

2013年薬学部第2問


 数理  
石井K

2 次の問いに答えよ。

- (1) 命題「メタンならば炭化水素である」の逆は  であり、対偶は  である。
- (2) 薬の瓶が  $n$  個と薬の錠剤が幾つかあった。1 瓶に 60 錠ずつ入れると、最後の瓶は 48 錠入る予定であった。ところが錠剤を 50 錠消費した。残った錠剤を 1 瓶に 55 錠ずつ入れると瓶は不足し、1 瓶に 56 錠ずつ入れると最後の瓶には錠剤が 1 錠以上 56 錠未満入った。瓶の個数  $n$  は  以上  以下である。

13      15

(1) 「炭化水素ならばメタンである」…逆

「炭化水素でなければメタンではない」…対偶

(2) 錠剤は  $60(n-1) + 48$  個と表される。

$$\therefore 55n < 60(n-1) + 48 - 50 \quad \dots \textcircled{1}$$

$$1 \leq 60(n-1) + 48 - 50 - 56(n-1) < 56 \quad \dots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} \Leftrightarrow n > 12.4 \quad , \quad \textcircled{2} \Leftrightarrow n \geq 1.75 \text{ か } n < 15.5$$

$$\text{以上より} \quad 12.4 < n < 15.5$$

$$\therefore n \text{ は } \underline{13 \text{ 以上 } 15 \text{ 以下}}$$