

1. $(x-2)(x+3) - 4(x+3)$ 은 x 의 계수가 1 인 두 일차식의 곱으로 인수분해된다. 이 때, 두 일차식의 합은?

① 9

② $2x + 3$

③ $x + 3$

④ $2x - 3$

⑤ $2(x - 3)$

해설

$$\begin{aligned}(x-2)(x+3) - 4(x+3) &= (x+3)(x-2-4) \\ &= (x+3)(x-6)\end{aligned}$$

$$\therefore (x+3) + (x-6) = 2x-3$$

2. 다음은 이차방정식의 해를 구한 것이다. 옳지 않은 것은?

① $x^2 - 4x + 1 = 0, x = 2 \pm \sqrt{3}$

② $3x^2 + 7x - 5 = 0, x = \frac{-7 \pm \sqrt{109}}{6}$

③ $4x^2 - 5x - 3 = 0, x = \frac{5 \pm \sqrt{73}}{8}$

④ $3x^2 + 2x - 4 = 0, x = \frac{-1 \pm \sqrt{13}}{3}$

⑤ $3x^2 - 6x + 2 = 0, x = \frac{6 \pm \sqrt{3}}{6}$

해설

⑤ $x = \frac{3 \pm \sqrt{3}}{3}$

3. 다음은 A, B, C, D, E 5명 학생들이 가지고 있는 노트 갯수를 나타낸 것이다. 이 때, 5명 학생이 가지고 있는 노트 갯수의 분산은?

학생	A	B	C	D	E
편차(개)	-3	-1	2	x	2

① 3.1

② 3.2

③ 3.5

④ 3.6

⑤ 3.8

해설

편차의 합은 0이므로

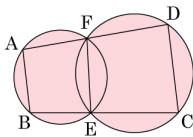
$$-3 + (-1) + 2 + x + 2 = 0$$

$$\therefore x = 0$$

따 라 서 분 산 은 $\frac{(-3)^2 + (-1)^2 + 2^2 + 0 + 2^2}{5} =$

$$\frac{9 + 1 + 4 + 4}{5} = \frac{18}{5} = 3.6$$

4. 다음 그림에서 두 점 E, F 은 두 원의 교점이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 ?



① $\angle FAB = \angle FEC$

② $\angle FDC = \angle FEB$

③ $\angle AFE + \angle ECD = 180^\circ$

④ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$

⑤ $\angle FEC + \angle FDC = 180^\circ$

해설

③

평각을 이용하여 $\angle AFE = 180^\circ - \angle EFD$ 이고

$\square ECDF$ 는 원에 내접하므로 $\angle ECD = 180^\circ - \angle EFD$ 이다.

따라서 $\angle AFE = \angle ECD$ 이다.