

1. 두 실수  $a, b$  에 대하여  $a > b$  ,  $ab < 0$  일 때,  $\sqrt{a^2} - \sqrt{(-2b)^2}$  을 간단히 하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $a + 2b$

해설

$a > b$  ,  $ab < 0$  이므로  $a > 0$ ,  $b < 0$  이다.

$$\therefore \sqrt{a^2} - \sqrt{(-2b)^2} = a - (-2b) = a + 2b$$

2.  $\sqrt{180x}$  가 양의 정수가 되도록 하는 가장 작은 두 자리의 자연수  $x$ 를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 :  $x = 20$

해설

$180x = 2^2 \times 3^2 \times 5 \times x$ 이고,  
 $x$ 는 가장 작은 두 자리의 자연수이므로  
 $x = 2^2 \times 5 = 20$  이다.

3.  $-2 < x < 3$  일 때,  $\sqrt{(x+2)^2} - \sqrt{(x-3)^2} + 2|3-x|$  를 간단히 하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

해설

$$\begin{aligned} & -2 < x < 3 \text{ 일 때,} \\ & \sqrt{(x+2)^2} - \sqrt{(x-3)^2} + 2|3-x| \\ & = x+2+x-3+6-2x=5 \end{aligned}$$

4. 다음 수를 큰 수부터 순서대로 나열할 때, 세 번째에 오는 수를 구하여라.

$$\frac{1}{3}, \sqrt{\frac{1}{3}}, -\sqrt{12}, -2, \sqrt{0.6}$$

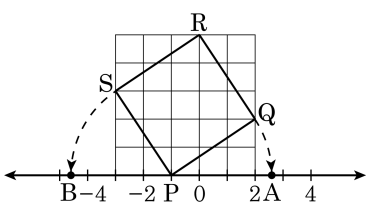
▶ 답 :

▷ 정답 :  $\frac{1}{3}$

해설

$\sqrt{0.6}$ ,  $\sqrt{\frac{1}{3}}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $-2$ ,  $-\sqrt{12}$  의 순서이므로 세 번째에 오는 수는  $\frac{1}{3}$  이다.

5. 다음 그림에서  $\square PQRS$  는 정사각형이고,  $\overline{PQ} = \overline{PA}$ ,  $\overline{PS} = \overline{PB}$  이다. 두 점 A, B 의  $x$  의 좌표를 각각  $a, b$  라 할 때,  $a+b$  의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 :  $a+b = -2$

해설

$$\overline{PQ} = \overline{PS} = \sqrt{2^2 + 3^2} = \sqrt{13}$$

A( $-1 + \sqrt{13}$ ), B( $-1 - \sqrt{13}$ ) 이므로

$$a = -1 + \sqrt{13}, b = -1 - \sqrt{13}$$

$$\therefore a+b = \sqrt{13} - 1 + (-\sqrt{13} - 1) = -2 \text{ 이다.}$$