

# 高校受験 1 行問題

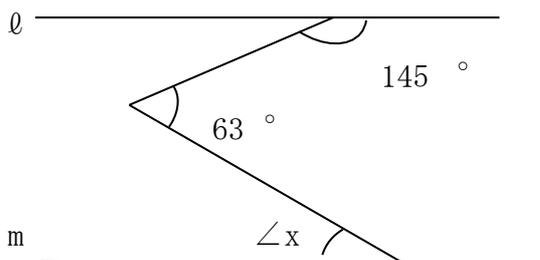
No. 2

名前	
----	--

         / 6 点

- ①  $x = -5$  のとき,  $-3x - 12$  の式の値を求めなさい。
  
- ② 72 l 入る水そうに, 毎分 3 l の割合で水を入れます。水を入れはじめてから  $x$  分後の水の量を  $y$  l とするとき,  $x$  の変域を求めなさい。また,  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。
  
- ③ 直線  $y = 4x - 7$  に平行で, 点  $(1, 6)$  を通る直線の式を求めなさい。
  
- ④ 半径 9 cm, 弧の長さ  $6\pi$  cm のおうぎ形の中心角の大きさを求めなさい。
  
- ⑤ 底面の半径が 3 cm, 高さが 12 cm の円柱の体積と表面積を求めなさい。

- ⑥ 次の図で,  $\ell \parallel m$  のとき  $\angle x$  の大きさを求めなさい。



解答

①  $-3 \times -5 - 12 = \underline{3}$

②  $x$  の変域  $0 \leq x \leq 24 \rightarrow 72 \div 3 = 24$

$y = 3x \quad (0 \leq x \leq 24)$

③ 傾きは 4 だから、求める一次関数の式を  $y = 4x + b$  とする。

この直線は、点 ( 1 , 6 ) を通るから、

この式に、 $x = 1$  ,  $y = 6$  を代入して  $b$  の値を求めると、

$6 = 4 \times 1 + b$

$b = 2$

よって、求める一次関数の式は、

$y = 4x + 2$

④ 中心角を  $x$  とする

$2\pi \times 9 \times \frac{x}{360} = 6\pi$

$x = 6 \times 360 \times \frac{1}{18} = \frac{120}{1} = 120$

120 °

⑤

体積  $\pi \times 3^2 \times 12 = \underline{108\pi \text{ (cm}^3\text{)}}$

表面積

側面積  $6\pi \times 12 = 72\pi \text{ (cm}^2\text{)}$

底面積  $3 \times 3 \times \pi = 9\pi \text{ (cm}^2\text{)}$

だから、表面積は、

$9\pi \times 2 + 72\pi = \underline{90\pi \text{ (cm}^2\text{)}}$

⑥  $180 - 145 = 35^\circ$   
 $63 - 35 = \underline{28^\circ}$

