

2016年理工B方式第1問

1 小数第1位までで表される正数  $X, Y$  に対して,  $m, n$  を

$$X - 0.4 \leq m \leq X + 0.5, \quad Y - 0.4 \leq n \leq Y + 0.5 \quad \dots \textcircled{1}$$

を満たす0以上の整数とする. このとき, 次の問に答えよ.

(1)  $X = 2.6$  のとき  $m = \boxed{1}$  であり,  $Y = 4.3$  のとき  $n = \boxed{2}$  である.

(2) 関係式①を満たす  $X, Y, m, n$  に対して, さらに関係式

$$\begin{cases} 5X - 4Y = 22.2 & \dots \textcircled{2} \\ 2m + 3n = 26 & \dots \textcircled{3} \end{cases}$$

が成立するという.  $X, Y, m, n$  を求めよう.

関係式③を満たす0以上の整数  $m, n$  のうちで, 対応する  $X, Y$  が関係式②を満たすのは  $m = \boxed{3}$ ,  $n = \boxed{4}$  である. このとき,

$$X = \boxed{3} + \frac{x}{10}, \quad Y = \boxed{4} + \frac{y}{10}$$

とすると,  $5x - 4y = \boxed{5} \boxed{6}$  が成り立つ.

以上のことから,  $x = \boxed{7}$ ,  $y = \boxed{8} \boxed{9}$  となる.