

단원테스트 클리닉

1. $1 < \sqrt{\frac{x}{2}} < \frac{5}{2}$ 를 만족시키는 정수 x 중에서 가장 큰 수를 a , 가장 작은 수를 b 라고 할 때, $\sqrt{a} + \sqrt{b}$ 의 근삿값을 구하여라. (단, $\sqrt{3} \approx 1.732$)

2. $a^2 = 8$ 이라고 할 때, a 의 값으로 옳은 것은?

- ① $2\sqrt{2}$ ② $-2\sqrt{2}$ ③ $\pm 2\sqrt{2}$
 ④ $4\sqrt{2}$ ⑤ $\pm 4\sqrt{2}$

3. $\sqrt{(1-\sqrt{5})^2} - \sqrt{(\sqrt{5}+3)^2}$ 을 간단히 하여라.

4. $a > 0, b < 0$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?

- ① $\sqrt{9a^2} \times \sqrt{(-6b)^2} = 18ab$
 ② $-\sqrt{(3a)^2} \div \sqrt{(-2a)^2} = \frac{3}{2}a$
 ③ $\sqrt{(-5b)^2} - \sqrt{16b^2} = b$
 ④ $2\sqrt{a^2} \times \sqrt{(-b)^2} + \sqrt{25a^2b^2} = -7ab$
 ⑤ $\sqrt{a^2} + \sqrt{(-b)^2} = a + b$

5. $x = \frac{2\sqrt{7} + \sqrt{27}}{\sqrt{2}}$, $y = \frac{2\sqrt{7} - \sqrt{27}}{\sqrt{2}}$ 일 때, $\frac{x+y}{x-y}$ 의 값은?

- ① $\sqrt{21}$ ② $\frac{4\sqrt{21}}{9}$ ③ $\frac{2\sqrt{21}}{9}$
 ④ $\frac{2\sqrt{21}}{27}$ ⑤ $\frac{4\sqrt{21}}{27}$

6. $\frac{\sqrt{12} - \sqrt{2}}{\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{18} + \sqrt{3}}{\sqrt{3}} = a\sqrt{b}$ 일 때, a, b 에 대하여 $a+b$ 의 값은? (단, b 는 최소의 자연수)

- ① -4 ② 2 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8

7. $\sqrt{5}$ 의 소수 부분을 a 라고 할 때, $a^2 - (2 + \sqrt{5})a + 4\sqrt{5}$ 의 값을 구하여라.

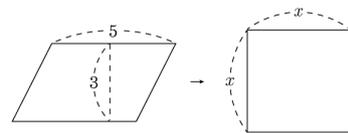
8. $\sqrt{3} = a, \sqrt{30} = b$ 일 때, $\sqrt{3000}$ 의 값과 같은 것은?

- ① $10b$ ② $100b$ ③ $\frac{1}{10}a$
 ④ $\frac{1}{10}b$ ⑤ $\frac{1}{100}a$

9. 실수 a, b 에 대하여 $a < 0, ab < 0$ 일 때, $\sqrt{(2a-b)^2} + \sqrt{a^2} - \sqrt{(b-a)^2}$ 을 간단히 하면?

- ① $-4a + 2b$ ② $-2a - 2b$ ③ $-2a + 2b$
 ④ $-2a$ ⑤ $4a - 2b$

10. 가로 길이가 5cm, 높이가 3cm 인 평행사변형과 넓이가 같은 정사각형의 한 변의 길이 x 를 구하면?



- ① 3cm ② 5cm ③ 15cm
 ④ $\sqrt{15}$ cm ⑤ $\frac{\sqrt{15}}{2}$ cm

11. $\sqrt{3} < 2x - 5 < \sqrt{27}$ 을 만족하는 정수 x 의 값을 모두 합하면?

- ① 9 ② 7 ③ 6 ④ 5 ⑤ 4

12. $-2\sqrt{11} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{22}} \times 4\sqrt{\frac{2}{3}}$ 을 간단히 하면?

- ① -10 ② -8 ③ -6
④ -4 ⑤ -2

13. $-5\sqrt{7} \times \sqrt{\frac{26}{7}} \times \sqrt{\frac{2}{13}}$ 를 간단히 하여라.

14. 다음 네 개의 수를 큰 순서부터 나열한 것은?

㉠ $\sqrt{1.25}$	㉡ $\frac{\sqrt{5}}{3}$
㉢ $\sqrt{\frac{5}{25}}$	㉣ $\sqrt{\frac{5}{49}}$

- ① ㉠>㉡>㉢>㉣ ② ㉠>㉣>㉡>㉢
③ ㉠>㉣>㉡>㉢ ④ ㉣>㉢>㉠>㉡
⑤ ㉡>㉠>㉣>㉢

15. $\sqrt{\frac{60}{432}}$ 을 $\frac{\sqrt{b}}{a}$ 의 꼴로 나타낼 때, 자연수 a, b 의 합 $a + b$ 를 구하여라. (단, 근호 안의 수는 가장 작은 자연수)

16. $\sqrt{15} \approx 3.873$ 일 때, $\sqrt{a} \approx 0.3873$ 을 만족하는 a 의 값을 구하여라.

- ① 1500 ② 1.5 ③ 0.15
④ 0.015 ⑤ 0.0015

17. $\sqrt{125} - \frac{3\sqrt{5} - 5}{\sqrt{5}}$ 의 정수 부분의 값을 구하여라. (단, $\sqrt{5} \approx 2.236$)

18. $\sqrt{2} = a, \sqrt{3} = b$ 라 할 때, $\sqrt{72}$ 를 a, b 를 써서 나타내면?

- ① a^3b^2 ② a^2b^3 ③ a^3b
④ a^2b^2 ⑤ ab^3