

1. 다음  $x(x+1)(x+2)(x+3)+1$  을 인수분해하면?

①  $(x^2+3x+6)^2$

②  $(x^2+3x-1)^2$

③  $(x^2-3x+3)^2$

④  $(x^2-5x+3)^2$

⑤  $(x^2+3x+1)^2$

2.  $a - b = 12$  일 때,  $a^2 - 8a + b^2 + 8b - 2ab + 16$  의 값을 구하면?

① 36

② 64

③ 49

④ 16

⑤ 25

**3.**  $x$  가  $-2$  이상  $3$  이하의 정수일 때,  $x^2 - x - 2 = 0$  의 근은?

①  $x = -1$

②  $x = -2$  또는  $x = 1$

③  $x = -2$

④  $x = 2$

⑤  $x = -1$  또는  $x = 2$

4. 다음은 이차방정식  $x^2 - 6x + a = 0$  에 대한 설명이다. 옳은 것은 몇 개인가?

- ㉠  $a = 0$  이면 중근을 갖는다.
- ㉡  $a = 9$  이면 근은 없다.
- ㉢  $a \leq 9$  이면 적어도 하나의 근을 갖는다.
- ㉣  $a > 9$  이면 근이 2개이다.
- ㉤  $a$  의 값에 관계없이 두 근을 갖는다.

① 5개

② 4개

③ 3개

④ 2개

⑤ 1개

5. 이차함수  $y = -(x + 1)^2 + 3$  의 그래프에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

①  $y = -x^2$  의 그래프를  $x$  축의 방향으로  $-1$  만큼,  $y$  축의 방향으로  $3$  만큼 평행이동한 것이다.

② 꼭짓점의 좌표는  $(-1, 3)$  이다.

③ 축의 방정식은  $x = -1$  이다.

④  $y$  축과 만나는 점의  $y$  좌표는  $3$  이다.

⑤  $x > -1$  일 때,  $x$  의 값이 증가하면,  $y$  의 값은 감소한다.

6. 희영이네 반 학생 38 명의 몸무게의 평균이 58kg 이다. 2 명의 학생이 전학을 온 후 총 40 명의 학생의 몸무게의 평균이 58.5kg 이 되었다. 이때, 전학을 온 2 명의 학생의 몸무게의 평균은?

① 60kg

② 62kg

③ 64kg

④ 66kg

⑤ 68kg

7. 다음 도수분포표에서 10명의 윗몸일으키기 평균이 32회 일 때,  $xy$ 의 값은?

횟수(분)	도수(명)
10 <sup>이상</sup> ~ 20 <sup>미만</sup>	2
20 <sup>이상</sup> ~ 30 <sup>미만</sup>	3
30 <sup>이상</sup> ~ 40 <sup>미만</sup>	$x$
40 <sup>이상</sup> ~ 50 <sup>미만</sup>	2
50 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>	$y$

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

8. 세 변의 길이가 7 cm, 8 cm,  $x$  cm 인 삼각형이 둔각삼각형이 되기 위한  $x$  의 값의 범위를 구하여라. (단,  $x > 8$  )

①  $\sqrt{113} < x < 15$

②  $8 < x < 15$

③  $x > \sqrt{113}$

④  $x > 14$

⑤  $\sqrt{115} \leq x < 13$