

★先生方へ～解答欄の ①～⑤ は、問題結果登録の質問番号に対応しています。

1 次の方程式を解きなさい。

(1)  $4x = 7x + 15$

(2)  $\frac{x+1}{5} = 2$

x =

x =

2 右に示した計算には間違いがあります。どこが間違っているか説明し、正しく計算しなさい。

計算

$$\frac{18a+8}{2} = \frac{18a+8}{2} = 9a+8$$

説明

正しい結果

3 一次方程式  $2x = x + 3$  の左辺と右辺それぞれの  $x$  に3を代入すると、次のような計算をすることができます。

$2x = x + 3$  について、  
 $x = 3$  のとき、  
 (左辺)  $= 2 \times 3 = 6$       (右辺)  $= 3 + 3 = 6$

このとき、この方程式の解についていえることを、下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

- ア この方程式の解は6である。
- イ この方程式の解は3である。
- ウ この方程式の解は3と6である。
- エ この方程式の解は3でも6でもない。

※次のページにも、問題があります。

4 下の表は、 $y$  が  $x$  に反比例する関係を表したものです。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$x$	...	-3	-2	-1	0	1	2	3	...
$y$	...	2	3	6	\	-6	-3	-2	...

5 次の関数について、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(1)  $y$  は  $x$  に比例し、  
 $x = 4$  のとき  $y = 6$  である。

(2)  $y$  は  $x$  に反比例し、  
 $x = -3$  のとき  $y = 3$  である。

6 第一中学校の第1学年では、「学級対抗ドッジボール大会」を開催します。実行委員の海斗さんと葉月さんは、大会の計画を立てています。

大会の計画

10分	60分					10分
開 会 式	第一試合 1組対2組	休憩	第二試合 2組対3組	休憩	第三試合 1組対3組	閉 会 式

- 3学級の給当たり戦で、全部で3試合行う。
- 1試合の時間はすべて同じ長さとする。
- 試合と試合の間には準備を含む休憩をとり、休憩の時間は同じ長さとする。
- 第一試合が始まってから第三試合が終わるまでは60分とする。

次の(1)、(2)の問いに答えなさい。

(1) 1試合の時間を16分とするとき、1回の休憩は何分か求めなさい。

分

※次のページにも、問題があります。

(2) 葉月さんは、大会を盛り上げるために、先生チームとの試合を入れることを提案しています。

**葉月さんの提案**

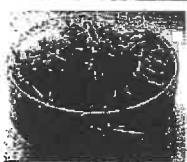
- 第四試合として、優勝した学級と先生チームで試合を行う。
- 試合と試合の間には4分の休憩をとる。
- 第一試合が始まってから第四試合が終わるまでは60分とし、1試合の時間はすべて同じ長さとする。

葉月さんの提案を取り入れたとき、1試合の時間を  $x$  分として、 $x$  の値を求めるための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。

□

7 文化祭でパネルを作ることになり、同じ種類で同じ大きさのくぎをたくさん用意しました。

容器に同じ種類で同じ大きさのくぎがたくさん入っています。このとき、くぎの本数を求めようと思います。  
この容器からくぎを取り出して、くぎ全体の重さをはがったところ、約400gでした。



くぎ全体の重さが分かっているとき、くぎの本数を求めるためには、何を調べて、どのような計算をすればよいですか。下のアからウまでの中から調べるものを1つ選びなさい。また、それを使ってくぎの本数を求める方法を説明しなさい。

- ア くぎ1本の長さ
- イ くぎ1本の重さ
- ウ くぎ1本の太さ

□

説明

(完全解答)

※次のページにも、問題があります。

8 たいきさんが買い物に行ったときの領収書があります。その領収書のガムとチョコレートの個数の部分が破れて見えませんが、一緒にいた友達が、次のことを教えてくれました。

個数は覚えていないけれど、チョコレートはガムより2つ多く買ったよ。

ガムの個数を  $x$  個として、ガムの個数を求める方程式をつくりなさい。また、ガムの個数を求めなさい。

□

<b>〇〇商店</b> <small>ご来店ありがとうございます</small>	
<b>領収書</b>	
ガム	数量 ¥120
チョコレート	数量 ¥150
ジュース	数量 ¥200×1
合計	¥1310
お預かり	¥1400
おつり	¥90

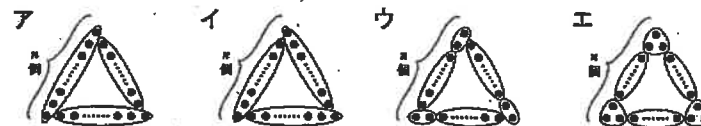
□

個

9 図1のように、1辺に  $n$  個ずつ基石を並べて正三角形の形をつくり、基石全部の個数を求めます。次の(1)、(2)の問いに答えなさい。



(1) 図1で、基石のまとまりを考えて、ある囲み方をする、基石全部の個数は、 $3(n-1)$  という式で求めることができます。その囲み方が、下のアからエまでの中にあります。正しいものを1つ選びなさい。



□

(2) (1) で選んだ囲み方について、基石全部の個数を求める式が  $3(n-1)$  になる理由について、下の説明を完成しなさい。

説明

□

したがって、基石全部の個数を求める式は、 $3(n-1)$  になる。