

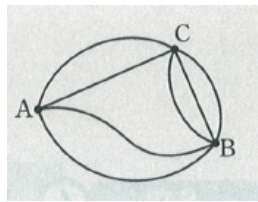
## 하람, 미니테스트 2

날짜 : 2022년 1월 8일, 점수 :  /

문제 1) 남학생 4명과 여학생 5명 중 남학생 1명과 여학생 1명을 함께 택하는 경우의 수를 구하여라.

문제 2) 서로 다른 두 개의 주사위를 동시에 던질 때, 나오는 두 눈의 수의 합이 3이거나 곱이 8의 배수인 경우의 수를 구하시오.

문제 3) 그림과 같이 세 지역 A, B, C를 연결하는 버스 노선을 이용하여 A 지역에서 출발하여 B 지역에 갔다가 다시 A 지역으로 돌아오려고 한다. C 지역을 한 번만 거치는 경우의 수를 구하시오.



문제 4) 12의 약수를 모두 구하여라.

문제 5) (1) 12의 약수의 개수를 구하여라. (2) 12의 약수들의 합을 구하여라.

문제 6) 72의 약수를 모두 구하여라.

문제 7) (1) 72의 약수의 개수를 구하여라. (2) 72의 약수들의 합을 구하여라.

문제 8) 방정식  $x + y = 4$ 를 만족시키는 두 자연수  $x, y$ 의 순서쌍  $(x, y)$ 의 개수는?

문제 9) 방정식  $x + y = 10$ 를 만족시키는 두 자연수  $x, y$ 의 순서쌍  $(x, y)$ 의 개수는?

문제 10) 방정식  $x + y + z = 4$ 를 만족시키는 세 자연수  $x, y, z$ 의 순서쌍  $(x, y, z)$ 의 개수는?

문제 11) 방정식  $x + y + z = 5$ 를 만족시키는 세 자연수  $x, y, z$ 의 순서쌍  $(x, y, z)$ 의 개수는?

문제 12) 방정식  $x + 2y + 4z = 14$ 를 만족시키는 세 자연수  $x, y, z$ 의 순서쌍  $(x, y, z)$ 의 개수는?

① 6

② 7

③ 8

④ 9

⑤ 10

문제 13) 다항식  $(a + b)(x + y)(p + q + r + s)$ 의 전개식에서 서로 다른 항의 개수는?

① 8

② 10

③ 12

④ 14

⑤ 16

문제 14) 집합  $A = \{1, 2, 3, \dots, 50\}$ 에서 임의로 하나의 원소를 뽑을 때, 그 원소가 10과 서로소인 경우의 수는?

답 1) 20가지

답 2) 7가지

답 3) 24가지

답 4) 1, 2, 3, 4, 6, 12

답 5) (1) 6개, (2) 28

답 6) 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72

답 7) (1)12개 , (2) 195

답 8) 3

답 9) 9

답 10) 3

답 11) 6

답 12) ①

답 13) ⑤

답 14) 20가지