

연습문제들 (중학교 1학년–고등학교 1학년)

October 19, 2014

1 인수분해와 전개

01

다음 수들을 간단히 하시오.

(1) $(\sqrt{2})^4$

(2) $\sqrt{8} + \sqrt{18}$

(3) $(\frac{3^3}{3^2})^3 + (\frac{2^2}{2^3})^2$

(4) $\frac{5}{\sqrt{3}}$

(5) $\frac{4}{2-\sqrt{3}}$

02

다음을 전개 하시오.

(1) $(a + b)^2$

(2) $(t + 2)^2$

(3) $(2x + y)(x + 2y)$

$$(4) (a + b + c)^2$$

03

다음을 인수분해 하시오.

$$(1) x^2 - 2xy + y^2$$

$$(2) a^2 - b^2$$

$$(3) t^2 - t - 2$$

$$(4) x^3 - 2x + 1$$

04

다음 방정식을 푸시오 (단 x 는 실수).

$$(1) 2x - 4 = 0$$

$$(2) \frac{1}{2}x + 3 = 0$$

$$(3) x^2 - 3x - 4 = 0$$

$$(4) 2x^2 + 5x - 3 = 0$$

05

다음 연립방정식을 푸시오.

$$(1) \begin{cases} 3x + y = 5 \\ x + y = 1 \end{cases}$$

$$(2) \begin{cases} a^2 + b^2 = 25 \\ ab = 12 \end{cases}$$

$$(3) \begin{cases} x^2 - xy - 2y^2 = 0 \\ x^2 + 2xy - 3y^2 = 20 \end{cases}$$

06

다음 삼각비의 값을 구하시오.

(1) $\sin 60^\circ$

(2) $\cos 90^\circ$

(3) $\tan 150^\circ$

(4) $\sin \frac{\pi}{6}$

(5) $\sec(-\frac{5}{6}\pi)$

07

전체집합 $U = \{1, 2, \dots, 10\}$ 의 두 부분집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 3 \text{의 배수}\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } 4 \text{의 배수}\}$ 에 대하여 다음을 원소나열법으로 나타내어라.

(1) $A \cap B$

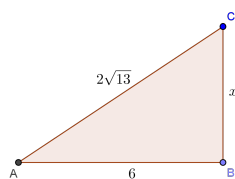
(2) $A \cup B$

(3) $A - B$

(4) $A^c \cap B^c$

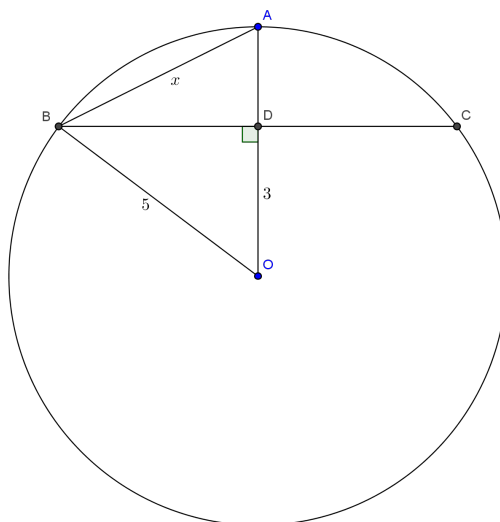
08

다음 주어진 도형에서 \overline{BC} 의 길이를 구하여라.



09

다음 주어진 도형에서 \overline{AB} 의 길이를 구하여라.



10

다음 주어진 도형에서 $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.

