

## 정답 및 해설

1. ① 1, 5, 1, 5, 1, 5, 1, 5, 1, 5

보기의 표준편차를 계산하면 다음과 같다. ① 2.0, ② 1.55, ③ 1.0 ④ 0.77 ⑤ 0.0

2. ③ 3.5

이산확률변수는 변량에 확률을 곱해 모두 더하므로  $1 \times \frac{1}{6} + 2 \times \frac{1}{6} + 3 \times \frac{1}{6} + 4 \times \frac{1}{6} + 5 \times \frac{1}{6} + 6 \times \frac{1}{6} = 3.5$  임

3. ④  $\sqrt{1.4}$

평균이 3이 되려면  $x$ 는 2가 되므로, 표준편차를 계산하기 위해 편차 제곱합을 구하면 다음과 같음

$$(2-3)^2 + (5-3)^2 + (3-3)^2 + (2-3)^2 + (1-3)^2 + (4-3)^2 + (4-3)^2 + (3-3)^2 + (2-3)^2 + (4-3)^2 = 14$$

편차 제곱을  $n(=10)$ 으로 나눈 것이 분산이고, 분산의 제곱근이 표준편차이므로 답은  $\sqrt{1.4}$  임

## 정답 및 해설

4. ③  $7/2$

확률을 모두 더하면 1이 되므로  $a + \frac{1}{3} + a + \frac{1}{6} = 1$ 을 만족해야 함.  $\therefore a = \frac{1}{4}$

이산확률변수의 평균은 변량과 확률을 곱해 모두 더한 값이므로  $2 \times \frac{1}{4} + 3 \times \frac{1}{3} + 4 \times \frac{1}{4} + 6 \times \frac{1}{6} = \frac{7}{2}$  임

5. ④ 0.500

평균이 100이고, 분산이 5인 정규분포에서  $P(X \leq 100)$ 일 확률은 0.5임

6. seed

7.  $[0, 25, 50, 75, 100]$

8. 0.5