

1個の値段が60円、90円、120円である3種類の消しゴムから合わせて61個を選んで、代金の合計が6000円になるようにします。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 60円の消しゴムを10個とすると、120円の消しゴムは何個にすればよいですか。  
 (2) 60円と90円の消しゴムの個数を1:2の割合にすると、90円の消しゴムは何個にすればよいですか。

- (1) 60円の消しゴム10個分の代金と個数を全体から引きます。

$$61 - 10 = 51 \text{ (個)} \dots \text{個数の合計}$$

$$6000 - 60 \times 10 = 5400 \text{ (円)} \dots \text{代金の合計}$$

これは90円と120円の個数と代金の合計ですからつるかめ算をつかて120円の個数をたします。

120円の個数をきいてるので、51個全部90円の消しゴムを買ったとします。

$$90 \times 51 = 4590 \text{ (円)}$$

実さいとの差は

$$5400 - 4590 = 810 \text{ (円)}$$

1回のおきかえで  $120 - 90 = 30 \text{ (円)}$

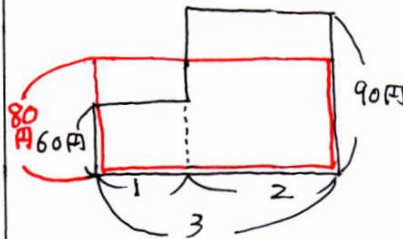
なので、120円の個数は

$$810 \div 30 = 27 \text{ (個)}$$

27個

- (2) 60円の個数を1、90円の個数を2として、このときの平均の価格を計算します。

$$(60 \times 1 + 90 \times 2) \div 3 = 80 \text{ (円)}$$



すると、80円の消しゴムと120円の消しゴムを61個買い、その代金が6000円になったと考えることができます。

またつるかめ算です。

61個全部120円だったとすると

$$120 \times 61 = 7320 \text{ (円)}$$

実さいとの差は

$$7320 - 6000 = 1320 \text{ (円)}$$

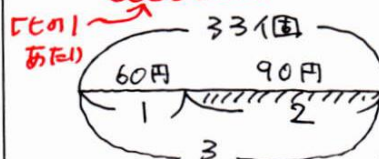
1回のおきかえで  $120 - 80 = 40 \text{ (円)}$  なので

80円の個数は

$$1320 \div 40 = 33 \text{ (個)}$$

ここで、60円と90円の個数の比は1:2ですから90円の個数は

$$33 \div (1+2) \times 2 = 22 \text{ (個)}$$



22個