

最難関中コース
算数 標準

問題

1. 方程式で解く
文章題 ⑦-C

中受ゼミ G

1

親睦会しんぼくでクッキーとチョコレートの2種類のお菓子かしとおにぎりを売りました。

1人で3種類まで買うことができますが、同じ種類のものを2個以上買うことはできません。買った人の数は、次のようになりました。

- 1種類以上買った人は54人でした。
- クッキーを買った人は31人でした。
- チョコレートを買った人は16人でした。
- おにぎりだけを買った人は12人でした。
- クッキーとチョコレートの両方を買ひ、おにぎりを買わなかった人は2人でした。

次の問いに答えなさい。

- (1) お菓子を買った人は何人ですか。
- (2) クッキーとチョコレートの両方を買った人は何人ですか。
- (3) 3種類すべてを買った人は何人ですか。
- (4) 2種類以上買った人が11人であるとわかりました。クッキーとチョコレートとおにぎりは全部で合わせて何個売れましたか。

→ 88

2

E 中学校の生徒は夏休みに勉強合宿に行きました。ある1つの部屋には何脚かの長いすが用意されていました。この長いす1脚に5人ずつ座ると長いすがちょうど3脚余りました。そこで、長いす1脚に3人ずつに座り直そうとしたところ、座れない生徒が出てしまいましたが、その人数は10人未満でした。このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 長いすの数は何脚以上何脚以下と考えられますか。
- (2) 長いす1脚に4人ずつに座り直したところ、使わなかった長いすはなく、最後の1脚だけは4人座りませんでした。このとき、長いすの数と生徒の人数をそれぞれ求めなさい。

→ 30

3

ある公民館で講演会を行うためにいくつかの長いすを用意することになりました。そのいすから前が見やすいように長いすには前から順に4人、3人、4人、3人…というように4人と3人の交互に座らせます。このとき、次の各問に答えなさい。

(1) 長いすが11脚あるとき、最大何人まで座ることができますか。

(2) 110人がこの講演会に来て長いすに座るとき、長いすは何脚必要ですか。

前から順に4人と3人を交互に座ったところ、10人が座れなくなりました。そこで、前から順に4人ずつに座り直したところ、座った長いすはすべて4人ずつになり、誰も座らない長いすがちょうど6脚になりました。

(3) 最初に用意していた長いすの数が偶数であるとき、講演会に来た人数を求めなさい。

→ 30

4

あるくだもの屋さんで、
りんごとみかんをセット
にして売ることになりました。セット
の内容は、右の表のとおりです。

	A セット	B セット	C セット
りんごの個数	6	5	4
みかんの個数	4	3	2

- (1) りんご 100 個をつかって、A と B と C のセットを合わせて 20 セット作ります。みかんは何個必要ですか。また、どのセットも 1 つは作るとき、作り方は何通りありますか。
- (2) りんご 206 個をつかって、A と B のセットを作るとき、作り方は何通りありますか。

→ 128

5

3種類のおかし A, B, C があり, それぞれの1個の値段と重さは表の通りです.

	値段	重さ
A	15円	15g
B	20円	55g
C	28円	45g

- (1) 合計金額が681円で, Cを最も多くするには, A, B, Cをそれぞれ何個買えばよいですか. ただし, どのおかしも少なくとも1個は買うものとします.
- (2) 合計金額が681円で, 重さの合計が1200gになるようにするには, A, B, Cをそれぞれ何個買えばよいですか. ただし, どのおかしも少なくとも1個は買うものとします.

→ 128

6

同じチョコレートが5個入ったA袋^{ふくろ}100円と、8個入ったB袋150円があります。 $(A, B) = (3, 5)$ は、A袋を3つとB袋を5つ買ったことを表すこととします。

- (1) $(A, B) = (6, 3)$ のとき、代金は 円で、チョコレートの数は 個です。
- (2) 代金合計が950円になるのは、 $(A, B) = (\text{}, \text{}), (\text{}, \text{}), (\text{}, \text{})$ の3通りあります。このうち、一番多くのチョコレートが買えるのは $(A, B) = (\text{}, \text{})$ のときです。
- (3) 合計代金が1000円以下で、一番多くのチョコレートを買えるのは、 $(A, B) = (\text{}, \text{})$ のときで、チョコレートの数は 個になります。

→ 132

7

A, B の 2 種類のかんづめがあります。A のかんづめは 1 個 510 円で 90g の牛肉が入っています。B のかんづめは 1 個 200 円で 35g の牛肉が入っています。

- (1) A と B を合わせて 10 個買い, 4170 円はらいました。このとき, A を何個買いましたか。
- (2) 1200g 以上の牛肉が必要であるとき, 代金が最も少なくなるように買くと, 代金はいくらですか。

→ 132