

基本のたしかめ(2)

1 単位量あたりの大きさ

次の問いに答えなさい。

- (1) 次の重さの平均を求めなさい。
45g 73g 60g 72g

- (2) ガソリン 8 L で 128km 走る自動車は、
ガソリン 1 L あたりに何 km 走りますか。

2 割合の問題

次の問いに答えなさい。

- (1) 160円は200円の何%ですか。

- (2) 700g の 9 割は何 g ですか。

- (3) 6 人は何人の40%ですか。

- (4) 定価400円の20%引きは何円ですか。

3 速さの問題

次の問いに答えなさい。

- (1) 秒速 20 m で走る自動車は、35秒間に
何 m 進みますか。

- (2) 時速 80km で進む電車は、20km 進む
のに何分かかりますか。

4 比の問題

次の問いに答えなさい。

- (1) 8 : 14 の比の値^{あた}を求めなさい。

- (2) 24 : 56 の比を簡単^{かんたん}にせなさい。

5 比例と反比例

次の x と y の関係を式に表しなさい。

また、 x と y が比例しているものには○、
反比例しているものには△、どちらでもないものには×を()の中を書きなさい。

- (1) 1 m の重さが 12g の針金は、 x m で y g

式 ()

- (2) 赤玉 x 個と白玉 y 個の合計は10個

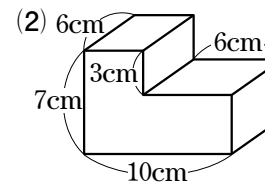
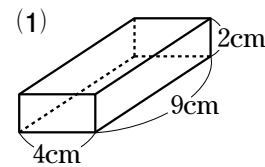
式 ()

- (3) 面積 48m^2 の長方形の縦 x m と横 y m

式 ()

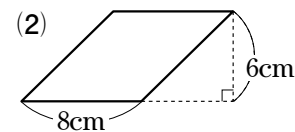
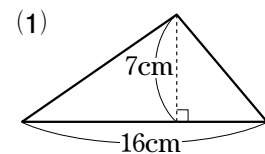
6 体積

次の直方体や直方体を組み合わせてできる形の体積を求めなさい。



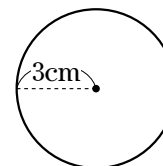
7 面積

次の三角形や平行四辺形の面積を求めなさい。



8 円周、円の面積

次の円の周の長さ^{てんかい}と面積を求めなさい。

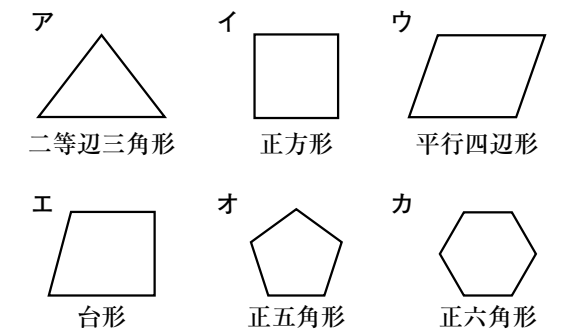


周の長さ

面積

9 対称な図形

次のア～カの図形について、下の問いに答えなさい。

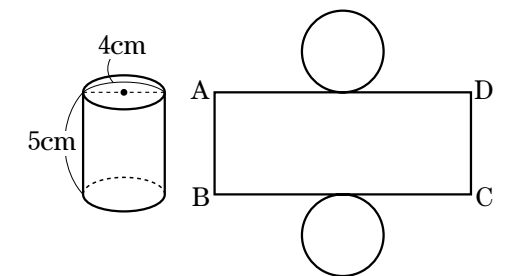


- (1) 線対称^{せんたいしょう}な図形をすべて選び、記号で答えなさい。

- (2) 点対称^{てんたいしょう}な図形をすべて選び、記号で答えなさい。

10 円柱の展開図、円柱の体積

下の円柱の見取図と、その円柱の展開図を見て、次の問いに答えなさい。



- (1) 辺 AB の長さは何 cm ですか。

- (2) 辺 AD の長さは何 cm ですか。

- (3) 円柱の体積を求めなさい。

基本のたしかめ(2)

1 単位量あたりの大きさ

次の問いに答えなさい。

- (1) 次の重さの平均を求めなさい。

45g 73g 60g 72g

平均＝合計÷個数だから、

$$(45+73+60+72) \div 4$$

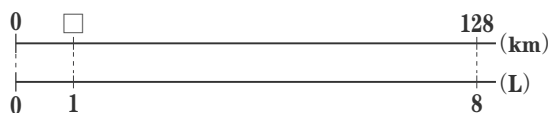
$$=250 \div 4$$

$$=62.5(\text{g})$$

62.5g

- (2) ガソリン 8 L で 128 km 走る自動車は、

ガソリン 1 L あたりで何 km 走りますか。



$$128 \div 8 = 16(\text{km})$$

16km

2 割合の問題

次の問いに答えなさい。

- (1) 160円は200円の何％ですか。

くらべる量 もとにする量

割合＝くらべる量÷もとにする量だから、

$$160 \div 200 = 0.8 \rightarrow 80\%$$

80%

- (2) 700g の 9 割は何 g ですか。

もとにする量 割合

(9割=0.9)

くらべる量＝もとにする量×割合だから、

$$700 \times 0.9 = 630(\text{g})$$

630g

- (3) 6 人は何人の40％ですか。

くらべる量

割合

(40%=0.4)

もとにする量＝くらべる量÷割合だから、

$$6 \div 0.4 = 15$$

15人

- (4) 定価400円の20％引きは何円ですか。

求める金額は、定価の(1-0.2)倍になる。

$$400 \times (1 - 0.2)$$

$$=400 \times 0.8$$

$$=320(\text{円})$$

320円

3 速さの問題

次の問いに答えなさい。

- (1) 秒速20 m で走る自動車は、35秒間に

何 m 進みますか。

道のり＝速さ×時間より、

$$20 \times 35 = 700(\text{m})$$

700m

- (2) 時速80km で進む電車は、20km 進む

のに何分かかりますか。

時間＝道のり÷速さより、

$$20 \div 80 = \frac{1}{4}(\text{時間}) \rightarrow 60 \times \frac{1}{4} = 15(\text{分})$$

分の単位になおす

15分

4 比の問題

次の問いに答えなさい。

- (1) 8 : 14 の比の値を求めなさい。

$a : b$ の比の値は、 $a \div b$ で求める。

$$8 \div 14$$

$$= \frac{8}{14} = \frac{4}{7}$$

$\frac{4}{7}$

- (2) 24 : 56 の比を簡単にしなさい。

$$24 : 56 = 3 : 7$$

3 : 7

5 比例と反比例

次の x と y の関係を式に表しなさい。

また、 x と y が比例しているものには○、反比例しているものには△、どちらもでないものには×を()の中に書きなさい。

- (1) 1 m の重さが 12g の針金は x m で y g

重さ＝1 m の重さ×長さだから、

$$y = 12 \times x$$

式 $y = 12 \times x$ (○)

- (2) 赤玉 x 個と白玉 y 個の合計は10個

赤玉の数+白玉の数＝10(個)だから、

$$x + y = 10$$

式 $x + y = 10$ (×)

- (3) 面積48m²の長方形の縦 x m と横 y m

横＝長方形の面積÷縦だから、

$$y = 48 \div x$$

【別解】 $x \times y = 48$

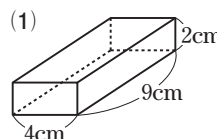
式 $y = 48 \div x$ (△)

$y = \text{きまった数} \times x \rightarrow \text{比例}$
 $y = \text{きまった数} \div x \rightarrow \text{反比例}$
 だね。



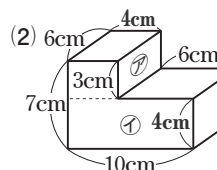
6 体積

次の直方体や直方体を組み合わせてできる形の体積を求めなさい。



直方体の体積
＝縦×横×高さ
 $9 \times 4 \times 2 = 72(\text{cm}^3)$

72cm³

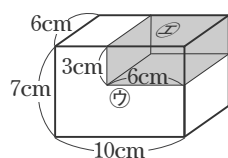


$6 \times 4 \times 3 = 72(\text{cm}^3)$...㊦
 $6 \times 10 \times 4 = 240(\text{cm}^3)$...㊦
 $72 + 240 = 312(\text{cm}^3)$

312cm³

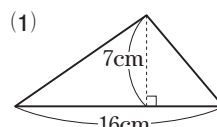
(別法)

右の図のように、
 ㊦の体積から㊦の体積を
 ひいて求めることもできる。
 $6 \times 10 \times 7 = 420(\text{cm}^3)$...㊦
 $6 \times 6 \times 3 = 108(\text{cm}^3)$...㊦
 $420 - 108 = 312(\text{cm}^3)$



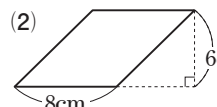
7 面積

次の三角形や平行四辺形の面積を求めなさい。



三角形の面積
＝底辺×高さ÷2
 $16 \times 7 \div 2 = 56(\text{cm}^2)$

56cm²

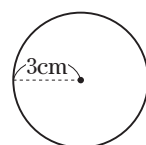


平行四辺形の面積
＝底辺×高さ
 $8 \times 6 = 48(\text{cm}^2)$

48cm²

8 円周、円の面積

次の円の周の長さや面積を求めなさい。



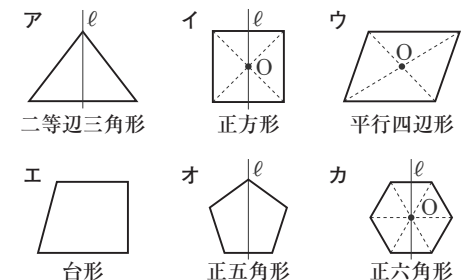
円周＝直径×円周率(3.14)
 $3 \times 2 \times 3.14 = 18.84(\text{cm})$

円の面積＝半径×半径×円周率
 $3 \times 3 \times 3.14 = 28.26(\text{cm}^2)$

周の長さ 18.84cm 面積 28.26cm²

9 対称な図形

次のア～カの図形について、下の問いに答えなさい。



- (1) 線対称な図形をすべて選び、記号で答えなさい。

ア、イ、オ、カは、直線 ℓ を折り目にして折ったとき、折り目の両側がぴったりと重なるから、線対称な図形である。

ア、イ、オ、カ

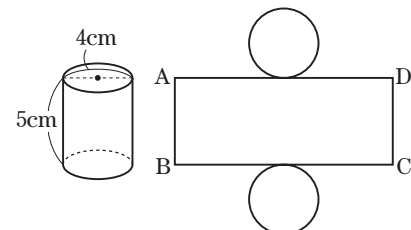
- (2) 点対称な図形をすべて選び、記号で答えなさい。

イ、ウ、カは、点 O のまわりに180°まわすと、もとの形にぴったりと重なるから、点対称な図形である。

イ、ウ、カ

10 円柱の展開図、円柱の体積

下の円柱の見取図と、その円柱の展開図を見て、次の問いに答えなさい。



- (1) 辺 AB の長さは何 cm ですか。
 円柱の高さと等しいから、5 cm

5 cm

- (2) 辺 AD の長さは何 cm ですか。
 底面の円周の長さと等しいから、
 $4 \times 3.14 = 12.56(\text{cm})$

12.56cm

- (3) 円柱の体積を求めなさい。

円柱の体積＝底面積×高さ
 $(2 \times 2 \times 3.14) \times 5$
 $= 62.8(\text{cm}^3)$

円柱の底面の円の半径は2cmだね。



62.8cm³