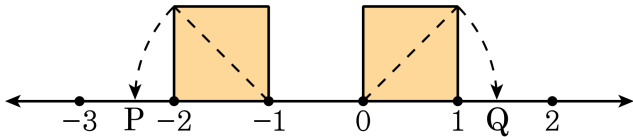


1. 다음 그림에서 수직선 위의 사각형은 정사각형이다. 이때, 점 $P(a)$, $Q(b)$ 에서 $a - b$ 의 값을 구하면?



① $-1 - 2\sqrt{2}$

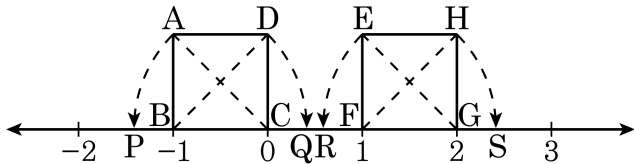
② $-1 + 2\sqrt{2}$

③ $1 - 2\sqrt{2}$

④ $-1 - \sqrt{2}$

⑤ $-1 + \sqrt{2}$

2. 다음 수직선 위의 점 P, Q, R, S 중에서 $-\sqrt{2}$ 에 대응하는 점은?



① P

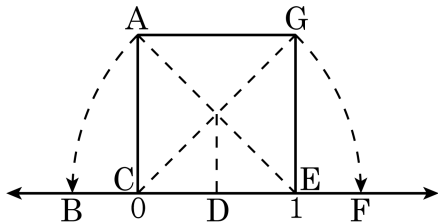
② Q

③ R

④ S

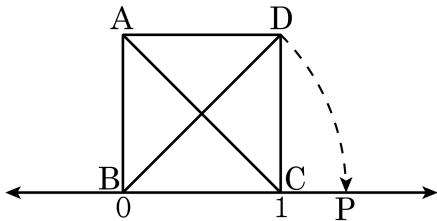
⑤ 답이 없다.

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



- ① 선분 AE 의 길이는 $\sqrt{2}$ 이다.
- ② 점 B 의 좌표는 $B(-\sqrt{3})$ 이다.
- ③ 점 D 의 좌표는 $D\left(\frac{1}{2}\right)$ 이다.
- ④ 점 F 의 좌표는 $F(\sqrt{2})$ 이다.
- ⑤ 선분 BF 의 길이는 $2\sqrt{2} - 1$ 이다.

4. 다음 그림에서 사각형 ABCD 는 한 변의 길이가 1 인 정사각형일 때, 수직선 위의 점 P 에 대응하는 수는?



① $\sqrt{2} - 1$

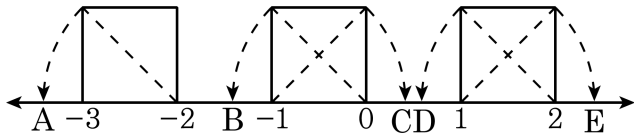
② $1 - \sqrt{2}$

③ $\sqrt{2}$

④ $2\sqrt{2}$

⑤ $\sqrt{2} + 1$

5. 다음 그림의 사각형이 모두 정사각형일 때, 다섯 개의 점 A, B, C, D, E의 좌표를 바르게 말한 것을 모두 고르면?



① $B(-1 - \sqrt{2})$

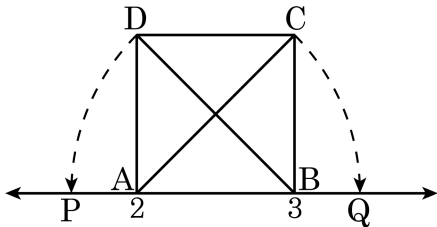
② $C(-1 + \sqrt{2})$

③ $D(-1 + \sqrt{2})$

④ $E(1 + \sqrt{2})$

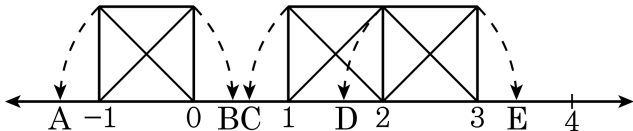
⑤ $A(-2 + \sqrt{2})$

6. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 를 한 변으로 하는 정사각형 ABCD 가 있다.
 $\overline{AC} = \overline{AQ} = \overline{BD} = \overline{BP}$ 일 때, $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하면?



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

7. 다음 그림과 같이 수직선 위에 한 변의 길이가 1 인 정사각형을 그린 것이다. A, B, C, D, E 의 좌표를 옳게 구한 것은?



① $A(-1 - \sqrt{2})$

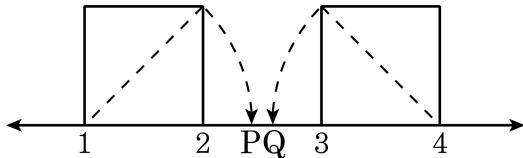
② $B(\sqrt{2})$

③ $C(1 - \sqrt{2})$

④ $D(3 - \sqrt{2})$

⑤ $E(2 - \sqrt{2})$

8. 다음은 수직선 위에 한 변의 길이가 1 인 정사각형을 그린 것이다. 두 점 P, Q 사이의 거리를 구하면?



① $1 - \sqrt{2}$

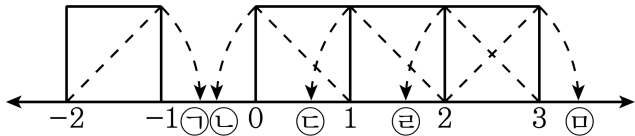
② $1 + 2\sqrt{2}$

③ $2 - 2\sqrt{2}$

④ $3 - 2\sqrt{2}$

⑤ $4 - \sqrt{2}$

9. 다음 수직선 위의 점 ㉠ ~ ㉤ 중에서 $2 - \sqrt{2}$ 에 대응하는 점은?
(단, 수직선 위의 각 사각형은 한 변의 길이가 1 인 정사각형)



① ㉠

② ㉡

③ ㉢

④ ㉣

⑤ ㉤

10. $a - b = 1$, $a^2 - b^2 = 4$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5

11. $x + y = 1, xy = -1$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

① $x^2 + y^2 = 3$

② $(x - y)^2 = 5$

③ $x^2y + xy^2 = 1$

④ $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = -1$

⑤ $\frac{y}{x} + \frac{x}{y} = -3$

12. $x + y = -2$, $xy = 1$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

㉠ $(x - y)^2 = -1$

㉡ $x^2 + y^2 = 2$

㉢ $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = 2$

㉣ $x^2y + xy^2 = -2$

㉤ $\frac{y}{x} + \frac{x}{y} = 3$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉡, ㉤