

제2교시

수학영역

1. $-\sqrt{(-13)^2}$ 의 값을 구하시오.

2. $\sqrt{0.09}$ 의 제곱근은?

- ① -0.3 ② $-\sqrt{0.3}$ ③ ± 0.3
④ $\pm \sqrt{0.3}$ ⑤ 0.3

3. $a < 0$ 일 때, $\sqrt{(2a)^2} + \sqrt{(-5a)^2}$ 을 간단히 하시오.

4. $\sqrt{2 \times 3^2 \times 5 \times x}$ 가 자연수가 되도록 하는 가장 작은 자연수 x 의 값을 구하시오.

5. $\sqrt{5+x}$ 가 자연수가 되도록 하는 x 의 값 중에서 가장 작은 자연수는?

- ① 1 ② 2 ③ 3
④ 4 ⑤ 5

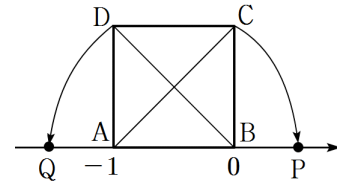
6. 자연수 x 에 대하여 $\sqrt{x}$ 이하의 자연수 중에서 가장 큰 수를 $N(x)$ 라고 할 때, $N(90) - N(40)$ 의 값은?

- ① 3 ② 4 ③ 5
④ 6 ⑤ 7

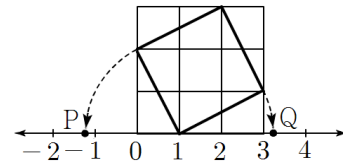
7. 다음 중 순환하지 않는 무한소수로 나타내어지는 것은?

- ① $-\left(-\sqrt{\frac{1}{2}}\right)^2$ ② $-\sqrt{0.\dot{1}}$
③ $\sqrt{0.4}$ ④ $\sqrt{\frac{25}{9}}$
⑤ $\sqrt{36} - \sqrt{16}$

8. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 1인 정사각형 ABCD가 있다. $\overline{AC} = \overline{AP}$, $\overline{BD} = \overline{BQ}$ 일 때, 점 P, Q에 대응하는 수를 각각 구하시오.



9. 다음 그림에서 모눈 한 칸은 한 변의 길이가 1인 정사각형이다. 수직선 위의 두 점 P, Q에 대응하는 수를 각각 구하시오.



10. 다음 중 두 실수의 대소 관계가 옳지 않은 것은?

- ① $1 - \sqrt{6} < 1 - \sqrt{5}$
- ② $3 + \sqrt{5} > \sqrt{5} + \sqrt{7}$
- ③ $\sqrt{5} + \sqrt{3} > \sqrt{8} + \sqrt{3}$
- ④ $-0.3 > -\sqrt{3}$
- ⑤ $\sqrt{13} + 2 < 6$

11. 다음 수 중 5와 6사이의 수를 모두 고르시오.

$$\sqrt{20}, \sqrt{23}, \sqrt{27}, \sqrt{32}, \sqrt{35}, \sqrt{38}$$

12. 다음을 만족시키는 유리수 a, b 에 대하여 ab 의 값을 구하시오.

$$\sqrt{\frac{6}{5}} \times \sqrt{\frac{10}{3}} = a, \quad \sqrt{\frac{7}{4}} \times 5\sqrt{\frac{8}{14}} = b$$

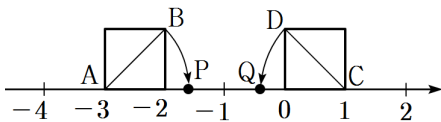
13. $2\sqrt{48}$ 을 근호 안의 수가 가장 작은 자연수가 되도록 $a\sqrt{b}$ 의 꼴로 나타내시오. (단, a 는 유리수)

14. $-3\sqrt{10}$ 을 $\sqrt{a}$ 또는 $-\sqrt{a}$ 꼴로 나타내시오.

15. $\sqrt{2}=a$, $\sqrt{3}=b$, $\sqrt{5}=c$ 일 때, $\sqrt{6}$ 을 a , b , c 를 사용하여 나타내시오.

16. $\frac{a}{\sqrt{2}}(\sqrt{8}-2)+\sqrt{24}\left(\frac{1}{\sqrt{3}}-\frac{1}{\sqrt{6}}\right)$ 이 유리수가 되도록 하는 유리수 a 의 값을 구하시오.

17. 다음 그림은 한 변의 길이가 1인 두 정사각형을 수직선 위에 그린 것이다. $\overline{AB}=\overline{AP}$, $\overline{CD}=\overline{CQ}$ 이고, 두 점 P, Q에 대응하는 수를 각각 p , q 라 할 때, $p+q$ 의 값을 구하시오.



18. 아래 제곱근표를 이용하여 다음을 구하시오.

수	0	1	2	3	4	5
7.0	2.646	2.648	2.650	2.651	2.653	2.655
7.1	2.665	2.666	2.668	2.670	2.672	2.674
7.2	2.683	2.685	2.687	2.689	2.691	2.693
7.3	2.702	2.704	2.706	2.707	2.709	2.711

(1) $\sqrt{7.05}$

(2) $\sqrt{7.22}$

19. $\sqrt{1.3}=1.140$, $\sqrt{13}=3.606$ 일 때, $\sqrt{520}$ 과 가장 가까운 정수를 구하시오.

20. $\sqrt{6}-1$ 의 정수 부분을 a , 소수 부분을 b 라고 할 때,
 $a-b$ 의 값은?

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