

昭和 56 年測量士試験問題解答

【問題 3】 次の文は、パラメータ A がそれぞれ 40m, 60m, 80m の 3 本のクロソイドについて述べたものである。間違っているものはどれか。次の中から選べ。(昭和 56.測量士)

1. 接線角 τ を一定の値にすると、接する円の半径 R はそれぞれ異なる値をとる。○

(理由) $\tau = L/2R = A^2/2R^2$

A=40m の場合 $\tau = 800/R^2$

A=60m の場合 $\tau = 1800/R^2$

A=80m の場合 $\tau = 3200/R^2$

2. それぞれの曲線で、R を選ぶことにより等しい移程量 ΔR を与えることができる。○

(理由) $\Delta R = Y + R \cos \tau - R$

3. R に一定の値を与えると、 ΔR はそれぞれの曲線で等しい値をとる。×

(理由) それぞれの曲線で ΔR は変わる。

4. それぞれの曲線で、曲線長に対する片こう配 (カント) の増加率は異なる。○

(理由) 片勾配の擦りつけ率 $P = \frac{B \Delta i}{L}$

5. 曲線長 L を 80m とするとき、R は、それぞれ 20m, 45m, 80m となる。

$A^2 = RL$ より $A^2 = 80mR \Rightarrow (40m)^2 = 80mR \Rightarrow R = 20m$ 、

$A = 60m \Rightarrow R = 45m$ 、 $A = 80m \Rightarrow R = 80m$ である。

答え 3