

Использование Бинома Ньютона

$$1) (x + 2)^3 + (x+0)^3 = 28$$

$$2) x^4 + (x - 1)^4 = 17$$

$$(x+0)^4 + (x - 1)^4 = 17$$

$$t=x-1/2$$

$$t=x + 1$$

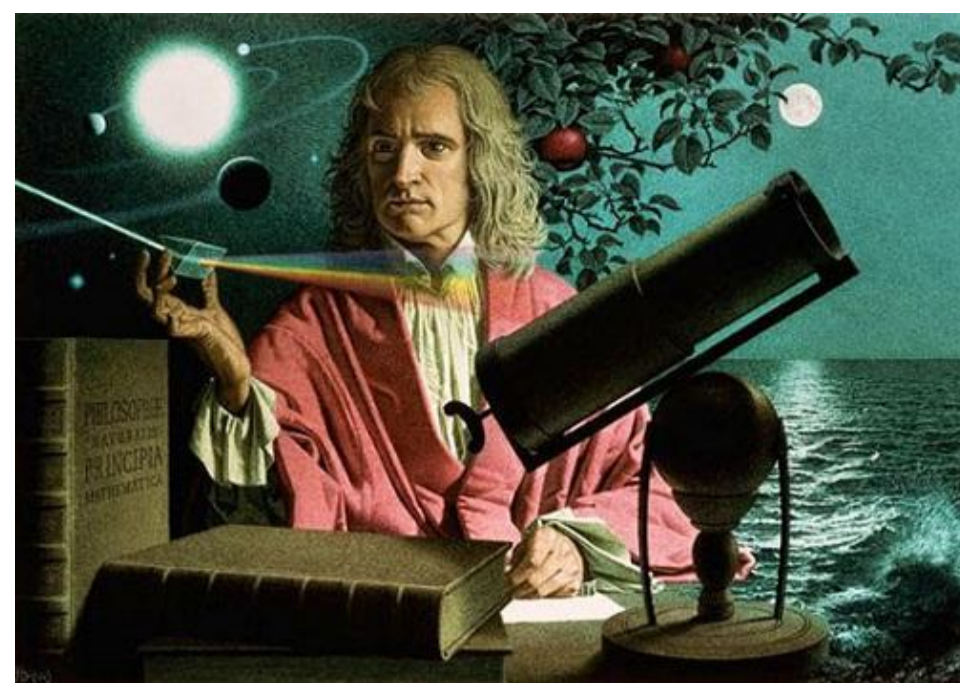
$$(t+1)^3 + (t-1)^3 = 28$$

$$2t^3+6t=28$$

$$t^3+3t-14=0$$

$$t=2$$

	1	0	3	-14
2	1	2	7	0



$$x^4 + (x - 1)^4 = 17$$

$$(x+0)^4 + (x - 1)^4 = 17$$

$$t=x-1/2$$

$$(t+1/2)^4+(t-1/2)^4=17$$

$$t^4-2t^3+3/2t^2-1/2t+1/16+t^4+2t^3+3/2t^2+1/2t+1/16=17$$

$$2t^4+3t^2+1/8=17$$

$$16t^4+24t^2+1=17*8$$

$$16t^4+24t^2-135=0$$

$$t^2=u$$

$$16u^2+24u-135=0$$

$$D=144+2160=2304$$

$$u1=(-12+48)/16=9/4$$

$$u2=(-12-48)/16=-15/4$$

$$t^2=9/4$$

$$t=3/2$$

$$t=-3/2$$

$$x-1/2=3/2$$

$$x=2$$

$$x-1/2=-3/2$$

$$x=-1$$

Ответ: 2; -1

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

$$D=1-7=-7$$

Нет решения

$$2=x+1$$

$$x-1=0$$

$$x=1$$

Ответ: 1