

1 次の問いに答えなさい。

(ア) 次の に当てはまる言葉を答えなさい。

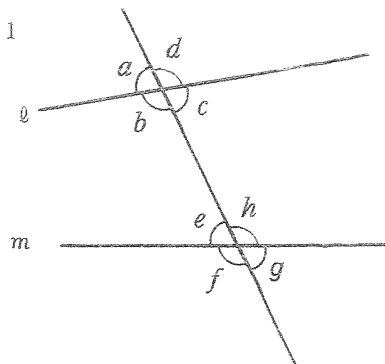
右の図1の $\angle b$ と $\angle h$ のような位置にある角を ① といい、

$\angle a$ と $\angle e$ のような位置にある角を ② という。

また、①や②のような角が等しいとき、直線 l と m は

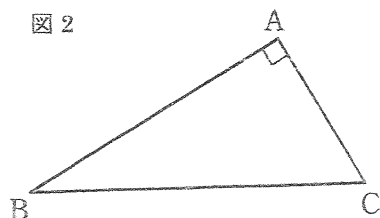
③ になる。

図1



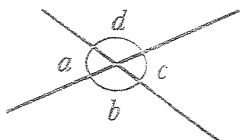
(イ) 下の図2で、直角三角形の斜辺を答えなさい。

図2



(ウ) 直角三角形の合同条件を2つ答えなさい。

(エ) 下の図で、 $\angle a$ と $\angle c$ が等しいことを説明しなさい。



2 次の問いに答えなさい。

(ア) 十二角形の内角の和を求めなさい。

(イ) 1つの内角が 156° になるのは、正何十角形ですか。

(ウ) 内角の和が外角の和の4倍になるのは、何角形ですか。

3 次の1次関数や直線の式を求めなさい。

(ア) 2点 $(-4, 3)$, $(2, -1)$ を通る直線

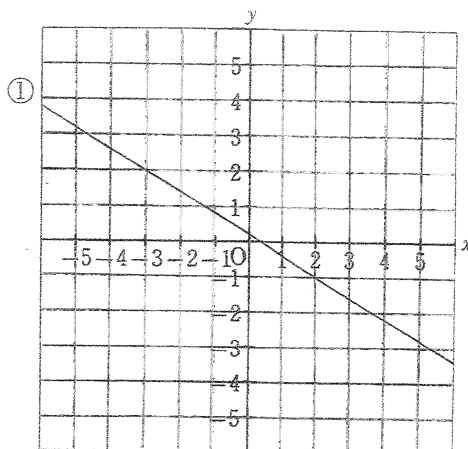
(イ) 直線 $y = -2x$ に平行で、 x の変域が $-2 \leq x \leq 3$ のとき、 y の変域が $-7 \leq y \leq 3$ となる直線

4 次の問いに答えなさい。

(ア) 右の図の直線①の式を求めなさい。

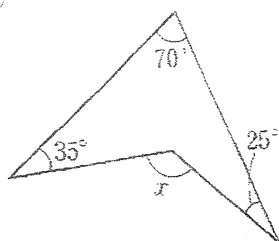
(イ) 1次関数 $y = -3x + 4$ を解答用紙の図にかき入れなさい。

(ウ) 方程式 $2x + 3y = 12$ を解答用紙の図にかき入れなさい。

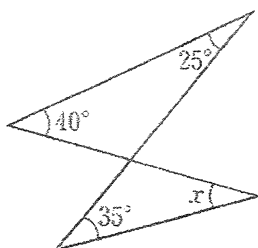


5 次の $\angle x$, $\angle y$ の大きさを求めなさい。

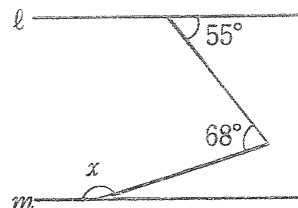
(ア)



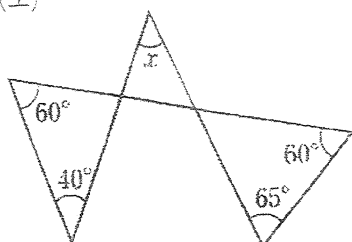
(イ)



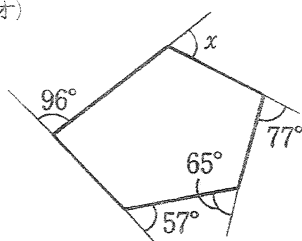
(ウ) $\ell // m$



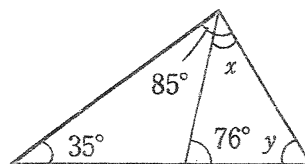
(エ)



(オ)

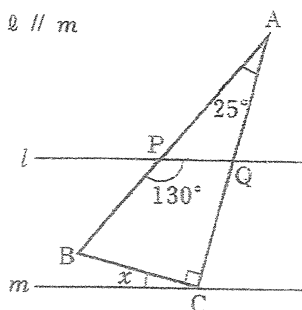


(カ)

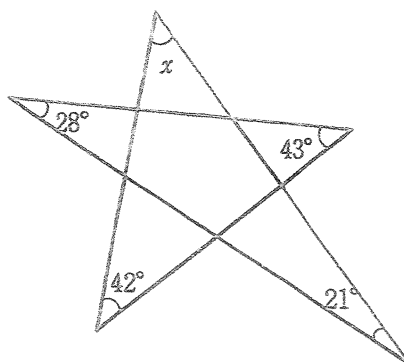


(キ)

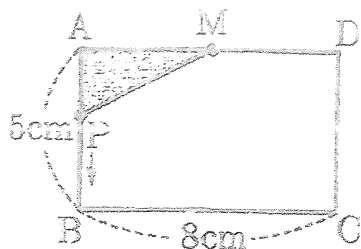
$\ell // m$



(ク)

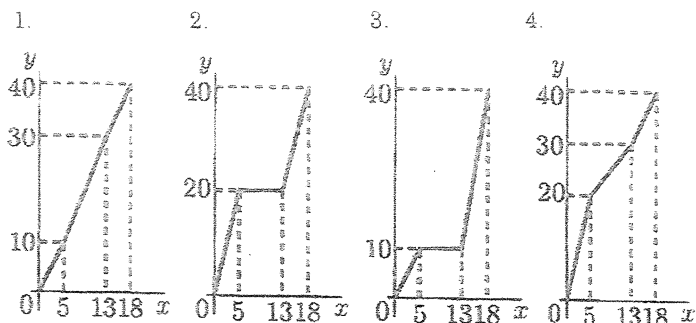


- 6 右の図のような長方形 ABCD があります。点 M は辺 AD の中点である。点 P は A を出発して、辺上を B, C を通って D まで秒速 1 cm で動きます。点 P が動き始めてから x 秒後における線分 PM と長方形 ABCD の辺で囲まれた図形のうち、点 A を含む部分の面積を $y \text{ cm}^2$ とする。



ただし、点 P が A にあるときは $y = 0$ 、点 P が D にあるときは $y = 40$ とする。このとき、次の問いに答えなさい。

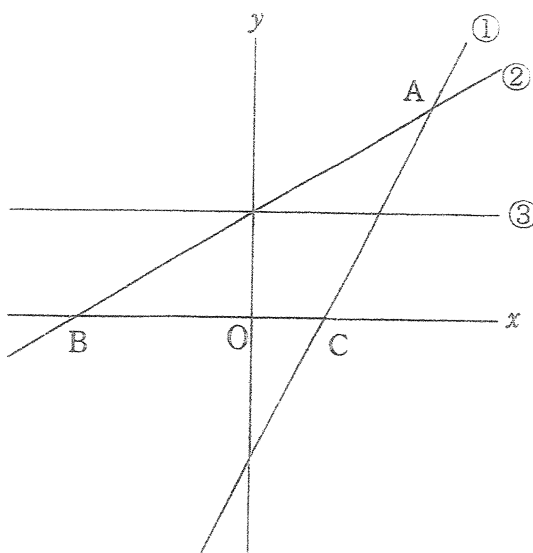
- (ア) 3 秒後の y の値を求めなさい。
- (イ) 点 P が辺 BC 上を動くとき、 y を x の式で表しなさい。
- (ウ) x と y の関係を表すグラフとしてもっとも適するものを、次の 1~4 から 1 つ選び、番号で答えなさい。



- 7 右の図で、直線①は関数 $y = 2x - 4$ のグラフであり、直線②は関数 $y = ax + b$ のグラフ、直線③は $y = 3$ のグラフである。

点 A は直線①, ②の交点である。点 B は直線②と x 軸との交点であり、その x 座標は -5 である。点 C は直線①と x 軸との交点である。

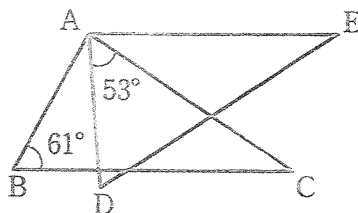
原点を O とするとき、次の問いに答えなさい。



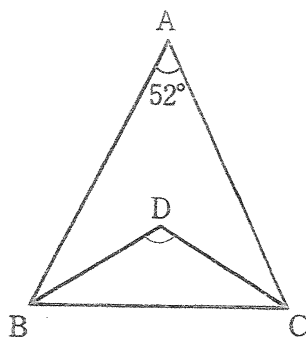
- (ア) 直線②の式を求めなさい。
- (イ) 点 A の座標を求めなさい。
- (ウ) 点 A 通り、 $\triangle ABC$ の面積を二等分する直線の式を求めなさい。

8 次の問いに答えなさい。

(ア) 次の図で $\triangle ABC \equiv \triangle ADE$, $AE \parallel BC$ であるとき, $\angle ACB$ の大きさを求めなさい。



(イ) 次の図の $\triangle ABC$ で, $\angle B$, $\angle C$ の二等分線を引いたときの交点を D とする。
このとき, $\angle BDC$ の大きさを求めなさい。



9 右の図で, 正方形 EFGD は正方形 ABCD を点 D を
回転の中心として, 時計回りと反対の方向に 40° 回転
移動したものである。このとき, 次の問いに答えなさい。

(ア) $\triangle DEH \equiv \triangle DCH$ であることを証明しなさい。

(イ) $\angle DHC$ の大きさを求めなさい。

