

1.  $a$ 의 값의 범위가  $-2 < a < 2$  일 때,  $\sqrt{(a-2)^2} - \sqrt{(a+2)^2}$ 의 식을 간단히 하면?

① 0

②  $-2a - 4$

③  $-4$

④  $-2a$

⑤  $2a$

2. 다음 중 가장 큰 수는?

①  $\sqrt{(-7)^2}$

②  $-(-\sqrt{3})^2$

③  $\sqrt{20}$

④ 6

⑤  $\sqrt{45}$

3. 다음 중 수의 형태를  $\sqrt{x}$ 는  $a\sqrt{b}$ 의 꼴로,  $a\sqrt{b}$ 는  $\sqrt{x}$ 의 꼴로 바르게 나타낸 것을 모두 고르면?

①  $\sqrt{50} = 5\sqrt{2}$       ②  $\sqrt{98} = 6\sqrt{2}$       ③  $3\sqrt{7} = \sqrt{63}$

④  $8\sqrt{2} = \sqrt{256}$       ⑤  $4\sqrt{3} = \sqrt{24}$

4. 다음 중 옳지 않은 것은?

①  $3\sqrt{2} = \sqrt{18}$

③  $\frac{\sqrt{5}}{2} = \sqrt{\frac{5}{4}}$

⑤  $\frac{2\sqrt{2}}{5} = \sqrt{\frac{4}{25}}$

②  $-3\sqrt{3} = -\sqrt{27}$

④  $-\frac{\sqrt{2}}{3} = -\sqrt{\frac{2}{9}}$

5.  $\sqrt{96} + \frac{\sqrt{3}(\sqrt{2} - \sqrt{6})}{\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{6} - 1}{\sqrt{2}} \div \frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$  를 간단히 하면?

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

②  $4\sqrt{6} + \frac{5}{4}\sqrt{3} - \frac{3}{4}\sqrt{2} - 3$

③  $4\sqrt{6} - \frac{5}{4}\sqrt{3} + \frac{3}{4}\sqrt{2} - 3$

④  $4\sqrt{6} - \frac{5}{4}\sqrt{3} - \frac{3}{4}\sqrt{2} + 3$

⑤  $4\sqrt{6} + \frac{5}{4}\sqrt{3} + \frac{3}{4}\sqrt{2} - 3$

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

- ① 1      ② 2      ③ 4      ④ 5      ⑤ 6

7.  $4.1 < \sqrt{x} < 5.6$  를 만족하는 자연수  $x$  의 값 중에서 가장 큰 수를  $a$ , 가장 작은 수를  $b$  라고 할 때,  $a+b$  의 값으로 알맞은 것은?

- ① 42      ② 45      ③ 48      ④ 51      ⑤ 54

8. 다음 중 무리수를 모두 고르면?

①  $\pi$

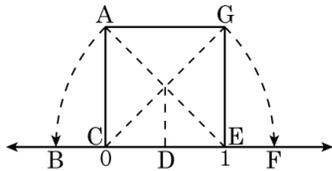
②  $\sqrt{49}$

③ 3.14

④  $-\sqrt{100-1}$

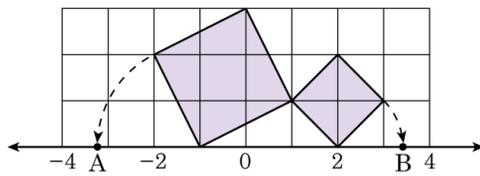
⑤  $\frac{3}{7}$

9. 다음 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은? (단,  $\overline{AC} = \overline{EG} = 1$ ,  $\overline{AE} = \overline{BE}$ ,  $\overline{CG} = \overline{CF}$ )



- ① 선분 AE의 길이는  $\sqrt{2}$ 이다.
- ② 점 B의 좌표는  $B(-\sqrt{3})$ 이다.
- ③ 점 D의 좌표는  $D\left(\frac{1}{2}\right)$ 이다.
- ④ 점 F의 좌표는  $F(\sqrt{2})$ 이다.
- ⑤ 선분 BF의 길이는  $2\sqrt{2}-1$ 이다.

10. 다음 수직선에서 두 점 A, B 에 대응하는 점을 각각 바르게 나타낸 것은?



- ①  $A(-1 - \sqrt{5}), B(2 - \sqrt{2})$
- ②  $A(-1 + \sqrt{5}), B(2 + \sqrt{2})$
- ③  $A(-1 - \sqrt{5}), B(2 + \sqrt{2})$
- ④  $A(-1 + \sqrt{5}), B(2 - \sqrt{2})$
- ⑤  $A(-1 - \sqrt{7}), B(2 + \sqrt{2})$

11. 다음 중 옳은 것을 모두 고른 것은?

㉠  $\sqrt{5}-1 > 1$

㉡  $\sqrt{11}-2 < -2 + \sqrt{10}$

㉢  $2 - \sqrt{3} < \sqrt{5} - \sqrt{3}$

㉣  $\sqrt{7}+3 < \sqrt{7} + \sqrt{8}$

㉤  $5 - \sqrt{5} > 5 - \sqrt{6}$

① ㉠, ㉢, ㉤

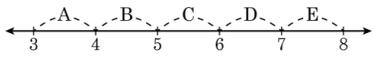
② ㉠, ㉢, ㉤

③ ㉠, ㉣, ㉤

④ ㉢, ㉣, ㉤

⑤ ㉣, ㉤, ㉤

12. 다음 수직선에서  $4\sqrt{3}$  에 대응하는 점이 있는 구간은?



- ① A      ② B      ③ C      ④ D      ⑤ E

13.  $5\sqrt{18} \times \frac{\sqrt{2}}{3}$  를 간단히 하면?

- ①  $15\sqrt{2}$     ② 15    ③  $10\sqrt{3}$     ④  $10\sqrt{2}$     ⑤ 10

14.  $A = 3\sqrt{3} + 7\sqrt{3} - 2\sqrt{3}$ ,  $B = 8\sqrt{6} - 9\sqrt{6} - 14\sqrt{6}$  일 때,  $A + B$ 의 값은?

①  $-7\sqrt{3}$

②  $-7\sqrt{6}$

③  $-8\sqrt{3} + 15\sqrt{6}$

④  $6\sqrt{3} - 5\sqrt{6}$

⑤  $8\sqrt{3} - 15\sqrt{6}$

