

1 (1)~(3)は計算しなさい。また(4)~(9)は( )をうめなさい。

(1)  $(-4) \times 5 - 3 \times (-4)$ を計算しなさい。

(2)  $4(3a+2b) - (5a-b)$ を計算しなさい。

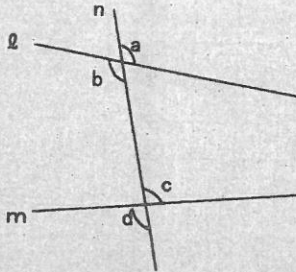
(3)  $3x - \frac{7x-2}{4}$ を計算しなさい。

(4) 三角形の3つの内角の和は(ア)°である。

・ 2つの内角の大きさが40°と97°の三角形の名前は(イ)三角形という。

・ 直角三角形で、直角でない2つの内角の和は(ウ)°である。

・ 右の図のように2直線 $l$ ,  $m$ に直線 $n$ が交わっているとき、  
 $\angle a$ と $\angle b$ のような位置にある2つの角を(エ)、  
 $\angle b$ と $\angle c$ のような位置にある2つの角を(オ)、  
 $\angle b$ と $\angle d$ のような位置にある2つの角を(カ)という。



・ 五角形の内角の和は(キ)°である。

・ 内角の和が1620°になる多角形は(ク)角形である。

2 一次関数 $y=2x+3$ について、次の問いに答えなさい。

(1)  $x=6$ のときの $y$ の値を求めなさい。

(2)  $x$ の値が1ずつ増加すると、 $y$ の値はいくらずつ増加しますか。

(3)  $x$ の増加量が5のとき、 $y$ の増加量を求めなさい。

(4)  $x$ の値が2から4まで増加するときの変化の割合を求めなさい。

3 次の問いに答えなさい。

(1) 傾きが-2で、点(0, 6)を通る直線の式を求めなさい。

(2) 2点(-3, 4)、(3, 10)を通る直線の式を求めなさい。

(3) 二元一次方程式 $2x-3y=12$ のグラフと $x$ 軸との交点の座標を求めなさい。

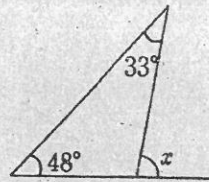
(4)  $y$ が $x$ の一次関数で、 $x$ ,  $y$ が下の表のように対応するとき、その一次関数の式を求めなさい。

$x$	...	-3	...	2	...
$y$	...	4	...	-1	...

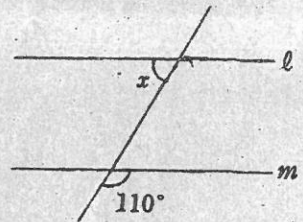
(5) グラフが関数 $y=4x-3$ のグラフと平行で、 $y=x+5$ のグラフと $y$ 軸上で交わる一次関数の式を求めなさい。

4 下の図で $\angle x$ ,  $\angle y$ の大きさを求めなさい。  
 ただし、 $l \parallel m$ とする。

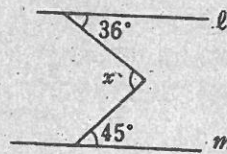
(1)



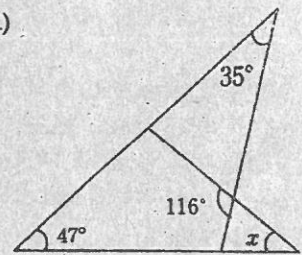
(2)



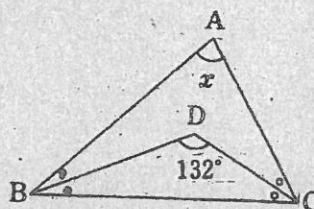
(3)



(4)



(5)

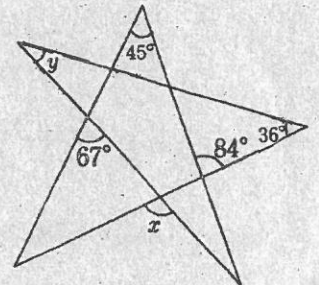


同じ印のついた角の大きさは等しいものとする

5 次の各問いに答えなさい。

(1) 一次関数 $y=-5x+8$ で $x$ の変域が $-2 \leq x \leq 3$ のとき、 $y$ の変域を求めなさい。

(6)

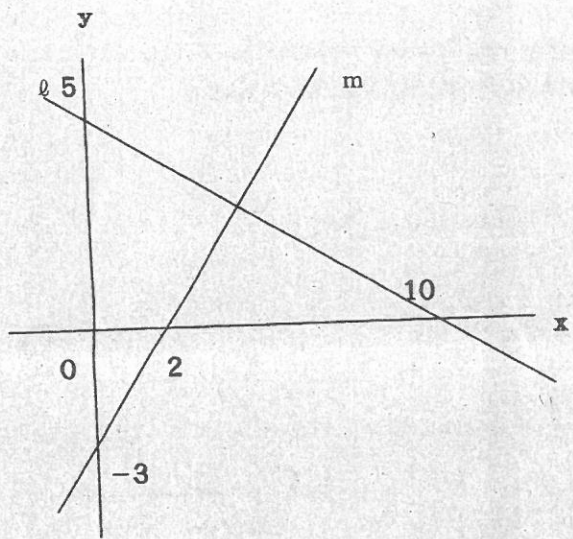


- (2) 一次関数  $y=ax+b$  で、 $x$  の変域が  $-2 \leq x \leq 3$  のとき、 $y$  の変域は  $-2 \leq y \leq 8$  である。  
 このとき、 $a, b$  の値を求めなさい。  
 ただし、 $a < 0$  とする。

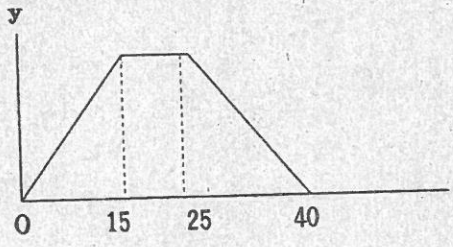
- 6 音の速さは、気温が  $15^\circ\text{C}$  のとき、秒速  $340\text{m}$  で、 $1^\circ\text{C}$  高くなるにつれて秒速  $0.6\text{m}$  の割合で速くなる。次の問いに答えなさい。

- (1) 気温が  $x^\circ\text{C}$  のときの音の速さを秒速  $y\text{m}$  として、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。  
 (2) 気温が  $25^\circ\text{C}$  のときの音の速さを求めなさい。

- 7 下の図の直線  $l, m$  と  $x$  軸で囲まれた三角形の面積を求めなさい。



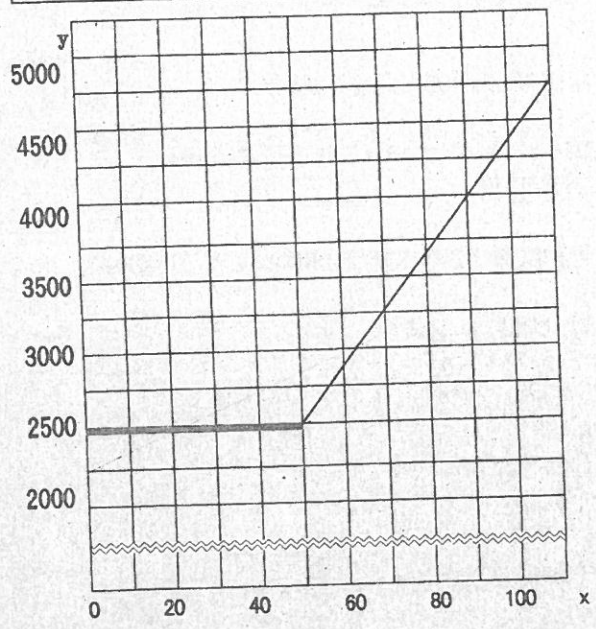
- 8 A君は、午後3時に家を出発し、毎分  $60\text{m}$  の速さで店まで歩いて行った。店に  $10$  分間いたあと、同じ速さで同じ道を家まで歩いて帰った。下のグラフは、A君が家を出発してから  $x$  分後の家からの距離を  $y\text{m}$  として、 $x$  と  $y$  の関係を表したものである。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1)  $25 \leq x \leq 40$  における直線の式を求めなさい。  
 (2) 午後3時18分に兄が家を出発し、A君と同じ道を通って店まで歩いて行ったものとする。兄の歩く速さを毎分  $72\text{m}$  として、2人が出会う時刻を求めなさい。

- 9 携帯電話の毎月の使用料金をA社とB社で比べた。2社とも基本料金と通話料金の合計が使用料金となっている。

2社の料金システムは、  
 ○ A社は基本料金2500円、2分あたりの通話料金は75円、ただし、初めの50分間の通話料は無料となる。  
 また、グラフは下のようになる。  
 ○ B社は基本料金2000円、1分あたりの通話料金は25円。



通話時間を  $x$  分とし、使用料金を  $y$  円とすると、次の問いに答えなさい。

- (1) 携帯電話の1カ月の通話時間が70分の時、A社とB社のどちらの使用料金が安いか答えなさい。  
 (2) A社において、 $x$  の変域が  $x \geq 50$  のとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。  
 (3) 使用料金がA社の方が安くなるのは、通話時間が何分以上何分以下の時ですか。