

1 三角形の合同条件をすべて答えなさい

2 次の計算をしなさい。

(1) $2a \times 5b$

(2) $2a - 3b + 5a$

(3) $2(x + 2y) - 3(2x - 5y)$

3 次の連立方程式を解きなさい。

(1)
$$\begin{cases} 3x + y = 25 \\ x + y = 15 \end{cases}$$

(2)
$$\begin{cases} \frac{3}{4}x + \frac{1}{5}y = 40 \\ \frac{15}{100}x - \frac{6}{100}y = 3 \end{cases}$$

4 次の一次関数の傾きと切片を求めなさい。

(1) $y = 3x + 1$

(2) $y = -x - 3$

5 次の一次関数の式を求めなさい。

(1) グラフが点 $(3, -3)$ を通り、傾き -2 の直線である。

(2) グラフが2点 $(1, 2)$, $(3, 8)$ を通る直線である。

6 次のことがらの仮定と結論を答えなさい。

(1) $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ ならば、 $\angle B = \angle E$ である。

(2) $x = 3$, $y = 5$ ならば、 $x + y = 8$ である。

7 多角形の内角と外角について次の問いに答えなさい。

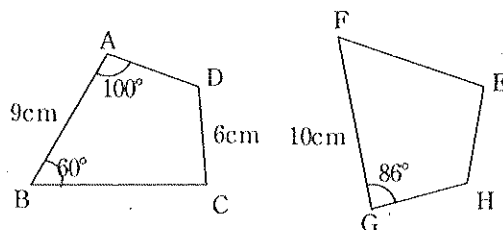
(1) 十二角形の内角の和と外角の和をそれぞれ求めなさい。

(2) 1つの内角の大きさが 156° であるものは正何角形か求めなさい。

- 8 右の図で、四角形 $ABCD \equiv$ 四角形 $EFGH$ であるとき、次の問いに答えなさい。

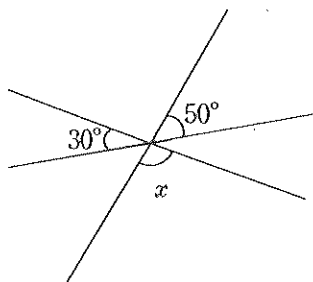
(1) 辺 BC の長さを答えなさい。

(2) $\angle H$ の大きさを求めなさい。

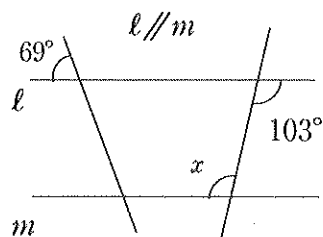


- 9 次の図で $\angle x$, $\angle y$ の大きさを求めなさい。

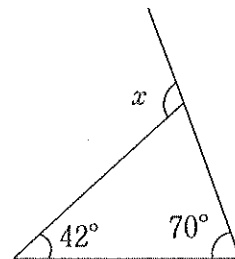
(1)



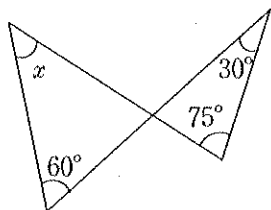
(2)



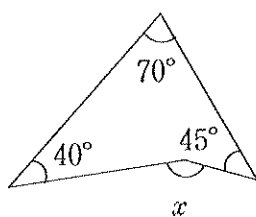
(3)



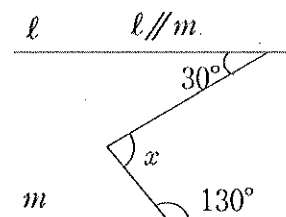
(4)



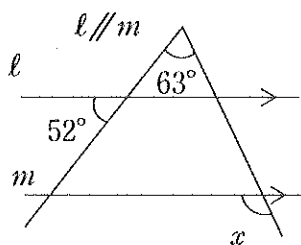
(5)



(6)

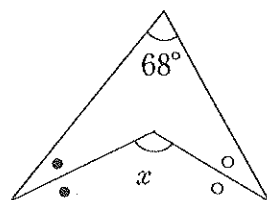


(7)

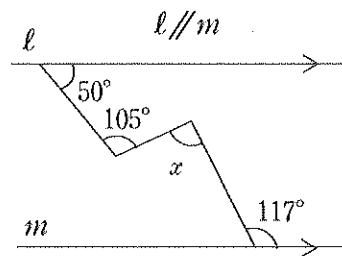


(8)

同じ印がついた角は同じ大きさ



(9)



- 10 Aさんは自宅から1200 m 離れた学校に向かうのに、はじめは分速60 m で歩き、途中で分速80 m で走ったところ、19分かった。歩いた時間を x 分、走った時間を y 分として次の問いに答えなさい

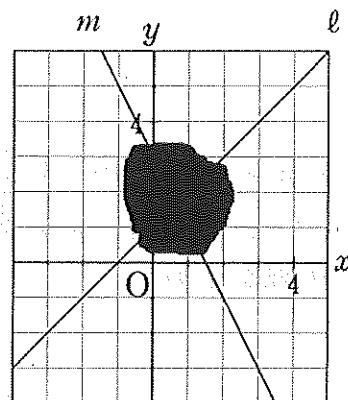
(1) 家から学校までにかかる時間を x と y を使って表しなさい。

(2) 歩いた道のりと走った道のりを求めなさい。

- 11 井之上先生が右のグラフ用紙にコーヒーをこぼしてしまいました。次の問いに答えなさい。

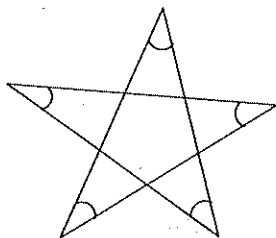
(1) 直線 m の式を求めなさい。

(2) 2直線 ℓ , m の交点の座標を求めなさい。

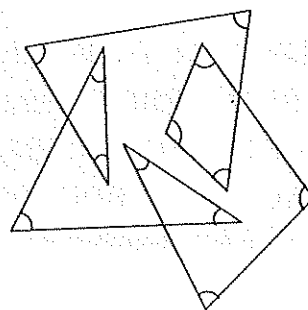


- 12 下の図で、印をつけた角の大きさの和をそれぞれ求めなさい。

(1)



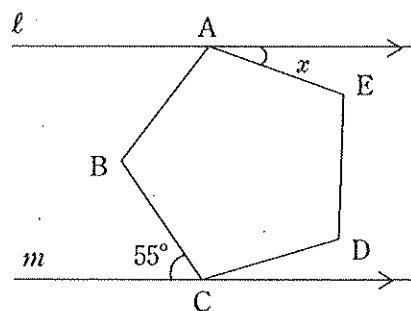
(2)



- 13 右の図で、五角形ABCDEは正五角形であり、 $\ell \parallel m$ である。次の問いに答えなさい。

(1) 正五角形の1つの内角の大きさを求めなさい。

(2) $\angle x$ の大きさを求めなさい。



- 14 右の図でOは線分ADの中点であり、 $AB \parallel CD$ である。このとき、 $\triangle OAB \equiv \triangle ODC$ であることを次のように証明した。(ア)～(カ)をうめて証明を完成させなさい。

$\triangle OAB$ と $\triangle ODC$ で、

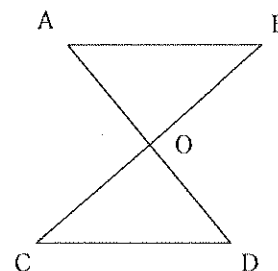
仮定より、OはADの中点なので、(ア) …①

平行線の(イ)は等しいから $AB \parallel CD$ より(ウ) …②

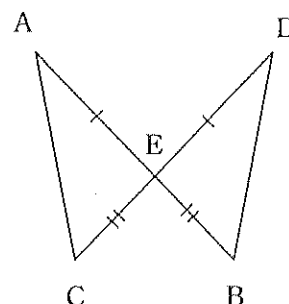
(エ)は等しいから(オ) …③

①, ②, ③より、(カ)が、それぞれ等しいので

$\triangle OAB \equiv \triangle ODC$



- 15 右の図で、Eは線分ABとCDの交点である。
 $AE = DE$, $CE = BE$ のとき、 $AC = DB$ となることを証明しなさい。



- 16 右図のように、 $\triangle ABC$, $\triangle BCD$, $\triangle BCE$ がある。
 $\angle ABE$ は $\angle EBD$ の2倍の大きさで、
 $\angle ACE$ は $\angle ECD$ の2倍の大きさである。
 $\angle BAC = 23^\circ$, $\angle BDC = 38^\circ$ のとき、
 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

