

대회, 미니테스트 01

날짜 : 2018년 월 일 요일 , 제한시간 : 분 , 점수 : /

문제 1)

12명으로 구성되어 있는 동아리에서 회장, 부회장, 총무를 각각 1명씩 선출하는 방법의 수는?

- ① 780 ② 850 ③ 870 ④ 980 ⑤ 1320

문제 2)

등식 ${}_nP_2 + 4{}_nP_1 = 28$ 을 만족시키는 n 의 값은?

- ① 3 ② 4 ③ 5 ④ 6 ⑤ 7

문제 3)

6개의 문자 a, b, c, d, e, f 를 일렬로 배열할 때, a, f 가 이웃하는 경우의 수를 구하여라.

문제 4)

남학생 4명과 여학생 3명이 일렬로 나열된 7개의 의자에 앉는다. 이때, 여학생끼리 이웃하지 않도록 앉는 방법의 수를 구하여라.

문제 5)

picture의 7개 문자를 일렬로 나열할 때, 적어도 한쪽 끝에 모음이 오는 경우의 수는?

- ① 3560 ② 3600 ③ 3640 ④ 3680 ⑤ 3720

문제 6)

0, 1, 2, 3, 4, 5의 6개의 숫자를 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 세 자리의 자연수 중 적어도 한쪽 끝이 짝수인 자연수의 개수는?

- ① 68 ② 72 ③ 76 ④ 80 ⑤ 84

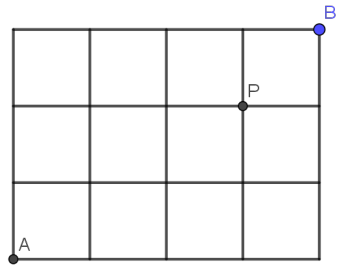
문제 7)

두 집합 $X = \{1, 2, 3\}$, $Y = \{a, b, c, d, e\}$ 에 대하여 X 에서 Y 로의 함수의 개수를 x , 일대일 함수의 개수를 y 라고 할 때, $x + y$ 의 값은?

- ① 160 ② 185 ③ 200 ④ 235 ⑤ 250

문제 8)

다음과 같은 도로망에서 A에서 P를 거쳐 B로 가는 최단 경로의 수는?



① 8

② 12

③ 20

④ 48

⑤ 60

문제 9)

${}_{12}C_{r-3} = {}_{12}C_{3r-1}$ 을 만족시키는 r 의 값은?

문제 10)

${}_5C_3 = {}_nC_3 + {}_4C_2$ 를 만족시키는 n 의 값을 구하여라.

문제 11)

탁구 모임의 회원 10명 중 3명의 대표를 뽑는 방법의 수를 구하여라.

문제 12)

1, 2, 3, 4, 5, 6의 자연수가 하나씩 쓰여 있는 6장의 카드 중에서 2장의 카드를 뽑을 때, 짝수가 쓰여 있는 카드를 적어도 1장 뽑는 경우의 수를 구하여라.

문제 13)

5개의 과일과 3개의 야채 중에서 3개의 과일과 2개의 야채를 택하여 일렬로 나열하는 방법의 수는?

① 1200

② 2400

③ 3600

④ 4800

⑤ 6000