1. 다음 중 제곱근을 구할 수 있는 수를 모두 고르면?

① 7 ② 3 ③ −25 ④ −9 ⑤ −4

2. 다음 중 대소비교가 옳은 것을 모두 고르면?

㉠ $\sqrt{5}-\sqrt{2}<\sqrt{5}$	㉡ $4-\sqrt{5}>3-\sqrt{6}$
㉢ $\sqrt{5}-\sqrt{2}<\sqrt{5}-1$	

① ㉠ ② ㉠,㉡ ③ ㉡,㉢
④ ㉠,㉢ ⑤ ㉠,㉡,㉢

3. 다음 중 $\sqrt{3}$ 와 $\sqrt{11}$ 사이에 있는 무리수는?

① $\sqrt{3}-1$ ② $2\sqrt{3}$ ③ $\sqrt{11}-3$

④ $\sqrt{3}+3$ ⑤ $\dfrac{\sqrt{3}+\sqrt{11}}{2}$

4. 다음 식의 계산 중 옳은 것은?

① $\sqrt{36}+\left(-\sqrt{12}\right)^2=15$　② $\sqrt{5^2}-\sqrt{(-3)^2}=8$

③ $\sqrt{(-10)^2}-\sqrt{49}=-17$　④ $\sqrt{0.04}\div\sqrt{0.1^2}=0.2$

⑤ $\sqrt{2^2}\times\sqrt{\left(-\frac{5}{2}\right)^2}=5$

5. $\sqrt{150-x}$ 의 값이 가장 큰 자연수가 되도록 하는 자연수 x 의 값은?

① 1 ② 2 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

6. $\sqrt{\left(\sqrt{7}-3\right)^2}-\sqrt{\left(3-\sqrt{7}\right)^2}$ 을 간단히 하면?

① 0 ② $6-2\sqrt{7}$ ③ 6

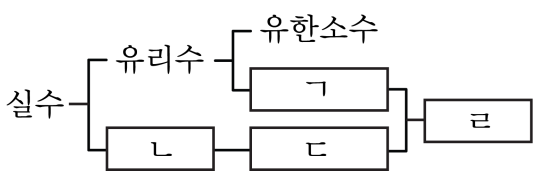
④ $\sqrt{6}$ ⑤ $3+\sqrt{7}$

7. 다음 중 무리수인 것은?

① $\sqrt{3}+4$ ② $\sqrt{0.49}$ ③ $1.42585858\cdots$

④ $-\sqrt{\dfrac{36}{25}}$ ⑤ $\sqrt{9}-2$

8. 다음은 실수를 분류한 표이다. ㅁ안에 들어갈 말로 바르게 짝지어진 것을 모두 고르면? (정답 2개)



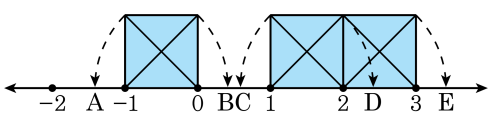
① ㄱ. 비순환소수
② ㄴ. 무리수
③ ㄷ. 무한소수
④ ㄷ. 순환소수
⑤ ㄹ. 무한소수

9. $a < 5$ 일 때, $\sqrt{(a-5)^2} - \sqrt{(-a+5)^2}$ 을 바르게 계산한 것은?

① $-2a-10$　② $-2a$　③ 0

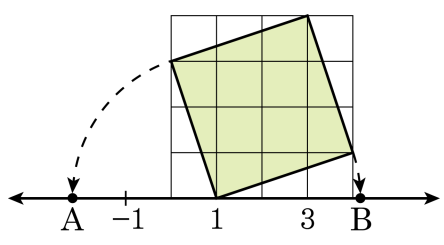
④ $2a$　⑤ $2a+10$

10. 다음 수직선 위의 네 점 중에서 $2-\sqrt{2}$ 를 나타내는 대응점으로 알맞은 것을 고르면?



① A ② B ③ C ④ D ⑤ E

11. 다음 중 아래 수직선에서의 점 A , 점 B 의 좌표를 고르면?



① 점 A :$1-\sqrt{10}$, 점 B :$1+\sqrt{10}$

② 점 A :$1+\sqrt{10}$, 점 B :$1-\sqrt{10}$

③ 점 A :$1+\sqrt{10}$, 점 B :$1+\sqrt{10}$

④ 점 A :$-1-\sqrt{10}$, 점 B :$-\sqrt{10}$

⑤ 점 A :$1-\sqrt{10}$, 점 B :$\sqrt{10}$

12. 다음 설명 중에서 옳은 것은?

① 수직선 위의 모든 점은 유리수에 대응된다.

② π 는 수직선 위에 나타낼 수 없다.

③ 실수 중에는 수직선 위에 없는 것도 있다.

④ 무리수는 수직선 위의 모든 점과 대응된다.

⑤ 유리수만으로는 수직선을 모두 메울 수 없다.

13. 다음 중 옳은 것은?(단, $a > 0, b > 0$)

① $-\sqrt{0.121} = -0.11$

② $\dfrac{1}{\sqrt{\dfrac{9}{100}}} = 0.3$

③ $\sqrt{(-1)^2}$ 의 제곱근은 -1 이다.

④ $a > 0$ 이면, $\dfrac{-\sqrt{(-a)^2}}{a} = -1$ 이다.

⑤ $A = -(\sqrt{a})^2, B = \sqrt{(-b)^2}$ 이면, $A \times B = ab$ 이다.

14. 두 수 a, b 가 $a+b<0$, $ab<0$, $|a|<|b|$ 를 만족할 때, $\sqrt{9a^2}+\sqrt{(-b)^2}+\sqrt{(-2a)^2}-\sqrt{4b^2}$ 을 간단히 하면? (단, $|a|$ 는 a 의 절댓값)

① $3a+b$　② $-5a-b$　③ $-5a+b$

④ $5a+b$　⑤ $5a-b$

15. $-4 < -\sqrt{x} \leq -3$ 을 만족하는 자연수 x 의 개수는?

① 3 개 ② 4 개 ③ 5 개 ④ 6 개 ⑤ 7 개