

(問題先頭の丸文字は問題を解ける学年を示し各学年で学ぶ項目は全てその学年に含みます。)

(問題が **G**:良い、**K**:基本、**D**:代表的、**S**:新規性、**H**:高水準、**O**:息抜き、**F**:標準的)

①、②:086hg02120902岡山場合 2002年岡山県の入試問題

方程式を解け、次のア～エにあてはまる数を答よ。

1) (A:難易度2) 次の問に答えよ。(1年生は一次方程式で解くこと)

50円切手、10円切手をそれぞれ何枚か買い、ちょうど500円支払った。このとき、50円切手の枚数を3倍すると、その数は10円切手の枚数より2だけ少なかった。

50円切手、10円切手の枚数は、それぞれ何枚ずつか。

答を求めるまでの過程も書いて答よ。

2) 不等式の問題なので出来なくても良い。(G:難易度3)

50円切手、10円切手をそれぞれ何枚か買い、ちょうど1000円支払うようにする。

ただし、一枚も買わない種類の切手があっても良いものとする。このとき、50円切手の枚数を $m$ 枚とすると、10円切手の枚数は $m$ を用いて **ア** 枚と表される。

また、10円切手の枚数が50円切手の枚数の3倍より少なくなるのは、50円切手の枚数が **イ** 枚以上20枚以下のときである。

3) (G:難易度3)

50円切手、10円切手をそれぞれ何枚か買い、ちょうど $100n$  ( $n$ は自然数)円

支払うようにする。ただし、一枚も買わない種類の切手があっても良いものとする。

このとき切手の買い方は全部で **ウ** 通りある。

4) (H:難易度4ランクの問題)

100円切手、50円切手、10円切手をそれぞれ何枚か買い。ちょうど1000円になるようにする。ただし、一枚も買わない種類の切手があっても良いものとする。このとき

切手の買い方は全部で **エ** 通りある。

問題の解き方と復習のポイント

1)  $50x + 10(3x + 2) = 500$

2) ア.  $100 - 5m$

イ.  $3m \geq 100 - 5m$

$8m \geq 100$ 、 $m \geq 12.5$

13以上20以下

3)  $100n$  で  $50$  円切手は

$\frac{100n}{50}$  枚買うことができる。即ち  $2n$

$50$  円切手  $0$  枚でも可であるから

$2n + 1$  通り

$ウ = 2n + 1$  通り

4) $100$ 円切手	$50$ 円切手	$10$ 円切手
10	1 通り	
9 枚	3 通り (1, 2, 0)	
8 枚	5 通り	
7 枚	7 通り	
6 枚	9 通り	
5 枚	11 通り	
4 枚	13 通り	
3 枚	15 通り	
2 枚	17 通り	
1 枚	19 通り	
0 枚	21 通り	
合計	121 通り	