



		1/4

1901~1990

가

가

2

가

3

4

36

가



한양대학교

답안지 (상징계원)

수험번호

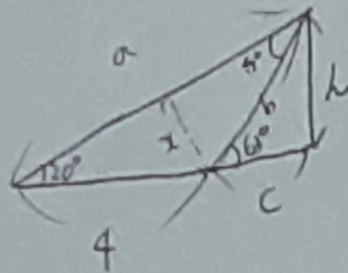
성명

페이지

1/3

[문제 2-1]

최단거리를 나타하라.



$$\sin 20^\circ = \frac{x}{4} = 0.34$$

$$\sin 43^\circ = \frac{x}{b} = 0.68$$

$$x = 4 \times 0.34$$

$$x = 2 \times 0.34 \times b$$

$$\therefore b = 2$$

$$\sin 63^\circ = \cos 27^\circ = 0.89$$

$$\cos 27^\circ = \frac{h}{b} = \frac{h}{2} = 0.89$$

$$h = 0.89 \times 2$$

$$\therefore h = 1.78$$

답: 1.78km



한양대학교

답안지 (상정계열)

수험번호

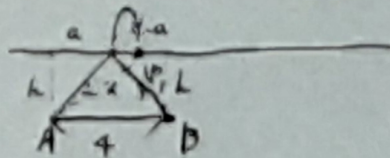
성명

페이지

2/3

[문제 2-2]

변의 길이 (16cm)



$$a^2 = h^2$$

$$9 - (16 - 8a + a^2) = h^2$$

$$4 - a^2 = -7 + 8a - a^2$$

$$11 = 8a$$

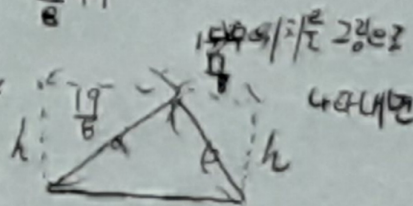
$$a = \frac{11}{8}$$

↓

$$h^2 = \frac{361}{64} - \frac{121}{64}$$

$$= \frac{135}{64}$$

$$\frac{11}{8} + 1$$



$$a^2 + b^2 = \frac{361}{64} + \frac{169}{64} + 2h^2$$

$$= \frac{361}{64} + \frac{169}{64} + \frac{290}{64}$$

$$= \frac{820}{64}$$

$$= 12.5$$

답: 12.5



한양대학교

답안지 (상정계열)

수험번호

성명

페이지

3/3

[문제 2-3]

식이 맞는지 같은지
이항하네요.

$$\sum_{k=1}^n \frac{4a_k}{k+2} = (n^2-n)(n^2+3n+2)$$

$$S_1 = \frac{4a_1}{3} = 0$$

a_n 을 일반화하면

$$S_2 = 0 + a_2 = 24$$

$$a_n = (n^2-n)(n^2+3n+2)$$

$$S_3 = 24 + \frac{4a_3}{5} = 120$$

$$a_k = (k^2-k)(k^2+3k+2)$$

$$a_3 = 120$$

$$S_4 = 120 + \frac{4a_4}{7} = 360$$

$$f(n) = \sum_{k=2}^n \left(\frac{k(k-1)(k+1)(k+2)}{k+1} - k^2(k+1) \right)$$

$$k^2 + k^2 + 2k - k^3 - 1k^2$$

$$a_4 = 360$$

$$f(n) = \sum_{k=2}^n (2k)$$

$$\rightarrow 2 \left(\sum_{k=2}^n k - 1 \right) \quad f(n) = \frac{n^2+n}{2} - 2$$

$$2 \left(\frac{n^2+n}{2} - 1 \right)$$