позициях занулить. Например, из 12345 получается число 10305.
31. Даны два трехзначных числа. Найдите шестизначное число, образованное из двух данных чисел путем дописывания второго числа к первому справа.
32. Дано четырехзначное число. Если оно читается слева направо и справа налево одинаково, то вывести yes, иначе no.
33. Дано четырехзначное число. Переставьте местами цифры так, чтобы сначала оказались цифры, меньшие пяти.
34. Даны два трехзначных числа. Получите новое число присоединением второго числа справа к первому без последних цифр у каждого. Например, 123 и 456 Ответ: 1245
35. Дано четырехзначное число. Поменяйте местами наименьшую и наибольшую цифры.
36. Даны коэффициенты *a*,*b*,*c* уравнения *ax*2+*bx*+*c*=0. Найти решение.
37. Пользователь вводит три числа - длины сторон треугольника. Найти площадь треугольника. Сделать проверку на существование треугольника (например, 1, 2, 3 - такого треугольника не существует).
38. Даны целочисленные координаты трех вершин прямоугольника, стороны которого параллельны координатным осям. Найдите координаты его четвертой вершины (после проверки введенных данных на правильность).
39. Даны числа *h* и *m*, где *h* - количество часов, *m* - количество минут некоторого момента времени. Найдите угол между часовой и минутной стрелками в этот момент времени.
40. Даны два прямоугольника, стороны которых параллельны или перпендикулярны осям координат. Известны координаты левого нижнего угла каждого из них и длины их сторон. Один из прямоугольников назовем первым, другой - вторым. Найти координаты левого нижнего и правого верхнего углов минимального прямоугольника, содержащего указанные прямоугольники.
41. Даны два прямоугольника, стороны которых параллельны или перпендикулярны осям координат. Известны координаты левого нижнего угла каждого из них и длины их сторон. Один из прямоугольников назовем первым, другой - вторым.  
    а) Определить, принадлежат ли все точки первого прямоугольника второму.  
    б) Определить, принадлежат ли все точки одного из прямоугольников другому.  
    в) Определить, пересекаются ли эти прямоугольники.
42. Даны целое число *k*, 1<*k*<180 и последовательность цифр 10111213...9899, в которой выписаны подряд все двузначные числа. Определить *k*-ю цифру в этой последовательности.