<解> PART2

[問 1] (与式) = 
$$\sqrt{3} (4\sqrt{2} - 4\sqrt{3}) - \sqrt{2} (5\sqrt{3} - 6\sqrt{2})$$
  
=  $4\sqrt{6} - 12 - 5\sqrt{6} + 12$   
=  $-\sqrt{6}$  (答)  $-\sqrt{6}$ 

[問2]

$$\begin{cases} x + 2y = -1 & (\times 1) \\ 3x - y = 11 & (\times 2) & + \\ 6x - 2y = 22 & \\ 7x & = 21 & \\ x = 3 & \\ 3 + 2y = -1 & \\ 2y = -4 & \\ y = -2 & (\stackrel{\triangle}{\Rightarrow}) \begin{cases} x = 3 \\ y = -2 & \\ \end{cases}$$

〔問3〕

$$(x-2)^{2}-5(x-2)-6=0$$

$$A^{2}-5A-6=0$$

$$(A-6)(A+1)=0$$

$$(x-2-6)(x-2+1)=0$$

$$(x-8)(x-1)=0$$

$$x=8, 1$$
(答)  $x=8, 1$ 

[問 4]  $m^2 - n^2 = 65$ 

(m+n)(m-n) = 65 (m, n) は自然数より、m+n は必ず+となるので、-の場合は考えなくてよい)

$$(1) \times (65) \longrightarrow \begin{cases} m+n=1 \\ m-n=65 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} m=33 \\ n=-32 \times \end{cases}$$

$$(5) \times (13) \longrightarrow \begin{cases} m+n=5 \\ m-n=13 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} m=9 \\ n=-4 \times \end{cases}$$

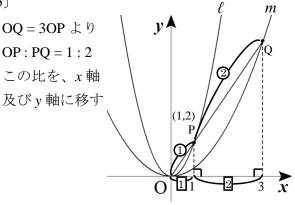
m、n は自然数より、m+n>m-n となるので、この 2 つは考えなくてもよい。

$$(13) \times (5) \longrightarrow \begin{cases} m+n=13 \\ m-n=5 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} m=9 \\ n=4 \end{cases}$$

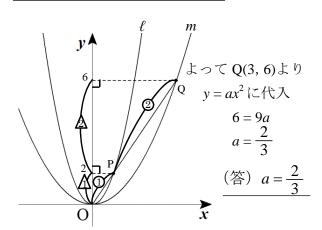
$$(65) \times (1) \longrightarrow \begin{cases} m+n=65 \\ m-n=1 \end{cases} \longrightarrow \begin{cases} m=33 \\ n=32 \end{cases}$$

(答) (m, n) = (9, 4)(33, 32)

[問5]



OP: PQ の比を x 軸に移す  $\rightarrow Q$  の x 座標 = 3



OP: PQ の比を y 軸に移す  $\rightarrow Q \circ y$  座標 = 6