

算 数

1. 次の にあてはまる数を求めなさい。約分ができる分数は、約分して答えなさい。

(1) $32 - 15 \div 3 + 8 \times 6 - 10 = \text{$

(2) $51 \times (4 \times 7 + 3) + (8 \times 2 - 2) \times 31 = \text{$

(3) $0.5 \div 0.125 \times 0.25 = \text{$

(4) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{6} + \frac{1}{12} = \text{$

(5) $5 \times \text{} + 15 = 2015$

(6) $1.2 \times \left(\text{} - \frac{3}{2} \right) \div \frac{4}{3} = 1$

2. 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $0.03\text{km} - 2.5\text{m} + 80\text{cm} - 1000\text{mm} = \text{ cm}$

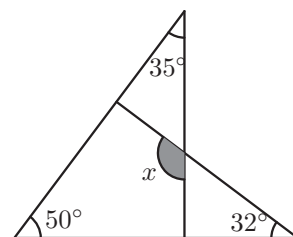
(2) 0、 1、 2、 3 の4枚のカードから3枚を使って3けたの整数を作るとき、3の倍数は 個できます。

(3) 8% の食塩水 300g に、12% の食塩水 100g を加えると、 % の食塩水になります。

(4) A 地点から B 地点へ行くのに、最初は時速 12km の速さの自転車で1時間半走り、途中から時速 4km の速さで2時間歩いて B 地点に到着しました。A 地点と B 地点の間の道のりは km です。

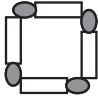
(5) 半径が 4cm の円を 8 等分した扇形の1つの面積は cm^2 です。ただし、円周率は 3.14 とします。

(6) 右の図の角 x の大きさは 度です。

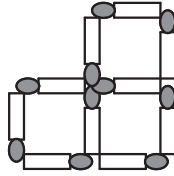


3. 下のような順番でマッチ棒を並べて図形を作ります。このとき、次の問いに答えなさい。

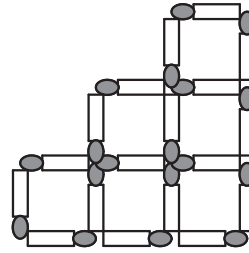
1 番目



2 番目

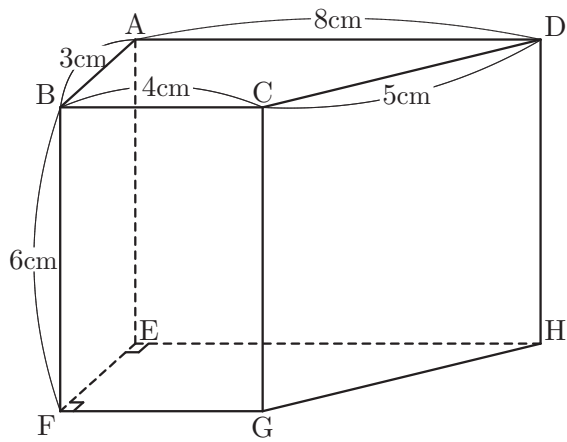


3 番目



- (1) 4 番目の図形を作るためには、3 番目の図形にマッチ棒を何本追加すればいいですか。
- (2) 8 番目の図形を作るためには、マッチ棒が合計何本必要ですか。
- (3) 図形の外周にあたる部分とそれ以外の内側に使うマッチ棒の色を変えることにしました。外周に使うマッチ棒の色を青、それ以外に使うマッチ棒の色を赤とします。
 - ① 5 番目の図形を作るためには、赤色のマッチ棒が合計何本必要ですか。
 - ② 9 番目の図形を作るためには、赤色のマッチ棒は青色のマッチ棒の何倍必要ですか。

4. 下の図のように、底面が台形の形をした四角柱があります。このとき、次の問いに答えなさい。
ただし、円周率は3.14とします。



- (1) 台形 EFGH の面積は何 cm^2 ですか。
- (2) 四角柱の体積は何 cm^3 ですか。
- (3) 四角柱を、辺 AB を軸として1回転させるとき、四角形 ABCD が通ってできる部分の体積は何 cm^3 ですか。
- (4) 四角柱を、辺 AE を軸として1回転させるとき、四角形 CGHD が通ってできる部分の体積は何 cm^3 ですか。