

1. 다음 중 부등식  $4 < \sqrt{x} \leq 5$  를 만족하는 자연수  $x$  가 아닌 것은?

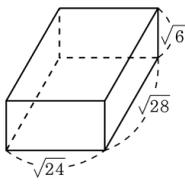
- ① 18      ② 20      ③ 22      ④ 24      ⑤ 26

2. 다음 중 그 계산 결과가 같은 것은? (정답 2개)

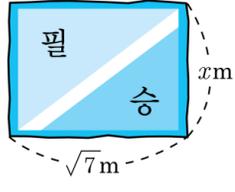
①  $\frac{\sqrt{12} - \sqrt{2}}{\sqrt{2}}$       ②  $\frac{\sqrt{12} + \sqrt{2}}{\sqrt{2}}$       ③  $\frac{\sqrt{18} - \sqrt{3}}{\sqrt{3}}$   
④  $\frac{\sqrt{15} - \sqrt{3}}{\sqrt{5}}$       ⑤  $\frac{\sqrt{15} + \sqrt{5}}{\sqrt{5}}$

3. 다음 직육면체의 모서리의 길이의 합은?

- ①  $12\sqrt{3} + 8\sqrt{7}$     ②  $12\sqrt{6} + 8\sqrt{7}$   
③  $28\sqrt{6} + 3\sqrt{5}$     ④  $28\sqrt{6} + 8\sqrt{7}$   
⑤  $28\sqrt{6} + 9\sqrt{5}$



4. 가로가  $\sqrt{7}\text{m}$  인 천으로 넓이가  $\sqrt{28}\text{m}^2$  인 직사각형 모양의 응원가를 만들려고 한다. 이 때, 필요한 천의 길이는?



- ① 1m      ② 2m      ③ 3m      ④ 4m      ⑤ 5m

5.  $\sqrt{169} + \sqrt{(-5)^2} - \sqrt{(-3)^4}$  을 계산하면?

① 9

② 15

③ 18

④ 21

⑤ 27

6. 다음 보기 중 순환하지 않는 무한소수는 모두 몇 개인가?

$$\frac{\sqrt{16}}{3}, \sqrt{7}-4, 3.14, 0.2\bar{3}, -\sqrt{0.01}, \sqrt{49}$$

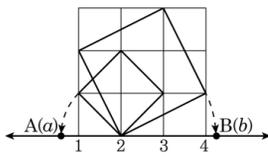
- ① 1 개      ② 2 개      ③ 3 개      ④ 4 개      ⑤ 5 개

7. 다음 중 옳은 것은?

- ①  $\sqrt{9}$  는 무리수이다.
- ② 순환소수는 유리수이다.
- ③ 모든 무한소수는 무리수이다.
- ④ 3.14 는 무리수이다.
- ⑤ 근호를 사용하여 나타낸 수는 모두 무리수이다.



9. 다음 그림을 보고 옳은 것을 고르면? (단, 모든 한 칸은 한 변의 길이가 1인 정사각형이다.)



보기

- ㉠ A의 좌표는  $A(-\sqrt{2})$ 이다.
- ㉡ B의 좌표는  $B(2 + \sqrt{5})$ 이다.
- ㉢  $a$ 는 수직선 A를 제외한 수직선 위의 다른 점에 한 번 더 대응한다.
- ㉣  $a, b$  사이에는 무수히 많은 실수가 존재한다.
- ㉤  $a$ 와  $b$ 는 유리수이다.

- ① ㉠, ㉡
- ② ㉡, ㉣
- ③ ㉡, ㉤
- ④ ㉣, ㉤
- ⑤ ㉣, ㉤

10. 다음 중 두 실수의 대소 관계로 옳은 것은?

보기

㉠  $3 < \sqrt{3} + 1$

㉡  $\sqrt{3} + 1 < \sqrt{2} + 1$

㉢  $\sqrt{15} + 1 < 4$

㉣  $4 - \sqrt{7} < \sqrt{17} - \sqrt{7}$

㉤  $\sqrt{11} - \sqrt{7} > -\sqrt{7}$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉣

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉣, ㉤