

| | |
|----|--|
| 名前 | |
|----|--|

1 次の計算をなさい。

(1) $x - y - \frac{x - 2y}{5}$

(2) $\sqrt{18} + \sqrt{2} - \sqrt{8}$

| | |
|-----|--|
| (1) | |
| (2) | |

2 次の各問いに答えなさい。

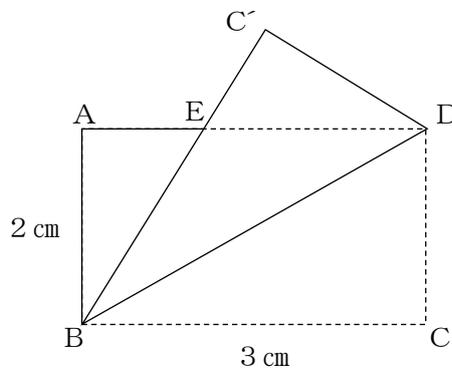
(1) 比例式 $10 : 6 = 15 : x$ 成り立つとき、 x の値を求めなさい。

(2) 連続する3つの整数があります。真ん中の数を a とあらわすとき、残りの2つの数を表す式をかきなさい。

(3) 二次方程式 $x^2 - ax - 24 = 0$ の解の1つが、 -2 であるとき、 a の値ともう一つの解を求めなさい。

| | |
|-----|-------------|
| (1) | $x =$ |
| (2) | |
| (3) | a の値 解 |

3 図のように縦2 cm、横3 cmの長方形ABCDを対角線BDを折り目として折り曲げたとき、EDの長さを求めなさい。



| | |
|--|----|
| | cm |
|--|----|

4 次の各問いに答えなさい。

(1) 地球の直径12756kmを有効数字を3けたとして、
 (整数部分が1けたの数) × (10の累乗) の形で表しなさい。

(2) 赤玉と白玉が合わせて600個入っている箱から、無作為に50個の玉を取りだして白玉の数を数えると15個でした。この箱の中にある白玉はおよそ何個と推測できますか。

| | |
|-----|------------|
| (1) | km |
| (2) | およそ 個 |

クリア問題 3月 ②

1 次の計算をなさい。

(1) $x - y - \frac{x - 2y}{5}$

(2) $\sqrt{18} + \sqrt{2} - \sqrt{8}$

(1) $\frac{(x-y) \times 5 - (x-2y)}{5}$
 (2) $3\sqrt{2} + \sqrt{2} - 2\sqrt{2}$

| | |
|-----|---------------------|
| (1) | $\frac{4x - 3y}{5}$ |
| (2) | $2\sqrt{2}$ |

2 次の各問いに答えなさい。

(1) 比例式 $10 : 6 = 15 : x$ 成り立つとき、 x の値を求めなさい。

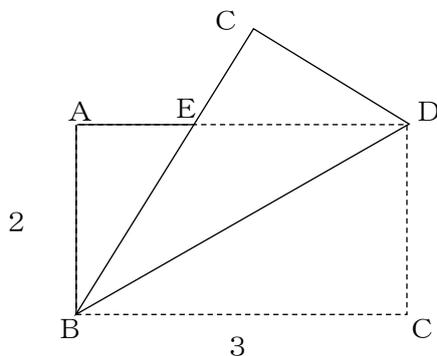
(2) 連続する3つの整数があります。真ん中の数を a とあらわすとき、残りの2つの数を表す式をかきなさい。

(3) 二次方程式 $x^2 - ax - 24 = 0$ の解の1つが、 -2 であるとき、 a の値ともう一つの解を求めなさい。

| | |
|-----|----------------|
| (1) | $x = 9$ |
| (2) | $a - 1, a + 1$ |
| (3) | a の値 10 |
| | 解 12 |

(1) 比例式は内項の積と外項の積が等しいことをもとに等式に変形します。(2) 隣同士並びあう整数は常に差が1となります。(3) 二次方程式の解はその等式に代入しても成り立つ値になります。

3 図のように縦2 cm、横3 cmの長方形ABCDを対角線BDを折り目として折り曲げたとき、EDの長さを求めなさい。



$\frac{13}{6}$ cm

ED = x , AE = y とおいてみましょう。
 AD = AE + ED と直角三角形に適用した
 三平方の定理がヒントになりそうです。

4 次の各問いに答えなさい。

(1) 地球の直径12756kmを有効数字を3けたとして、
 (整数部分が1けたの数) × (10の累乗) の形で表しなさい。

(2) 赤玉と白玉が合わせて600個入っている箱から、無作為に50個の玉を取りだして白玉の数を数えると15個でした。この箱の中にある白玉はおよそ何個と推測できますか。

(1) 中学一年の教科書で有効数字の定義を確認してみましょう。
 (2) 全数調査での白玉の比率と無作為に抽出した標本調査での白玉の比率は等しいとして計算します。

| | |
|-----|-----------------------|
| (1) | 1.28×10^4 km |
| (2) | およそ 180 個 |

(参考) 過去の調査における正答率

| 問題番号 | 学年 | 正 答 | 調査の名称 (実施学年) | 正答率(%) |
|------|-----|------------------------|---------------------|--------|
| 1 | (1) | 中3 $\frac{4x-3y}{5}$ | 平成24年度高等学校入学者選抜学力検査 | 53.1 |
| | (2) | 中3 $2\sqrt{2}$ | 平成24年度高等学校入学者選抜学力検査 | 87.5 |
| 2 | (1) | 中1 9 | | — |
| | (2) | 中2 $a-1, a+1$ | | — |
| | (3) | 中3 a の値 1 0 解 1 2 | | — |
| 3 | 中1 | 13/6 | | — |
| 4 | (1) | 中1 1.28×10^4 | | — |
| | (2) | 中1 (およそ)180(個) | | — |

(参考) 解答類型及び過去の調査における反応率

- ◎ … 解答として求める条件をすべて満たしている正答
○ … 設問の趣旨に即し必要な条件を満たしている正答

| 問題番号 | 解答 類 型 | 反応率 (%) | 自校の反応率 | 正答 | |
|--------------------------|--------------------|--------------------------------|--------|----|---|
| 1 | (1) | ・ $(4x-3y)/5$ と解答しているもの | 53.1 | | ◎ |
| | | ・ $(4x-7y)/5$ と解答しているもの | 7.4 | | |
| | | ・ $4x-4y$ と解答しているもの | 7.1 | | |
| | | ・ $4x-7y$ と解答しているもの | 5.2 | | |
| | | ・ 上記以外の解答 | 21.6 | | |
| | | ・ 無解答 | 5.6 | | |
| | (2) | ・ $2\sqrt{2}$ と解答しているもの | 87.5 | | ◎ |
| | | ・ $\sqrt{2}$ と解答しているもの | 1.6 | | |
| | | ・ $\sqrt{12}$ と解答しているもの | 1.5 | | |
| | | ・ $2\sqrt{3}$ と解答しているもの | 1.2 | | |
| ・ 上記以外の解答 | | 5.4 | | | |
| ・ 無解答 | | 2.8 | | | |
| 2 | (1) | ・ 9 と解答しているもの | — | | ◎ |
| | | ・ 25 と解答しているもの | — | | |
| | | ・ 10 と解答しているもの | — | | |
| | | ・ 上記以外の解答 | — | | |
| | | ・ 無解答 | — | | |
| | (2) | ・ $a-1, a+1$ と解答しているもの | — | | ◎ |
| | | ・ $a+1, a+2$ と解答しているもの | — | | |
| | | ・ 上記以外の解答 | — | | |
| | | ・ 無解答 | — | | |
| | (3) | ・ $a=10, x=12$ と解答しているもの | | | ◎ |
| ・ $a=10, x=-2$ と解答しているもの | | | | | |
| ・ 上記以外の解答 | | | | | |
| ・ 無解答 | | | | | |
| 3 | ・ $13/6$ と解答しているもの | — | | ◎ | |
| | ・ $6/13$ と解答しているもの | — | | | |
| | ・ $5/3$ と解答しているもの | — | | | |
| | ・ 上記以外の解答 | — | | | |
| | ・ 無解答 | — | | | |
| 4 | (1) | ・ 1.28×10^4 と解答しているもの | — | | ◎ |
| | | ・ 1.27×10^4 と解答しているもの | — | | |
| | | ・ 1.3×10^4 と解答しているもの | — | | |
| | | ・ 上記以外の解答 | — | | |
| | | ・ 無解答 | — | | |
| | (2) | ・ 180 と解答しているもの | — | | ◎ |
| | | ・ 60 と解答しているもの | — | | |
| | | ・ 上記以外の解答 | — | | |
| | | ・ 無解答 | — | | |