

3

問1

解答を求める過程も書きなさい。

$$30 \text{ 年前より } a\% \text{ 増加しているとする } 2 \left(1 + \frac{a}{100} \right) = 2.9$$

$$2 + \frac{a}{50} = 2.9 \quad \text{よって} \quad \frac{a}{50} = 0.9$$

$$\text{したがって} \quad a = 0.9 \times 50 = 45$$

30 年前より (45) % 増加している

問2

(1)

$$\begin{cases} 2.9 + x + y = 3.1 \times 3 \\ 3(x - 2.9) = 2(x - y) \end{cases}$$

(2) 解答を求める過程も書きなさい。

$$\begin{cases} 2.9 + x + y = 3.1 \times 3 \quad \dots \textcircled{1} \\ 3(x - 2.9) = 2(x - y) \quad \dots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \text{より} \quad x + y = 6.4 \quad \dots \textcircled{3}$$

$$\textcircled{2} \text{より} \quad x + 2y = 8.7 \quad \dots \textcircled{4}$$

$$\textcircled{4} - \textcircled{3} \text{より} \quad y = 2.3$$

$$\textcircled{3} \text{より} \quad x = 6.4 - y = 6.4 - 2.3 = 4.1$$

B国 (4.1) 個分 C国 (2.3) 個分

4

問1

酸素

問2

カナダ藻が光合成を行った為、水中の二酸化炭素が少なくなり、試験管AのBTB溶液がアルカリ性に傾いて青色になった。

問3

試験管の溶液には、最初と同じ量の二酸化炭素が含まれているので、石灰水を通すと溶液が濁った。

問4

(ア)

光

(イ)

二酸化炭素

解答の順番は問いません