

1. 실수 a, b 에 대하여 $a < b$, $ab < 0$ 일 때, $\sqrt{a^2} - \sqrt{(a-b)^2} - \sqrt{(-2b)^2}$ 의 값을 구하여라.



답:

2. $0 < a < 1$ 일 때, $\sqrt{(a-1)^2} - \sqrt{(1-a)^2}$ 를 간단히 하라.



답:

3. $\frac{\sqrt{15}}{\sqrt{8}} \div \frac{\sqrt{5}}{2\sqrt{2}} \times (-\sqrt{30}) = -a\sqrt{10}$ 이고 $\sqrt{2}(2\sqrt{3}-6) - \frac{2-4\sqrt{3}}{\sqrt{2}} = b\sqrt{2} + c\sqrt{6}$ 일 때, $a+b+c$ 의 값을 구하여라. (단, a, b, c 는 유리수)



답: _____

4. 유리수 a, b 에 대하여 $\sqrt{3}(12 - \sqrt{2}) - \frac{1}{2\sqrt{6}} = a\sqrt{3} + b\sqrt{6}$ 일 때,
 $a + 12b$ 의 값을 구하여라.



답: $a + 12b =$ _____

5. $x^2 - 3x + 4y^2 + 4xy - 6y - 40$ 을 인수분해하여라.



답:

6. $(x+2)^2 + (3x-2)(3x+2)$ 을 인수분해하여라.



답:

7. 세 수 $A = \sqrt{12} + \sqrt{6}$, $B = \sqrt{11} + \sqrt{7}$, $C = \sqrt{10} + \sqrt{8}$ 에 대하여
가장 작은 수를 구하여라.



답:

8. 다음 수를 수직선 위에 나타낼 때, 오른쪽에서 두 번째에 위치하는 수를 찾아라.

$$\sqrt{5} + 3, -\sqrt{6} - \sqrt{2}, -\sqrt{5}, \sqrt{6} + \sqrt{5}, 2 + \sqrt{5}$$



답: _____

9. $\sqrt{(5 - 2\sqrt{5})^2} + \sqrt{(2\sqrt{5} - 5)^2}$ 을 간단히 하면 $a + b\sqrt{5}$ 이다. 유리수 a 와 b 의 합은?

① -4

② 0

③ 3

④ 6

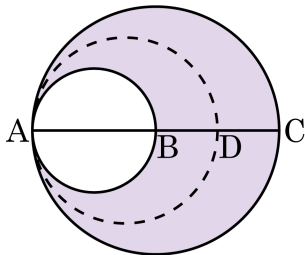
⑤ 11

10. $a = -\sqrt{2}$, $b = \sqrt{3}$ 일 때, $a^3 - a + b^3 - b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

11. 다음 그림의 두 원은 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 를 지름으로 하는 원이고, D 는 $\overline{BC}$ 의 중점이다. $\overline{BD} = y$, $\overline{AD}$ 를 지름으로 하는 원의 반지름의 길이를 x 라고 할 때, 어두운 부분의 넓이를 x, y 에 대한 문자로 나타내면?



① $2\pi xy$

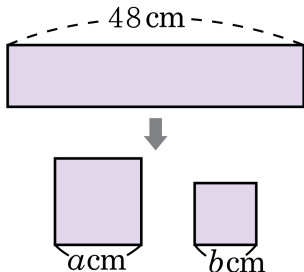
② πxy

③ $2\pi x^2 y$

④ πxy^2

⑤ $\pi (2x^2 + y)$

12. 다음 그림과 같이 48 cm 인 끈을 적당히 두 개로 잘라 한 변의 길이가 각각 a cm 와 b cm 인 정사각형 두 개를 만들었다. 이 때, 두 정사각형의 넓이의 합이 74 cm^2 일 때, 넓이의 차를 구하여라. (단, $a > b > 0$)



답:

_____ cm^2