

ВЕТВЛЕНИЕ.

94. Определите, какие из перечисленных ниже операторов могут быть операторами условного перехода:

- а) IF A=B THEN A=B;
- б) IF A=B THEN A=B ELSE B=A;
- в) IF A=B TO C=A+B;
- г) IF A<>B THEN A=ABS(B)
- д) IF A<0 THEN PRINT A ELSE END;
- е) IF A<>0 THEN Y=1/A ИНАЧЕ END.

95. Составить программу вычисления значения функции Y для x, вводимого с клавиатуры:

а) $Y = \frac{1}{x-3}$; б) $Y = \sqrt{x-1.2}$; в) $Y = \frac{1}{x^3}$ г) $Y = \frac{1}{\sqrt{x}}$.

96. Написать программу удвоения меньшего из двух чисел.

97. Даны три числа. Возвести в квадрат те из них, значения которых неотрицательны. Отрицательные числа оставить без изменения.

98. Найти наименьшее из трех чисел.

99. Найти значение функции $y = \frac{1}{x} + \frac{1}{x-1}$, в точке x. Значение x ввести с клавиатуры.

100. Даны два числа. Заменить второе число нулем, если оно не меньше первого, и оставить его прежним, если это не так. Первое число оставить без изменений.

101. Даны два числа. Вывести на печать первое число, если оно больше второго, и оба числа, если это не так.

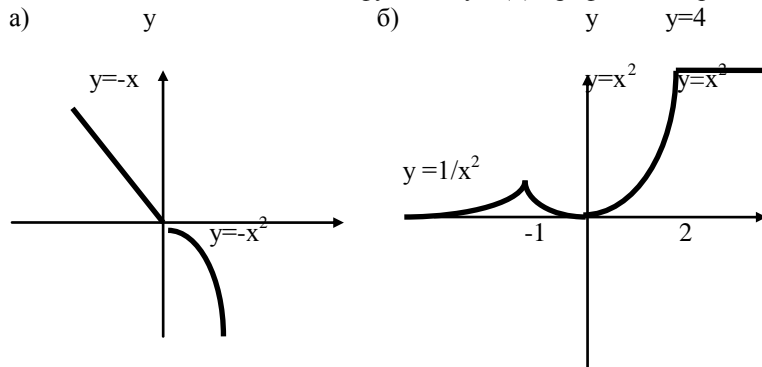
102. Дано X. Вычислить Y, если:

а) $y = \begin{cases} x^2, & \text{при } -2 \leq x \leq 2 \\ 4, & \text{в противном случае.} \end{cases}$

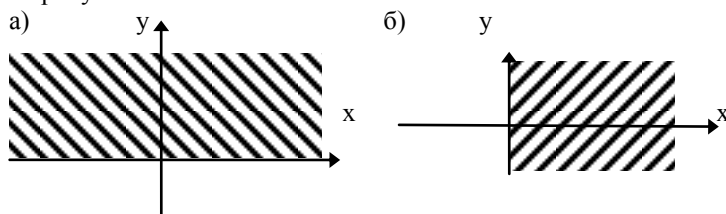
б) $y = \begin{cases} x^2 + 4x + 5, & \text{при } x \leq 2 \\ \frac{1}{x^2 + 4x + 5}, & \text{при } x > 2 \end{cases}$
в противном случае.

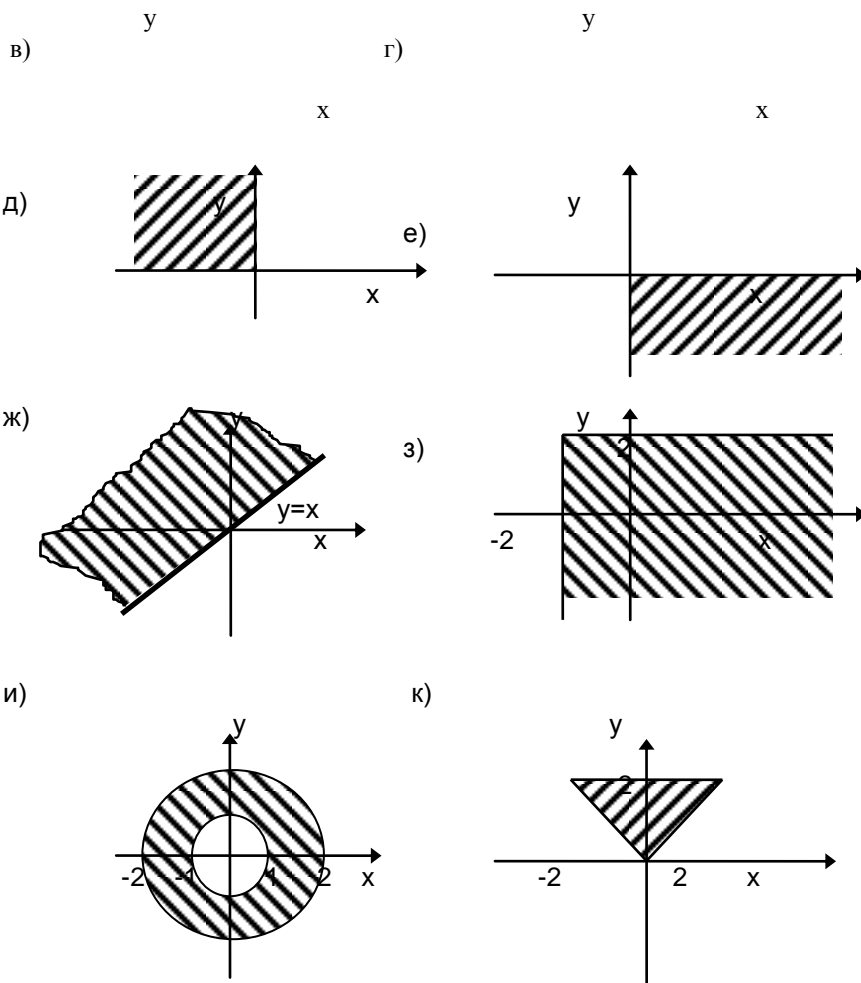
в) $y = \begin{cases} 0 & \text{при } x \leq 0 \\ x & \text{при } 0 < x < 1 \\ x^4 & \text{в противном случае.} \end{cases}$

103. Дано действительное x. Для функций y=f(x), графики которых представлены на рисунках, вычислить f(x).

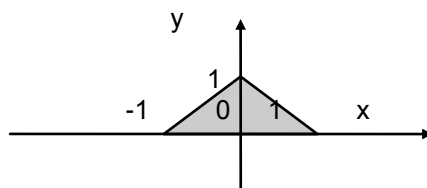


104. Запишите условия, которым удовлетворяют точки, принадлежащие фрагментам плоскостей, изображенных на рисунках:

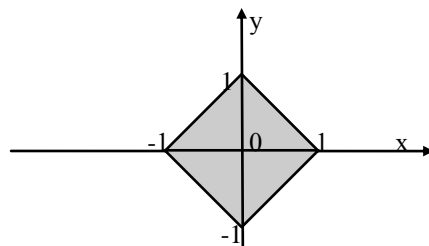




105. Определить, принадлежит ли заданная точка фигуре. Решить задачу для точек с координатами $(-0,5; 0,8)$ и $(0,5; 0,4)$.



106. Определить, принадлежит ли заданная точка фигуре. Решить задачу для точек с координатами $(-0,2; 0,3)$, $(-2,5; 0,4)$ и $(1,5; -0,2)$.



107. Заданы площади круга R и квадрата S . Определить, поместится ли круг в квадрате. Задачу решить при

а) $R=3,2$; $S=3,5$;

б) $R=3,2$; $S=4$;

в) $R=6$; $S=9$.

108. По условному оператору, устанавливающему зависимость Y от X, построить график:

a) IF $X < 1$ THEN $Y = X^3$ ELSE $Y = 2 - X$;

b) IF $X \geq 2$ THEN

$Y = X - 4$

ELSEIF $X > -1$ THEN

$Y = -X$

ELSE

$Y = -1/X$

END IF;

d) IF $X < 1$ THEN

$Y = \text{ABS}(X + 2)$

ELSEIF $X \leq 3$ THEN

$Y = 3$

ELSE

$Y = \text{ABC}(X)$.

c) IF $\text{ABS}(X) > 10$ THEN

$Y = X$

ELSEIF $X > 0$ THEN

$Y = 2 * X - 10$

ELSE

$Y = -10$

END IF.

109. Даны переменные x и y. Выяснить, принадлежит ли точка с координатами (x,y) кольцу с центром в начале координат с внешним радиусом 3 и с внутренним радиусом 2,5 пикселя.