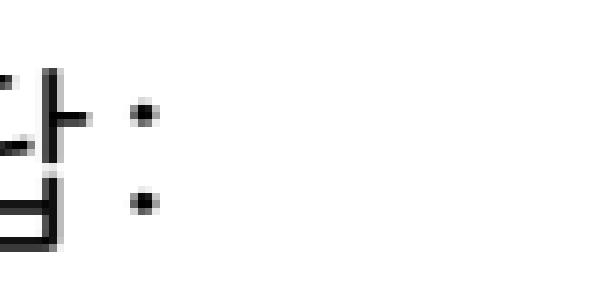


1. 9의 제곱근 중 작은 수와 25의 제곱근 중 큰 수의 합을 구하여라.



답:

2. $\sqrt{81} - \sqrt{0.09} + \sqrt{(0.9)^2} - \sqrt{\frac{1}{16}}$ 을 계산하면?

① 3.05

② 3.15

③ 3.25

④ 3.35

⑤ 3.45

3. $7 < \sqrt{10x^2} < 12$ 이 성립할 때, 정수 x 의 값을 모두 구하면?

① ± 1

② ± 2

③ ± 3

④ ± 4

⑤ ± 5

4. 다음 □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 수를 구하면?

$$x^2 - 2x + \boxed{} = (x - \boxed{})^2$$

① 1

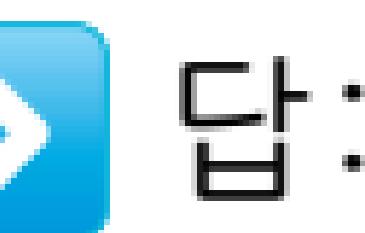
② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

5. 가로가 $3a - 11$, 넓이가 $27a^2 - 102a + 11$ 인 직사각형의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

6. 다음 중 $\sqrt{35 - x}$ 가 자연수가 되게 하는 자연수 x 의 값은?

- ① 1
- ② 3
- ③ 5
- ④ 7
- ⑤ 10

7. 다음 중 무리수로만 끓은 것은?

① $\frac{1}{2}, \sqrt{3}, \sqrt{25} - 2$

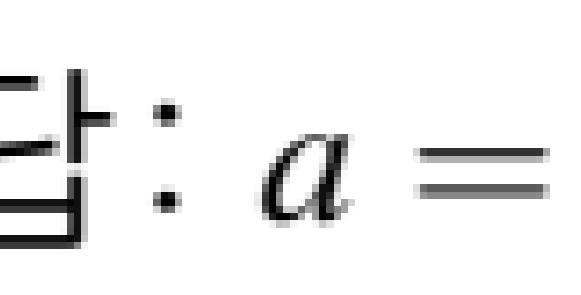
③ $\sqrt{0.1}, \pi, 11$

⑤ $\sqrt{0.1}, \pi, \sqrt{11}$

② 0, 79, $\sqrt{5}, \sqrt{3.8}$

④ -3.14, $\frac{\sqrt{3}}{2}, \sqrt{21}$

8. $\sqrt{20} = a\sqrt{5}$ 일 때, a 의 값을 구하여라.



답: $a =$ _____

9.

$\frac{\sqrt{7}}{2\sqrt{3}}$ 의 분모를 유리화하면 $\frac{\sqrt{21}}{2a}$ 이 된다. 이 때, a 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

10. 다음 중 무리수 $\sqrt{2}$ 와 $\sqrt{3}$ 사이에 있는 무리수가 아닌 것은? (단, $\sqrt{2} = 1.414$, $\sqrt{3} = 1.732$)

① $\sqrt{2} + 0.1$

② $\sqrt{3} - 0.1$

③ $\sqrt{2} + 0.2$

④ $\frac{\sqrt{2} + \sqrt{3}}{2}$

⑤ $\frac{\sqrt{3} - \sqrt{2}}{2}$

11. $\left(\frac{1}{2}x + 5\right)^2 + a = \frac{1}{4}x^2 + bx + 21$ 일 때, 상수 a, b 의 합 $a + b$ 의
값은?

① 10

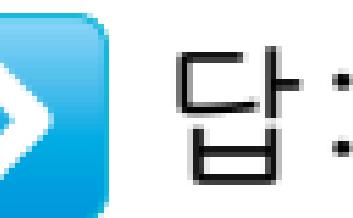
② 5

③ 1

④ 0

⑤ -2

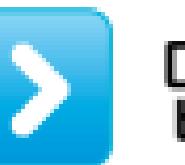
12. $(x - 5 + a)(x - 4 + 3a)$ 를 완전제곱식으로 하는 상수 a 의 값을 구하
여라.



답: $a =$ _____

13. 다음 두 식에 함께 들어있는 공통인 인수를 구하여라.

$$2x^2 - 4x, \quad x^2 - 4$$



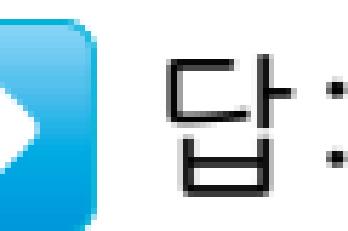
답:

14. $x = -1 + \sqrt{2}$ 일 때, $x^2 + 2x + 1$ 의 값을 구하여라.



답:

15. $\sqrt{9x} + \sqrt{48y}$ 가 가장 작은 자연수가 되게 하는 자연수 x 와 y 의 합을 구하여라.



답: $x + y =$ _____

16. 상수 A , B , C 에 대하여 $(3x - A)^2 = 9x^2 + Bx + C$ 이고 $B = -3A - 9$ 일 때, $A + B + C$ 의 값은?

① -12

② -6

③ -2

④ 0

⑤ 2

17. $(x - 2)(x^2 + 4)(x + 2)$ 을 전개하면?

① $x^2 - 16$

② $x^2 + 4$

③ $x^4 - 4$

④ $x^4 - 16$

⑤ $x^4 + 4$

18. 한 변의 길이가 x m 인 정사각형의 모양의 화단을 가로는 2 m 만큼 늘리고, 세로는 3 m 만큼 줄일 때, 화단의 넓이는?

① $(x^2 - 9) \text{ m}^2$

② $(x^2 - x - 6) \text{ m}^2$

③ $(x^2 + x - 6) \text{ m}^2$

④ $(x^2 - 4x + 4) \text{ m}^2$

⑤ $(x^2 + 6x + 9) \text{ m}^2$

19. $(x-1)(x-2)(x+2)(x+3)$ 을 전개했을 때 x 의 계수를 구하여라.



답:

20. $f(x) = 4x+2$, $g(x) = 6x^2 - 5x - 4$ 이고, $\frac{g(x)}{f(x)} = ax+b$ 로 나타내어질 때, $2ab$ 의 값은?

① -6

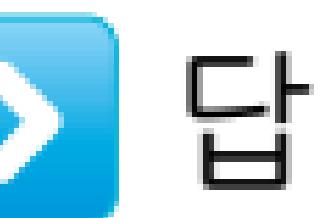
② -2

③ 1

④ 2

⑤ 6

21. $\sqrt{(-1)^2}$ 의 음의 제곱근을 a , $6\sqrt{3}\sqrt{144}$ 의 양의 제곱근을 b 라 할 때, $3a + 2b$ 의 값을 구하여라.



답:

22. $0 < a < 1$ 일 때, 다음 중 가장 큰 값은?

① a^2

② $\sqrt{\left(\frac{1}{-a}\right)^2}$

③ \sqrt{a}

④ $\sqrt{(-a)^2}$

⑤ $\frac{1}{\sqrt{a}}$

23. $\sqrt{6} \times a \sqrt{6} = 18$, $\sqrt{5} \times \sqrt{b} = 15$, $\sqrt{1.28} = \sqrt{2} \div \frac{10}{c}$ 일 때, 다음 중
옳지 않은 것은?

① $a < c$

② $a \times c < b$

③ $b < a^2 + c^2$

④ $a < -\frac{b}{c}$

⑤ $\frac{a}{c} < \frac{1}{b}$

24. 다음 빈칸에 반드시 음수가 들어가야 하는 것을 모두 고르면?

$$\textcircled{1} \quad x^2 + 36x + \textcircled{L} = (2x + \textcircled{C})^2$$

$$6x^2 + x + \textcircled{2} = (3x + 5)(2x + \textcircled{O})$$

① $\textcircled{1}, \textcircled{O}$

② $\textcircled{1}, \textcircled{L}, \textcircled{O}$

③ $\textcircled{1}, \textcircled{C}$

④ $\textcircled{L}, \textcircled{2}$

⑤ $\textcircled{2}, \textcircled{O}$

25. 다음은 인수분해 과정을 나타낸 것이다. 안에 들어갈 말을 차례대로 나열한 것은?

㉠ $2x^3 - 8x^2 - 10x = 2x(x^2 - 4x - 5)$

$$= 2x(x - 5)(\boxed{\quad})$$

㉡ $(x + y)^2 + 3(x + y) + 2$ 에서 를 A로 치환한다.

① $x - 1, x - y$ ② $x - 1, x + y$ ③ $x + 1, x - y$

④ $x + 1, x + y$ ⑤ $x, x + y$