

13. 2次不等式の応用問題

hm1-3-13

(pdfファイル)

2次不等式の応用例題

例題

地上から物体を初速度40 m/秒で真上に打ち上げたとき、 x 秒後の物体の高さを y m とすると、物体が空中にある間は、およそ次の関係式が成り立つ。

$$y = 40x - 5x^2$$

物体の高さが 35 m 以上、60 m 以下であるような x の値の範囲を求めよ。

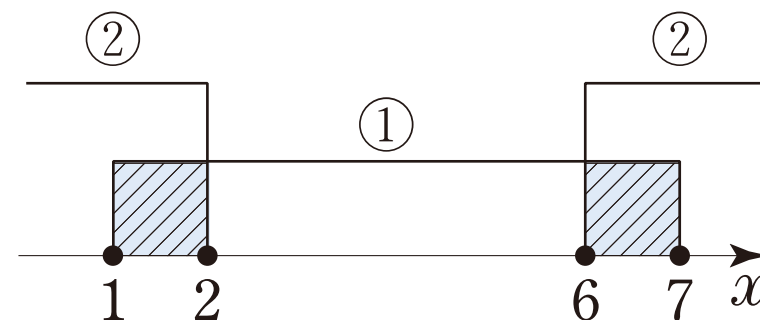
【解】 不等式

$$35 \leq 40x - 5x^2 \leq 60$$

を満たす x の値の範囲を求めればよい.

$$35 \leq 40x - 5x^2 \dots\dots\dots \textcircled{1} \text{ より,}$$

$$40x - 5x^2 \leq 60 \dots\dots\dots \textcircled{2} \text{ より,}$$



①, ② の共通範囲を求めて,