

1. $x(x+1)(x+2)(x+3)+1$ 을 인수분해 하는 과정이다. ()안에 들어갈
식이 옳지 않은 것은?

$$x(x+1)(x+2)(x+3) + 1$$

$$= x(\textcircled{1}) \times (x+1)(\textcircled{2}) + 1$$

$$= (x^2 + 3x)(\textcircled{3}) + 1$$

(\textcircled{4}) = A 라 하면

$$A^2 + 2A + 1 = (A+1)^2 = (\textcircled{5})^2$$

① $x+3$

② $x+2$

③ $x^2 + 3x + 2$

④ $x^2 + 3$

⑤ $x^2 + 3x + 1$

2. $\sqrt{82^2 - 80^2}$ 을 인수분해 공식을 이용하여 계산하면?

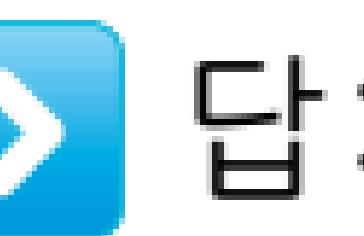
- ① 18
- ② $2\sqrt{41}$
- ③ $2\sqrt{43}$
- ④ $3\sqrt{43}$
- ⑤ $2\sqrt{47}$

3. 직사각형의 넓이가 $(a+b)(a+b+1)-30$ 이고, 가로의 길이가 $(a+b-5)$ 일 때, 이 직사각형의 세로의 길이를 구하면?

① $a + b + 2$ ② $a - b + 6$ ③ $a + b - 6$

④ $a + b + 6$ ⑤ $a - b + 5$

4. $(x - 1)(x - 2)(x - 3)(x - 4) + m$ 이 완전제곱식이 되도록 하는 상수 m 의 값을 구하여라.

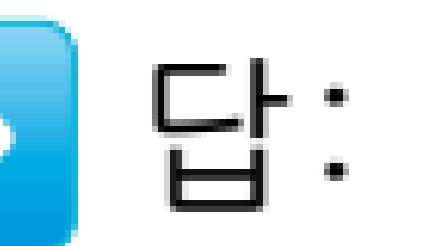


답: $m =$ _____

5. $x = \frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{2}}$ 이고, $y = \frac{1}{\sqrt{3} - \sqrt{2}}$ 일 때, $2(x+y)$ 의 값을 구하면?

- ① $\sqrt{6}$
- ② $2\sqrt{6}$
- ③ $4\sqrt{3}$
- ④ $6\sqrt{6}$
- ⑤ $8\sqrt{6}$

6. $x + \frac{2}{x} = 3\sqrt{2}$ 일 때, $3x^2 + \frac{12}{x^2}$ 의 값을 구하여라.



답:

7. $a^3 - a^2b + ab^2 + ac^2 - b^3 - bc^2 = 0$ 은 어떤 삼각형인지 구하면? (단,
 a, b, c 는 세 변의 길이이다.)

① 정삼각형

② 이등변삼각형

③ $\angle A$ 가 직각인 직각삼각형

④ $\angle B$ 가 직각인 직각삼각형

⑤ $\angle C$ 가 직각인 직각삼각형

8. $a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)$ 암을 활용하여, $1^2 - 3^2 + 5^2 - 7^2 + 9^2 - 11^2 + 13^2 - 15^2 + 17^2 - 19^2$ 을 계산하면?

① -100

② -200

③ -300

④ -450

⑤ -540

9. $\sqrt{18}$ 의 소수 부분을 a , $2\sqrt{5}$ 의 정수 부분을 b 라 할 때,

$$\frac{a^3 - b^3 + a^2b - ab^2}{a - b} \text{의 값을 구하면?}$$

① 13

② 15

③ 18

④ 20

⑤ 24

10. $a + b = 3$, $ab = 1$ 일 때, $a^2(a - b) + b^2(b - a)$ 의 값은?

① 13

② 15

③ 17

④ 18

⑤ 20