



【問 2】 あるクラスで、下の枠内の文章をもとに、文字を使った式の学習をした。

同じ個数のみかんが入った箱が2箱ある。みかんを生徒に分けるために、1箱のみかんを1人に3個ずつ配ると13個不足し、2箱分のみかんを1人に5個ずつ配ると8個余る。

<授業の場面>

先生： この文章の波線部からは、どんな式がつけられるかな。

…

正男： ぼくは、生徒数を  $x$  として、1箱のみかんの個数を表す ア という式をつくりました。

明子： わたしは、別のものを  $x$  にして、違う式を考えたわ。

先生： 明子さんはどう考えたの。

明子： わたしは、イ を表す  $\frac{x+13}{3}$  という式をつくりました。

先生： いろいろな考え方ができるね。…

(山形県 2002 年度)

(1) ア にあてはまる式を書きなさい。また、イ には適切な言葉を書き、明子さんの説明を完成させなさい。

(2) 授業の場面の、正男さんと明子さんのどちらか一方の考え方を選び、その考え方で上の枠内の文章から方程式をつくり、1箱のみかんの個数を求めなさい。なお、どちらの考え方を選んだかも解答欄に書くこと。ただし、解き方は書かなくてよい。

解答欄	ア	イ			
	( )さんの考え方		方程式	答	個

(1)解答  
 解説 ア  $3x-13$       イ 1箱のみかんの個数を  $x$  として、生徒数  
 ア 1人に3個ずつ配るには、みかんが  $3x$  個必要で、13個不足することにより、1箱のみかんの個数は、 $3x-13$  である。  
 イ 1箱のみかんの個数を  $x$  とすると、 $x+13$  は、1人に3個ずつ配るのに必要な個数  
 よって、 $\frac{x+13}{3}$  は生徒数を表している。

(2)解答  
 正男さんの考え方 方程式  $3x-13 = \frac{5x+8}{2}$       答 89 個  
 明子さんの考え方 方程式  $\frac{x+13}{3} = \frac{2x-8}{5}$       答 89 個  
 解説 生徒数を  $x$  とすると、2箱分のみかんの個数は、 $5x+8$  だから、正男さんの考え方でつくる方程式は、 $3x-13 = \frac{5x+8}{2}$        $x=34$   
 1箱のみかんの個数は、 $3 \times 34 - 13 = 89$  個  
 1箱のみかんの個数を  $x$  とすると、生徒数は、 $\frac{2x-8}{5}$  とも表せるから、明子さんの考え方でつくる方程式は、 $\frac{x+13}{3} = \frac{2x-8}{5}$        $x=89$

【問 3】 ノートを何人かの生徒に配るのに、1人に6冊ずつ配ると8冊足りない。また、1人に4冊ずつ配ると6冊余る。生徒の人数を求めなさい。

(茨城県 2002 年度)

解答欄	人
-----	---

解答 7 人

解説 生徒の数を  $x$  人とする、6冊ずつ配ると8冊足りない、ノートの冊数は  $6x-8$  と表せる。  
また、4冊ずつ配ると6冊余るので、ノートの冊数は  $4x+6$  と表せる。よって  $6x-8=4x+6$   
これを解いて  $x=7$

【問 4】 敏夫さんが、持っているお金でケーキを買おうとしたところ、ケーキ A を5個買うには 100 円足りないが、1個あたりの値段がケーキ A より 120 円安いケーキ B を7個買うと 100 円余ることがわかった。敏夫さんの持っていたお金はいくらか、求めなさい。ただし、消費税は考えないものとする。

(新潟県 2005 年度)

解答欄	円
-----	---

解答 1500 円

解説 ケーキ A の単価を  $x$  円とすると、ケーキ B の単価は  $x-120$  円。  
敏夫さんの所持金について方程式をつくと、 $5x-100=7(x-120)+100$   
これを解いて  $x=320$  よって所持金は、 $320 \times 5 - 100 = 1500$  円

【問 5】 中学生のAさんたちのグループは、ある日、みかん農園で体験実習を行った。

はじめに、Aさんたちが、収穫されたみかんを大小2種類の箱に詰めたところ、大小合わせて 229 箱ができた。その後、みかんを詰めた箱 229 箱を、トラックまで運んでいった。まず、大きな箱を一回に6箱ずつ運んでいったところ、大きな箱は、毎回6箱ずつ運んでちょうどすべてを運び終えた。次に、小さな箱を一回に 12 箱ずつ運んでいったところ、小さな箱は7箱残ったので、最後の一回はその7箱を運んだ。このとき、箱を運んだ回数は、大小合わせて 24 回であったという。

この日、Aさんたちのグループがみかんを詰めた大きな箱は、何箱であったか。方程式をつくり、計算の過程を書き、答えを求めなさい。

(静岡県 2005 年度)

解答欄	方程式と計算過程
	答                    箱

解答      54 箱

解説      大きな箱を  $x$  回で運び終えたとすると、小さな箱は  $(23-x)$  回と残り1回で7個を運び終えたことになるので、 $6x + 12(23-x) + 7 = 229$   
したがって  $x = 9$  ゆえに、 $6 \times 9 = 54$  箱

【問 6】 ある中学校の 3 年 1 組では、すべての生徒が文化部、運動部のいずれか一方に所属している。このうち、文化部に所属している生徒数は 22 人、運動部に所属している生徒数はこの学級全体の人数の  $\frac{1}{3}$  より 4 人多い。このとき、この学級全体の人数は何人か、求めなさい。

(新潟県 2006 年度)

解答欄	人
-----	---

解答      39 人

解説      学級全体の人数を  $x$  人とする、運動部に所属している生徒数の関係より

$$x - 22 = \frac{1}{3}x + 4 \quad \frac{2}{3}x = 26 \quad x = 39 \text{ 人}$$

- 【問 7】 ある中学校の生徒会が、小学校との交流会を計画し、児童館の集会室を借りることにした。生徒会長が、その集会室を借りたことのある先生とお母さんに、テーブルといすがそれぞれ何脚あるか聞いたところ、次のようであった。

先生の話：「先週、会議で使ったときは、1つのテーブルのまわりにいすを4つずつ並べたら、いすが5つ余ったよ。」

お母さんの話：「3日前に打ち合わせで使ったとき、1つのテーブルのまわりにいすを5つずつ並べていったら、いすが2つだけのテーブルといすが全くないテーブルが1つずつできたわ。」

このことから、テーブルといすはそれぞれ何脚あるか、方程式をつくって求めなさい。なお、途中の計算も書くこと。

(石川県 2006 年度)

解答欄	円
-----	---

- 解答 [方程式] テーブルの数を  $x$  とすると  $4x + 5 = 5(x - 2) + 2$   
 [答] テーブル 13 脚, いす 57 脚
- 解説 テーブルの数を  $x$  脚とすると、いすの数は  $4x + 5$  脚, または、 $5(x - 2) + 2$  脚と表せる。テーブルの数を求めたあと、いすの数を求めることに注意する。

- 【問 8】 Aさんは、友人と近所の幼稚園の「ふれあいもちつき大会」に参加した。つくったもちを園児に分けるのに、1人に5個ずつ分けると45個余り、7個ずつ分けると9個たりない。園児の人数と、つくったもちの個数はいくらか。園児の人数を  $x$  人として方程式をつくり、それぞれを求めなさい。

(兵庫県 2006 年度)

解答欄	
-----	--

- 解答  $5x + 45 = 7x - 9$   
 これを解くと  $x = 27$   
 もちの個数は  $5 \times 27 + 45 = 180$   
 答え (園児) 27 人, (もち) 180 個
- 解説 園児の人数を  $x$  人とする。もちの数の関係より、 $5x + 45 = 7x - 9$   $-2x = -54$   $x = 27$   
 よって、園児は 27 人 もちの数は、 $5 \times 27 + 45 = 180$  個

【問 9】 箱の中に鉛筆が入っている。そのすべての鉛筆を何人かの子どもに分けるのに、1 人に 3 本ずつ分けると 6 本余り、1 人に 4 本ずつ分けると 12 本たりない。このとき、箱の中に入っている鉛筆は何本か。

(長崎県 2006 年度)

解答欄	
-----	--

解答 60 本

【問 10】 次の問題を下の  のように解いた。  (ア) ~  (オ) の中に数または式を書き入れよ。  
 ただし、  (ウ) の中には、つくった方程式を整理しない形で書き入れよ。

(長崎県 2006 年度)

問題

「箱の中に鉛筆が入っている。そのすべての鉛筆を何人かの子どもに分けるのに、1 人に 3 本ずつ分けると 6 本余り、1 人に 4 本ずつ分けると 12 本たりない。このとき、子どもの人数と箱の中の鉛筆の本数を求めよ。」

子どもの人数を  $x$  人とする。1 人に 3 本ずつ分けると 6 本余ることから、箱の中の鉛筆の本数は、 $x$  を用いて表すと、  (ア) 本となる。また、1 人に 4 本ずつ分けると 12 本たりないことから、箱の中の鉛筆の本数は、 $x$  を用いて表すと、  (イ) 本となる。このことから方程式をつくると、  (ウ) となる。

この方程式を解くと、 $x =$   (エ) である。この解は問題に適するから、子どもの人数は  (エ) 人、箱の中の鉛筆の本数は  (オ) 本である。

解答欄

(ア)	
(イ)	
(ウ)	
(エ)	
(オ)	

解答 (ア)  $3x+6$  (イ)  $4x-12$  (ウ)  $3x+6=4x-12$  (エ)18 (オ)60

【問 11】 あるクラスで調理実習をするのに、材料費を集めることになった。1人 300 円ずつ集めると、材料費が 1300 円不足し、1人 400 円ずつ集めると、2000 円余る。このクラスの人数を求めなさい。

(大分県 2007 年度)

解答欄	人
-----	---

解答 33 人

解説 クラスの人数を  $x$  人とする、材料費の合計金額の関係より  
 $300x + 1300 = 400x - 2000 - 100x = -3300$   $x = 33$  人

【問 12】 あるクラスの生徒全員に鉛筆を配りました。1人に 3 本ずつ配ると 14 本余り、4 本ずつ配ると 9 本たりなくなりました。このクラスの生徒の人数を求めなさい。

(宮城県 2008 年度)

解答欄	人
-----	---

解答 23 人

【問 13】 鉛筆を何人かの子どもたちに配る。1人に 10 本ずつ配ると 23 本足りなくなり、1人に 9 本ずつ配ると 2 本余る。鉛筆の本数は何本か、求めなさい。

(秋田県 2008 年度)

解答欄	本
-----	---

解答 227 本

解説 子どもたちの人数を  $x$  人とする。鉛筆の本数は、 $10x - 23$  本、また、 $9x + 2$  本 と表せる。よって、 $10x - 23 = 9x + 2$   $x = 25$  人 鉛筆の本数は、 $10 \times 25 - 23 = 227$  本

【問 14】 6 人でお金を出しあって、ある品物を買うことにした。1 人  $a$  円ずつ出したところ、900 円足りなかった。このとき、次の(1)、(2)の問いに答えなさい。

(佐賀県 2008 年度 前期)

(1) 品物の値段はいくらか、 $a$  を使った式で表しなさい。

(2) 1 人  $1.5a$  円ずつ出したところ、300 円余った。このとき、 $a$  の値を求めなさい。

解答欄

(1)	円
(2)	

解答 (1)  $6a+900$  円  
(2) 400

解説 ある品物の値段の関係より  $6a+900=6\times 1.5a-300$ ,  $3a=1200$ ,  $a=400$

【問 15】 同じ値段のノートを 10 冊買うには、持っているお金では 200 円足りないが、8 冊買うと 100 円余る。ノート 1 冊の値段を求めるために、ノート 1 冊の値段を  $x$  円として、方程式をつくりなさい。ただし、つくった方程式を解く必要はありません。

(秋田県 2009 年度)

解答欄	
-----	--

解答  $10x-200=8x+100$

【問 16】 あるグループでバスを 1 台借りて旅行に行くことにした。バスを借りる代金として、1 人 4000 円ずつ集めると 3000 円余るが、1 人 3600 円ずつ集めると 4200 円不足する。このグループの人数を求めなさい。

(佐賀県 2009 年度 前期)

解答欄	人
-----	---

解答 18 人  
解説 グループの人数を  $x$  人とする、バスを借りる代金  
の関係より  $4000x-3000=3600x+4200$ ,  $400x=7200$   $x=18$  人

【問 17】 鉛筆を何人かの子どもに分けるのに、1 人に 6 本ずつ分けると 10 本足りなかった。

このとき、次の問いに答えなさい。

(富山県 2011 年度)

問1 子どもの人数を  $x$  人として、鉛筆の本数を  $x$  を使った式で表しなさい。

問2 鉛筆をすべて回収して、あらためて 1 人に 4 本ずつ分けると 16 本余った。このとき、子どもの人数を求めなさい。

解答欄

問1	( ) 本
問2	人

解答 問1  $(6x-10)$ 本 問2 13 人

解説 問1  $x$  人の子どもに 6 本ずつ分けると 10 本足りないことから、鉛筆は  $6x-10$  本 と表せる。

問2  $x$  人の子どもに 4 本ずつ分けると 16 本余ることから、鉛筆は  $4x+16$  本 と表せる。

よって、 $6x-10=4x+16$   $2x=26$   $x=13$  人

【問 18】 同じ値段のりんごを 7 個買うには、持っているお金では 120 円足りませんが、6 個買うと 40 円余ります。

りんご 1 個の値段を求めるために、りんご 1 個の値段を  $x$  円として、方程式をつくりなさい。ただし、つくった方程式を解く必要はありません。

(北海道 2012 年度)

解答欄	[方程式]
-----	-------

解答 [方程式]  $7x-120=6x+40$

【問 19】 野外活動の宿舎で、生徒を 1 部屋に 4 人ずつ入れると、5 人余って全員は入れず、5 人ずつ入れると、4 人の部屋が 1 部屋でき、さらに 2 部屋が余る。生徒の人数は何人か、求めなさい。

(愛知県 2012 年度 B)

解答欄	人
-----	---

解答 69 人

解説 部屋の数を  $x$  部屋とする。生徒の人数の関係より、 $4x+5=5(x-3)+4$

これを解いて  $x=16$  よって生徒の人数は  $4 \times 16 + 5 = 69$  人

【問 20】 あめを何人かの子どもに分けるのに、1 人に 6 個ずつ分けると 26 個あまり、1 人に 7 個ずつ分けると 4 個たりない。

次の  は、子どもの人数とあめの個数を、一次方程式を使って求める方法を示したものである。

① ~  ④ に、それぞれあてはまる適切なことばを書きなさい。

(三重県 2012 年度)

<p>子どもの人数を <math>x</math> 人として、一次方程式をつくると、</p> <div style="border: 1px solid black; width: 200px; margin: 5px auto; text-align: center;">①</div> <p>これを解くと、<math>x =</math> <input style="width: 30px;" type="text"/> ②</p> <p>このことから、子どもの人数は <input style="width: 30px;" type="text"/> ② 人、あめの個数は <input style="width: 30px;" type="text"/> ③ 個</p>
<p>また、次の一次方程式を使って求めることもできる。</p>
<p>あめの個数を <math>y</math> 個として、一次方程式をつくると、</p> <div style="border: 1px solid black; width: 200px; margin: 5px auto; text-align: center;">④</div>

解答欄

①	
②	
③	
④	

解答 ①  $6x + 26 = 7x - 4$     ② 30    ③ 206    ④  $\frac{y-26}{6} = \frac{y+4}{7}$

【問 21】

何本かの鉛筆がある。この鉛筆をあるクラスの生徒に 3 本ずつ配ると 28 本余り, 4 本ずつ配るには 6 本不足する。鉛筆は全部で何本あるか, 求めなさい。

(愛知県 2013 年度 B)

解答欄

本
---

解答

130 本

解説

クラスの生徒数を  $x$  人とする。

鉛筆の数の関係より

$$3x + 28 = 4x - 6$$

これを解いて

$$x = 34$$

よって鉛筆の数は

$$3 \times 34 + 28 = 130 \text{ 本}$$

【問 22】 次の問題を考えます。

(問題)

箱の中のみかんとを何人かの子どもに配るのに、1人に3個ずつ配ると10個足りません。  
また、1人に2個ずつ配ると6個余ります。箱の中のみかんの個数を求めなさい。

この問題の答えを次のような2つの解き方で求めるとき、 ,  に当てはまる数を、  
 に当てはまる方程式を、それぞれ書きなさい。

(北海道 2014 年度)

(解き方1)

箱の中のみかんの個数を  $x$  個として、方程式をつくると、

$$\frac{x+10}{3} = \frac{x-6}{2}$$

この方程式を解くと、

$$x = \text{ア}$$

よって、箱の中のみかんの個数は  個となる。

(解き方2)

子どもの人数を  $x$  人として、方程式をつくると、

この方程式を解くと、

$$x = \text{イ}$$

よって、子どもの人数は  人となる。

したがって、箱の中のみかんの個数は  個となる。

解答欄	ア	
	方程式	
	イ	

解答 ア 38      方程式  $3x - 10 = 2x + 6$       イ 16

解説 (解き方 1)について、 $\frac{x+10}{3} = \frac{x-6}{2}$  両辺を 6 倍して、 $2(x+10) = 3(x-6)$   $2x+20 = 3x-18$   $-x = -38$   $x = 38$  よって、箱の中のみかんの個数は 38 個…ア

(解き方 2)について、子供の人数を  $x$  人として、みかんの数について方程式をつくると、 $3x - 10 = 2x + 6$ …式  $x = 16$  よって、子どもの人数は 16 人…イ みかんの数は  $3 \times 16 - 10 = 38$  個…ア

【問 23】 ある中学校の吹奏楽部がステージ発表を行います。会場には何台かの長いすが準備されており、集まった観客が長いす 1 台に 4 人ずつ座ると、長いすに座れない観客が 14 人いました。長いすの台数を  $x$  台、集まった観客数を  $y$  人とするとき、次の(1)、(2)の問いに答えなさい。

(宮城県 2014 年度 前期)

(1)  $x$  と  $y$  の関係を式で表しなさい。

(2) 長いす 1 台に座る観客の人数を 5 人ずつにすると、2 台の長いすを残し、観客はその他の長いすのすべてにちょうど 5 人ずつ座れました。会場に集まった観客数を求めなさい。ただし、会場に集まった観客数は、最初に集まった人数から変わらないものとします。

解答欄	(1)	
	(2)	人

解答 (1)  $y=4x+14$  (2) 110 人

解説 (1) (観客の人数)=(長いすに座っている人)+(長いすに座れていない人) だから、 $y=4x+14$   
 (2) 長いす 1 台に 5 人ずつ座ったときの観客の人数は  $5(x-2)$  人と表せる。よって、 $4x+14=5(x-2)$   
 $4x+14=5x-10 \quad -x=-24 \quad x=24$  よって、長いすは 24 台、観客の人数は  $5 \times 22=110$  人

【問 24】 ある学校の収穫祭で、じゃがいも掘りを行った。全校生の  $\frac{1}{3}$  の生徒が 8 個ずつ、残りの生徒が 3 個ずつ収穫した。収穫したじゃがいもをすべて集めて、全校生に 1 人 4 個ずつ分けるところ、64 個余った。全校生の人数を  $x$  人として方程式をつくり、全校生の人数を求めなさい。ただし、途中の計算も書くこと。

(栃木県 2014 年度)

解答欄	
	答 人

解答  $\frac{1}{3}x \times 8 + \frac{2}{3}x \times 3 = 4x + 64$

$$\frac{8}{3}x + 2x = 4x + 64$$

$$8x + 6x = 12x + 192$$

$$2x = 192$$

$$x = 96$$

これは問題に適している。

答 96 人

解説 全校生の数を  $x$  人すると、掘ったじゃがいもの数の関係より、 $\frac{1}{3}x \times 8 + \frac{2}{3}x \times 3 = 4x + 64$

これを解いて  $x=96$  全校生は 96 人

【問 25】 シュークリームを 20 個買おうと思っていたが、持っていたお金では 140 円足りなかったのに、18 個買ったところ 120 円余った。持っていたお金はいくらか、求めなさい。

(愛知県 2014 年度 A)

解答欄	円
-----	---

解答 2460 円

解説 シュークリーム 1 個の値段を  $x$  円とする。持っていたお金について方程式をつくると  
 $20x - 140 = 18x + 120$   $2x = 260$   $x = 130$   
シュークリーム 1 個の値段は 130 円だから、持っていたお金は  $20 \times 130 - 140 = 2460$  円

【問 26】 同じ重さのクリップが  $a$  個あり、そのクリップ  $a$  個の重さは 120 g であった。このクリップ  $a$  個の中から 12 個を取り出して重さをはかると、その 12 個分の重さは 18 g であった。このとき、 $a$  の値を求めよ。

(高知県 2014 年度 後期)

解答欄	$a =$
-----	-------

解答  $a = 80$

解説 (クリップの個数):(クリップの重さ)は変わらないから、 $a:120 = 12:18$   $18a = 120 \times 12$   $a = 80$

【問 27】 折り紙を、生徒 1 人に 5 枚ずつ配ると 40 枚たりなかった。そこで、3 枚ずつ配ることにしたら 24 枚余った。このとき、生徒の人数を求めなさい。

(茨城県 2015 年度)

解答欄	人
-----	---

解答 32 人

解説 生徒の人数を  $x$  人とする、折り紙の枚数の関係より、 $5x - 40 = 3x + 24$   $2x = 64$   $x = 32$   
よって生徒は 32 人

【問 28】

花子さんは、ドーナツ店にドーナツを買いに行きました。次の(1)、(2)に答えなさい。ただし、消費税は考えないものとします。

(埼玉県 2016 年度)

(1) 花子さんが持っているお金で、チョコレートドーナツを 29 個買うと 410 円余りますが、33 個買うには 30 円たりません。チョコレートドーナツ 1 個の値段はいくらですか。チョコレートドーナツ 1 個の値段を  $x$  円として方程式をつくり、答えを求めなさい。

(2) 花子さんは、ハニードーナツを買うことにしました。ハニードーナツは 1 個 100 円で販売されていますが、箱入りでも販売されています。1 箱には 6 個入っていて、値段は 550 円です。また、3 箱買うごとに、おまけとしてハニードーナツが 1 個もらえます。

おまけのハニードーナツを含めてちょうど 40 個持ち帰るには、いくら支払えばよいですか。最も安い金額を、途中の説明も書いて求めなさい。

解答欄

(1)	[方程式]
	[値段] 円
(2)	[説明]
	答え 円

解答

(1) [方程式]  $29x + 410 = 33x - 30$  [値段] 110 円

(2) [説明]

ハニードーナツを 6 箱買うと、おまけの 2 個を含めて 38 個得られる。残りの 2 個を 1 個 100 円で買うと、  
 $550 \times 6 + 100 \times 2 = 3500$

答え 3500 円

解説

(1) 花子さんが持っているお金に着目し、 $x$  を使った式で表す。

チョコレートドーナツを 29 個買うと 410 円余るから、 $29x + 410$  円

33 個買うには 30 円たりないから、 $33x - 30$  円

したがって方程式は  $29x + 410 = 33x - 30$   $-4x = -440$   $x = 110$  よって 1 個の値段は 110 円。

(2) 1 個あたりの値段は箱入りのほうが安いから、箱の数ができるだけ多くなるように考える。

【問 29】

部屋にいる生徒全員に、りんごを配ります。1 人に 8 個ずつ配ると 5 個不足し、7 個ずつ配ると 9 個余ります。部屋にいる生徒の人数は何人ですか。

(広島県 2018 年度)

解答欄

人
---

解答

14 人

解説

生徒の人数を  $x$  人とする。

りんごの個数に着目して方程式をつくると

$$8x - 5 = 7x + 9$$

$$x = 14$$

よって 14 人

【問 30】

箱に入っているみかんと、何人かの子どもで同じ数ずつ分けることにした。1人6個ずつ分けると8個足りず、1人5個ずつ分けると5個余る。

Aさんは、このときの箱に入っているみかんの個数を次のように求めた。□(i)にあてはまる式を、□(ii)にあてはまる数を、それぞれ書きなさい。

(神奈川県 2019 年度)

求め方

箱に入っているみかんの個数を  $x$  個として方程式をつくると、

□(i)

となる。

この方程式を解くと、解は問題に適しているので、

箱に入っているみかんの個数は □(ii) 個である。

解答欄

(i)	
(ii)	

解答

(i)  $\frac{x-5}{5} = \frac{x+8}{6}$

(ii) 70

解説

$x$  を使って、子どもの人数を2通りの式で表す。

みかんが  $x$  個より8個多ければ、ちょうど1人6個ずつ分けられるから、子どもの人数は  $\frac{x+8}{6}$  人。

みかんが  $x$  個より5個少なければ、ちょうど1人5個ずつ分けられるから、子どもの人数は  $\frac{x-5}{5}$  人。

よって、方程式  $\frac{x-5}{5} = \frac{x+8}{6}$  を解けばよい。

両辺に30をかけて

$$6(x-5) = 5(x+8)$$

$$6x - 30 = 5x + 40$$

$$x = 70$$

【問 31】

クラスで調理実習のために材料費を集めることになった。1人300円ずつ集めると材料費が2600円不足し、1人400円ずつ集めると1200円余る。

このクラスの人数は何人か、求めなさい。

(愛知県 A 2020 年度)

解答欄

人
---

解答  
38人

【問 32】

太郎さんの所属するバレーボール部が、ある体育館で練習することになり、この練習に参加した部員でその利用料金を支払うことにした。その体育館の利用料金について、バレーボール部の部員全員から1人250円ずつ集金すれば、ちょうど支払うことができる予定であったが、その体育館で練習する日に、3人の部員が欠席したため、練習に参加した部員から1人280円ずつ集金して、利用料金を支払ったところ120円余った。このとき、バレーボール部の部員全員の人数は何人か。バレーボール部の部員全員の人数を $x$ 人として、 $x$ の値を求めよ。 $x$ の値を求める過程も、式と計算を含めて書け。

(香川県 2020 年度)

解答欄

$x$ の値を求める過程

答  $x$ の値

解答

$x$ の値を求める過程

部員全員から1人250円ずつ集金すれば

ちょうど支払うことができるので

体育館の利用料金は、 $250x$ 円である。

また、体育館で練習する日に集金した合計金額は $280(x-3)$ 円で

利用料金を支払うと120円余るので

$$250x = 280(x-3) - 120$$

これを解くと

$$x = 32$$

答  $x$ の値 32

【問 33】

あめを何人かの子どもに配る。1人に3個ずつ配ると22個余り、1人に4個ずつ配ると6個足りない。はじめにあったあめの個数を求めるとき、あめの個数を  $x$  個として、次のような方程式をつくった。この方程式の左辺と右辺は、どのような数量を表しているか、その数量を言葉で書きなさい。

(長野県 2021 年度)

$$\frac{x-22}{3} = \frac{x+6}{4}$$

解答欄

解答  
子どもの人数