

제 2 교시

수학 영역



1. 두 사건  $A, B$ 에 대하여  $A^c$ 과  $B$ 는 서로 배반사건이고,

$$P(A) = \frac{1}{2}, \quad P(A \cap B^c) = \frac{2}{7}$$

일 때,  $P(B)$ 의 값은? (단,  $A^c$ 은  $A$ 의 여사건이다.)

[2022학년도 예시문항 수학 확률과 통계 25번]

- ①  $\frac{5}{28}$     ②  $\frac{3}{14}$     ③  $\frac{1}{4}$     ④  $\frac{2}{7}$     ⑤  $\frac{9}{28}$

2. 확률변수  $X$ 가 정규분포  $N(m, 10^2)$ 을

따르고  $P(X \leq 50) = 0.2119$ 일 때,  
 $m$ 의 값을 오른쪽 표준정규분포표를  
 이용하여 구한 것은?

$z$	$P(0 \leq Z \leq z)$
0.6	0.2257
0.7	0.2580
0.8	0.2881
0.9	0.3159

[2022학년도 예시문항 수학 확률과 통계 26번]

- ① 55    ② 56    ③ 57    ④ 58    ⑤ 59

3. 1부터 10까지의 자연수 중에서 임의로 서로 다른 3개의 수를 선택한다. 선택한 세 개의 수의 곱이 짝수일 때, 그 세 개의 수의 합이 3의 배수일 확률은?

[2022학년도 예시문항 수학 확률과 통계 28번]

- ①  $\frac{14}{55}$     ②  $\frac{3}{10}$     ③  $\frac{19}{55}$     ④  $\frac{43}{110}$     ⑤  $\frac{24}{55}$

4. 다음 조건을 만족시키는 음이 아닌 정수  $a, b, c, d$ 의 모든 순서쌍  $(a, b, c, d)$ 의 개수를 구하시오.

(가)  $a+b+c+d=12$

(나)  $a \neq 2$ 이고  $a+b+c \neq 10$ 이다.

[2022학년도 예시문항 수학 확률과 통계 29번]

5. 주머니 A에는 숫자 1, 2가 하나씩 적혀 있는 2개의 공이 들어 있고, 주머니 B에는 숫자 3, 4, 5가 하나씩 적혀 있는 3개의 공이 들어 있다. 다음의 시행을 3번 반복하여 확인한 세 개의 수의 평균을  $\bar{X}$ 라 하자.

두 주머니 A, B 중 임의로 선택한 하나의 주머니에서 임의로 한 개의 공을 꺼내어 공에 적혀 있는 수를 확인한 후 꺼낸 주머니에 다시 넣는다.

$P(\bar{X}=2) = \frac{q}{p}$  일 때,  $p+q$ 의 값을 구하시오.

(단,  $p$ 와  $q$ 는 서로소인 자연수이다.)

[2022학년도 예시문항 수학 확률과 통계 30번]

