

1. 다항식 $x^4 - 3x^2 + ax + 5$ 를 $x + 2$ 로 나누면 나머지가 3이다. a 의 값은?

① 0

② 2

③ 3

④ -2

⑤ -3

2. $\frac{1000^2}{252^2 - 248^2}$ 𐄀?

① 62500

② 1000

③ 500

④ 250

⑤ $\frac{1}{2}$

3. k 의 값에 관계없이 $(3k^2 + 2k)x - (k + 1)y - (k^2 - 1)z$ 의 값이 항상 1일 때, $x + y + z$ 의 값은?

① -3

② 0

③ 3

④ 6

⑤ 8

4. $\omega = \frac{-1 + \sqrt{3}i}{2}$ 일 때, $\frac{1}{3\omega^2 + 4\omega + 2} = a + b\omega$ 를 만족하는 실수 a, b 의 값에 대하여 $a + b$ 의 값을 구하면?

① 1

② -1

③ 2

④ -2

⑤ $-\frac{4}{3}$

5. 두 유리수 a, b 에 대하여 이차방정식 $x^2 + ax + b = 0$ 의 한 근이 $2 - \sqrt{3}$ 일 때, 이차방정식 $bx^2 - 5x + a = 0$ 의 두 근의 곱은?

① -4

② -1

③ $-\frac{1}{4}$

④ 1

⑤ 4