

**불편을 드려 죄송합니다. 더욱 노력하는 수능실록이 되겠습니다.

문과편

문제편 161p 15번 문제

15 [2012학년도 6월 평가원 가형]

함수

$$f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 + ax - 10}{x - 2} & (x \neq 2) \\ b & (x = 2) \end{cases}$$

가 실수 전체의 집합에서 연속일 때, 두 상수 a, b 의 값은? [3점]

- ① 10 ② 11 ③ 12
④ 13 ⑤ 14

$a + b$ 로 수정

문과편 해설 144p 15번

15 | 정답 30

- (1) 공통으로 가입한 동아리가 1개인 경우
4개의 동아리 중에서 공통으로 가입할 동아리를 1개 선택하고
A가 남은 3개 중에서 1개를 선택하고,
B가 남은 2개 중에서 1개를 선택하면 된다.
 $\Rightarrow {}_4C_1 \times 3 \times 2 = 24$
- (2) 공통으로 가입한 동아리가 없는 경우
A가 4개 중에서 2개를 선택하고
B가 남은 2개 중에서 2개를 선택하면 된다.
 $\Rightarrow {}_4C_2 \times {}_2C_2 = 6$
 \therefore 구하는 경우의 수는 $24 + 6 = 30$

→위처럼 바꾸기

문과편 해설 145p 19번

1) $d=2$ 일 때

조건 (가)에 의하여 $a+b+c=18$ 이고, 조건 (나)에 의하여 a, b, c 는 모두 2의 배수이다. $a+b+c=18$ 의 양변을 2로 나눈 후 각 변에서 3을 빼면

$$\left(\frac{a}{2}-1\right)+\left(\frac{b}{2}-1\right)+\left(\frac{c}{2}-1\right)=6\text{를 얻는다.}$$

이 때, $\frac{a}{2}-1=a', \frac{b}{2}-1=b', \frac{c}{2}-1=c'$ 라 하면

2) $d=4$ 일 때

조건 (가)에 의하여 $a+b+c=16$ 이고, 조건 (나)에 의하여 a, b, c 는 모두 4의 배수이다. $a+b+c=16$ 의 양변을 4로 나눈 후 각 변에서 3을 빼면

$$\left(\frac{a}{4}-1\right)+\left(\frac{b}{4}-1\right)+\left(\frac{c}{4}-1\right)=1\text{를 얻는다.}$$

이 때, $\frac{a}{4}-1=a', \frac{b}{4}-1=b', \frac{c}{4}-1=c'$ 라 하면 중복조합을

이용하여 $a'+b'+c'=1$ 을 만족시키는 음이 아닌 정수

a', b', c' 의 모든 순서쌍 (a', b', c') 의 개수를 구할 수 있다.

a', b', c' 가 음의 정수이면 a, b, c 는 모두 4의 배수이므로 그 순서쌍의 개수를 계산하면,

$$\begin{aligned} {}_3H_1 &= {}_{3+1-1}C_1 \\ &= {}_3C_1 \\ &= 3 \end{aligned}$$

3) $d=5$ 일 때

조건 (가)에 의하여 $a+b+c=15$ 이고, 조건 (나)에 의하여 a, b, c 는 모두 5의 배수이다. $a+b+c=15$ 의 양변을 5로 나눈 후 각 변에서 3을 빼면

$$\left(\frac{a}{5}-1\right)+\left(\frac{b}{5}-1\right)+\left(\frac{c}{5}-1\right)=0\text{를 얻는다.}$$

이 때, $\frac{a}{5}-1=a', \frac{b}{5}-1=b', \frac{c}{5}-1=c'$ 라 하면 중복조합을

이용하여 $a'+b'+c'=0$ 을 만족시키는 음이 아닌 정수

a', b', c' 의 모든 순서쌍 (a', b', c') 의 개수를 구할 수 있다.

a', b', c' 가 음의 정수이면 a, b, c 는 모두 5의 배수이므로 그 개수를 계산하면,

노랑색 체크 부분 위치럼 바꾸기

2. 모평균의 추정

12 ① 13 ③ 14 98 15 51 16 ⑤ 17 ③ 18 ③

12 | 정답 ①

회사 직원 중 n 명을 임의추출하여 얻은 표본평균이 \bar{x} 일 때, 이를 이용하여 신뢰도 95%로 추정한 모평균 m 에 대한 신뢰

구간은 $\left[\bar{x} - 1.96 \times \frac{10}{\sqrt{n}}, \bar{x} + 1.96 \times \frac{10}{\sqrt{n}} \right]$ 이다.

문제에서 이것이 $[38.08, 45.92]$ 와 같다고 하였으므로

$$\bar{x} - 1.96 \times \frac{10}{\sqrt{n}} = 38.08, \quad \bar{x} + 1.96 \times \frac{10}{\sqrt{n}} = 45.92 \text{이다.}$$

두 등식을 각 변끼리 더하면 $\bar{x} = 42$ 를 얻고 이를 등식에 대입하면 $n = 25$ 을 얻는다.

-> 위치럼 수정하기 -> 정답 5번에서 1번으로 수정

문제편

71p

2번 / 3번 / 7번 / 8번 / 11번 / 14번 삭제