

|        |      |       |    |
|--------|------|-------|----|
| 基礎シート8 | 問題用紙 | 年 組 番 | 氏名 |
|--------|------|-------|----|

答えは、解答用紙の解答欄<sup>らん</sup>に書きましょう。

(一) 次の1～3の計算をなさい。また、4、5の方程式を解きなさい。

$$1 \quad (13 - 5) \div 4 + (-2)^3$$

$$2 \quad 7a + 11 - 6 + 9a$$

$$3 \quad 3(2x - 5) - 8(x + 1)$$

$$4 \quad 4(x - 7) = x - 1$$

$$5 \quad \frac{3x - 15}{10} = \frac{4x + 5}{5}$$

(二) 次の1～3の各問いに答えなさい。

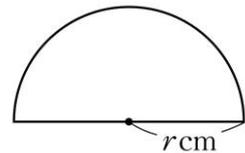
- 1 右の半径  $r$  cm の半円の周の長さを表している式を、  
次のア～エの中から1つ選び、その記号を書きなさい。

ア  $\pi r$  (cm)

イ  $2\pi r$  (cm)

ウ  $\pi r + 2r$  (cm)

エ  $\frac{1}{2}\pi r^2$  (cm)



- 2 100gが300円の牛肉を  $a$  g 買ったときの代金を、 $a$  を使った式で表しなさい。

- 3  $a = 3$ 、 $b = -1$  のとき、 $2a - b$  の値<sup>あた</sup>を求めなさい。

(三) 次の 1、2 の各問いに答えなさい。

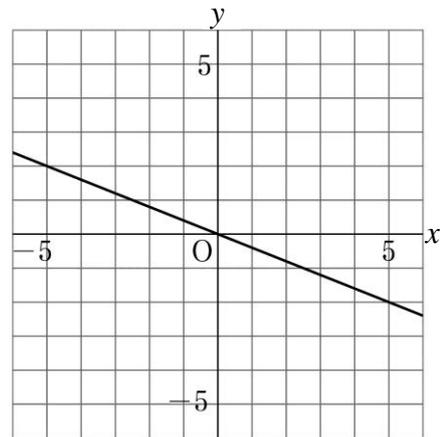
1 次の表は、 $y$  が  $x$  に反比例する関係を表したものです。 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

|     |     |    |    |    |   |     |    |    |     |
|-----|-----|----|----|----|---|-----|----|----|-----|
| $x$ | ... | -3 | -2 | -1 | 0 | 1   | 2  | 3  | ... |
| $y$ | ... | 4  | 6  | 12 | X | -12 | -6 | -4 | ... |

2 右の原点を通る直線のグラフについて、 $x$  と  $y$  の関係を表す式を、次のア～エの中から 1 つ選び、その記号を書きなさい。

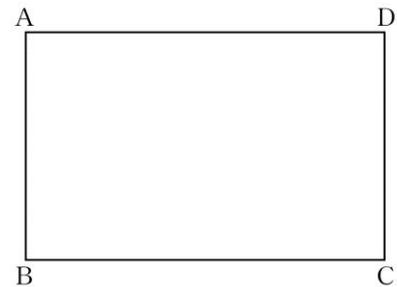
ア  $y = 2x$                       イ  $y = \frac{2}{5}x$

ウ  $y = -\frac{5}{2}x$                       エ  $y = -\frac{2}{5}x$



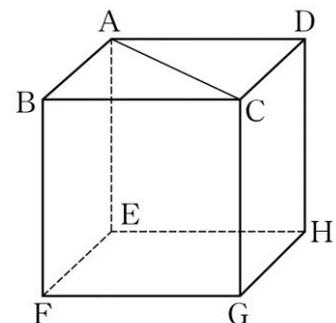
(四) 次の 1、2 の各問いに答えなさい。

1 右の長方形 ABCD で、点 B を一度だけ折って点 D に重ねるとき、折り目に当たる線を次のア～エの中から 1 つ選び、その記号を書きなさい。

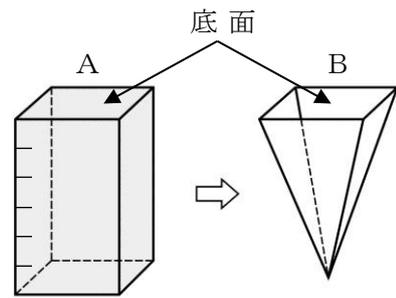


- ア 対角線 AC
- イ 対角線 BD の垂直二等分線
- ウ  $\angle C$  の二等分線
- エ 辺 AB、辺 DC の中点を結ぶ線分

2 右の立方体の  $\angle ACG$  の大きさを求めなさい。

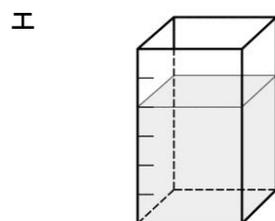
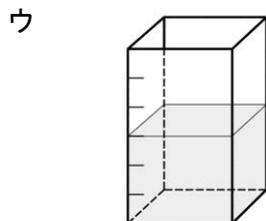
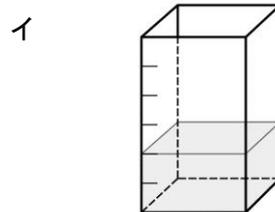
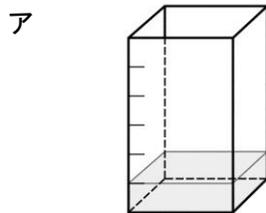


(五) 右の図のAの容器は正四角柱、Bの容器は正四角すいです。AとBは底面が合同な正方形で高さが等しいことが分かっています。また、Aには高さを6等分した目盛りがついています。



Aがいっぱいになるまで水を入れた後、その水をBがいっぱいになるまで移します。

このとき、Aに残った水の量を正しく表している図を、次のア～エの中から1つ選び、その記号を書きなさい。



|        |      |       |    |
|--------|------|-------|----|
| 基礎シート8 | 解答用紙 | 年 組 番 | 氏名 |
|--------|------|-------|----|

(一)

|   |       |   |       |
|---|-------|---|-------|
| 1 |       | 2 |       |
| 3 |       | 4 | $x =$ |
| 5 | $x =$ |   |       |

(二)

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 |  | 2 | 円 |
| 3 |  |   |   |

(三)

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 |  | 2 |  |
|---|--|---|--|

(四)

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 |  | 2 | 度 |
|---|--|---|---|

(五)

|  |
|--|
|  |
|--|

今日もがんばったね。  
ずっと続けていて、  
すごいね。



(一) 1  $-6$     2  $16a+5$     3  $-2x-23$     4  $x=9$     5  $x=-5$

(5の解説)

係数が分数の方程式は、分母の最小公倍数を両辺にかけて整数の式にすると計算しやすい。この式の場合は両辺を10倍して、 $3x-15=2(4x+5)$ にする。

(二) 1 ウ    2  $3a$ 円    3 7

(三) 1  $y=-\frac{12}{x}$     2 エ

(1の解説)

$y$ が $x$ に反比例するとき、 $y=\frac{a}{x}$  ( $a$ は比例定数)と表される。

$y$ が $x$ に反比例するとき、 $xy$ の値は一定で、比例定数 $a$ の値に等しい。

(四) 1 イ    2 90度

(1の解説)

折り目となる線分は、重ねる点どうしを結ぶ線分の垂直二等分線になる。

(2の解説)

線分ACを含む面ABCDと辺CGは垂直であることに着目する。

(五) エ

(解説)

正四角柱(柱体)の体積=底面積×高さ

正四角すい(すい体)の体積= $\frac{1}{3}$ ×底面積×高さ

底面積と高さが等しい正四角柱(柱体)と正四角すい(すい体)の体積の比は、  
3:1になる。