

数学

(6) 連立方程式を解け。

$$\begin{cases} 2x+3y=1 \dots \textcircled{1} \\ x+2y=3 \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

① 次の(1)~(10)の問いに答えよ。

(1)  $7 - (-1)$   
 $= 7 + 1 = 8 \circ$

(2)  $-5 - 6^2 \div 9$   
 $= -5 - \frac{36}{9}$   
 $= -5 - 4 = -9 \circ$

(3)  $2(x-8) - 3(2x-5)$   
 $= 2x - 16 - 6x + 15$   
 $= -4x - 1 \circ$

(4)  $14ab^2 \div (-7b) \times (-a)$   
 $= \frac{14ab^2 \times a}{7b}$   
 $= 2a^2b \circ$

(5) 1次方程式を解け。  
 $0.9x - 1.1 = 0.2x + 1$   
 両辺を10倍して  
 $9x - 11 = 2x + 10$   
 $7x = 21$   
 $\therefore x = 3 \circ$

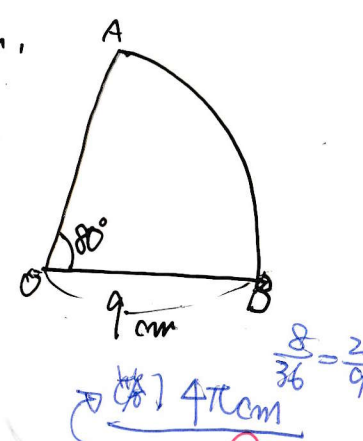
①  $2x+3y=1$   
 ②  $x+2y=3 \times 2 \rightarrow 2x+4y=6$  (-)  

$$\begin{cases} 2x+3y=1 \\ 2x+4y=6 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} -y=-5 \\ x=-7 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} y=5 \\ x=-7 \end{cases}$$

② 別  $x=3-2y$   
 $= 3 - 2 \times 5 = -7$   
 ① 別  $2 \times (-7) + 3 \times 5 = 1$  ok  
 ② 別  $-7 + 2 \times 5 = 3$  ok

(7) 直線  $y=6x+5$  に平行で、点  $(1, 4)$  を通る直線の方程式を求めよ。  
 直線の方程式  $y=ax+b$  ①  
 点  $(1, 4)$  を通るから  
 $4 = a + b$  ②  
 $4 = 6 + b \therefore b = -2$   
 ①に  $a=6, b=-2$  を代入して  
 $y=6x-2$  (答)

(8) 右の図のように、半径が  $9\text{cm}$ 、中心角が  $80^\circ$  の扇形  $OAB$  がある。弧  $AB$  の長さを求めよ。ただし、円周率は  $\pi$  とする。

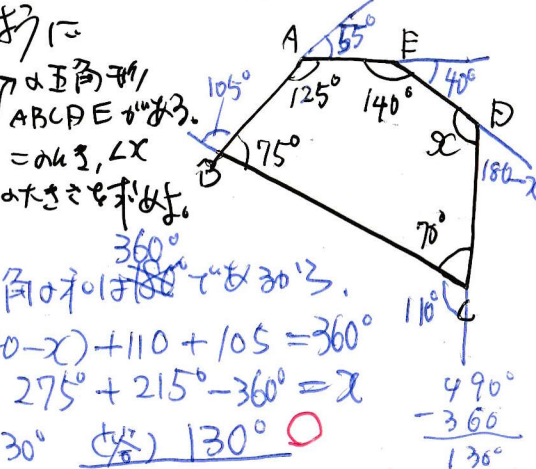


OB を半径とする円  $O$  の円周の長さを  $l$  とする。  
 $l = 2\pi \times 9 = 18\pi$

弧  $AB$  の長さを  $m$  とする。  
 $m = l \times \frac{80^\circ}{360^\circ} = 18\pi \times \frac{2}{9} = 4\pi$

(9) 右の図のように

- $\angle A = 125^\circ$
- $\angle B = 75^\circ$
- $\angle C = 70^\circ$
- $\angle E = 140^\circ$



五角形  $ABCDE$  がある。  
 $\therefore \angle C = x$   
 五角形の外角の和は  $360^\circ$  とする。  
 $55 + 40 + (180 - x) + 110 + 105 = 360$   
 $275 + 215 - 360 = x$   
 $\therefore x = 130^\circ$  (答)  $130^\circ \circ$

(10) 下の図のように、直線  $l$  上に点  $A$  がある。点  $A$  を通り直線  $l$  に垂直な直線  $m$  を、定規とコンパスを用いて作図せよ。ただし、作図は解答用紙に行い、作図に使った線は消す必要はない。















