

**1)  $V(x+1)=-x$**

$$-x \geq 0$$

$$x+1=x^2$$

$$x^2-x-1=0$$

$$D=1+4=5$$

$$x_1=(1+\sqrt{5})/2$$

$$x_2=(1-\sqrt{5})/2$$

**Ответ:  $(1-\sqrt{5})/2$**

**2)  $V(3-|x+3|)=x+2$**

$$x+2 \geq 0$$

$$3-|x+3|=(x+2)^2$$

$$3-|x+3|=x^2+4x+4$$

$$|x+3|=-x^2-4x-1$$

$$-x^2-4x-1 \geq 0$$

$$x^2+4x+1 \leq 0$$

$$D/2=4-1=3$$

$$x_1=-2+\sqrt{3}$$

$$x_2=-2-\sqrt{3}$$

$$(x+2-\sqrt{3})(x+2+\sqrt{3}) \leq 0$$

**1)  $|x+3|=-x^2-4x-1$**

$$x+3=-x^2-4x-1$$

$$x^2+5x+4=0$$

$$x_1=-1$$

$$x_2=-4$$

**2)  $|x+3|=-x^2-4x-1$**

$$x+3=x^2+4x+1$$

$$x^2+3x-2=0$$

$$D=9+8=17$$

$$x_1=(-3+\sqrt{17})/2$$

$$x_2=(-3-\sqrt{17})/2$$

**Ответ: -1**

**3)  $V(4-x)=3-|x-1|$**

$$3-|x-1| \geq 0$$

$$4-x=(3-|x-1|)^2$$

$$4-x=9-6|x-1|+(|x-1|)^2$$

$$4-x=9-6|x-1|+(x-1)^2$$

$$4-x=9-6|x-1|+x^2-2x+1$$

$$6|x-1|=9-4+x+x^2-2x+1$$

$$6|x-1|=6+x^2-x$$

**1)  $6(x-1)=x^2-x+6$**

$$6x-6=x^2-x+6$$

$$x^2-7x+12=0$$

$$x_1=4$$

$$x_2=3$$

**2)  $6(1-x)=x^2-x+6$**

$$6-6x=x^2-x+6$$

$$x^2+5x=0$$

$$x(x+5)=0$$

$$x=0 \quad x=-5$$

$$3-|x-1| \geq 0$$

$$|x-1| \leq 3$$

**1) при  $x < 1$**

$$1-x \leq 3$$

$$x \geq -2$$

**2) при  $x \geq 1$**

$$x-1 \leq 3$$

$$x \leq 4$$

$$x \in [-2; 4]$$

**Answer: 0; 3; 4**

**4)  $V(5+|x-2|)=1-x$**

$$1-x \geq 0$$

$$5+|x-2|=(1-x)^2$$

$$5+|x-2|=1-2x+x^2$$

$$|x-2|=x^2-2x-4$$

**1) при  $x > 2$**

$$x-2=x^2-2x-4$$

$$x^2-3x-2=0$$

$$D=9+8=17$$

$$x_1=(3+\sqrt{17})/2$$

$$x_2=(3-\sqrt{17})/2 \quad (-----)$$

**2) при  $x < 2$**

$$2-x=x^2-2x-4$$

$$x^2-x-6=0$$

$$x_1=3 \quad (-----)$$

$$x_2=-2$$

**Ответ: -2**