

По трем кучкам разложены 48 монет. Известно, что если из первой кучки переложить во вторую столько монет, сколько во второй кучке имеется, а затем из этой второй переложить в третью столько, сколько в третьей находится и, наконец, из третьей переложить в первую столько монет, сколько в первой кучке будет тогда находиться, то монет во всех кучках будет поровну. Сколько монет было в каждой кучке первоначально?

пусть первая кучка x , вторая кучка y , третья кучка z

$$x+y+z=48$$

$$x-y + (x-y) = y+y-z$$

$$2x-2y=2y-z$$

$$2x=4y-z$$

$$y+y-z=z+z - (x-y)$$

$$2y=3z-x+y$$

$$y=3z-x$$

$$y=3z-11z/6$$

$$6y=18z-11z$$

$$6y=7z$$

$$y=7z/6$$

$$2x=4y-z$$

$$2x=4(3z-x)-z$$

$$2x=12z-4x-z$$

$$6x=11z$$

$$x=11z/6$$

$$x+y+z=48$$

$$11z/6+7z/6+z=48$$

$$11z/6+7z/6+z=48 \quad | \cdot 6$$

$$11z+7z+6z=288$$

$$24z=288$$

$$z=12$$

$$y=7z/6$$

$$y=7(12)/6$$

$$y=14$$

$$x=11z/6$$

$$x=11(12)/6$$

$$x=22$$

1-ое переключивание

$$x-y$$

$$y+y$$

$$z$$

2-ое переключивание

$$x-y$$

$$y+y-z$$

$$z+z$$

3-ье переключивание

$$x-y + (x-y)$$

$$y+y-z$$

$$z+z - (x-y)$$

$$x-y + (x-y) = y+y-z = z+z - (x-y)$$

ответ 22,14,12