

1과목 : 과목 구분 없음

- 모든 실수 x 에 대하여 등식 $(1-2x+x^2)^5=a_0+a_1x+a_2x^2+\cdots+a_9x^9+a_{10}x^{10}$ 이 성립할 때, $a_0+a_2+a_4+a_6+a_8+a_{10}$ 의 값은? (단, $a_0, a_1, a_2, \dots, a_9, a_{10}$ 은 상수이다.)
 ① 128 ② 256
 ③ 512 ④ 1024
- 다항식 $P(x)$ 를 $x^2-3x-18$ 로 나누면 나머지가 $2x-3$ 이다. $P(3x)$ 를 $x-2$ 로 나누었을 때, 나머지는?
 ① -9 ② -1
 ③ 1 ④ 9
- 등식 $x(1+2i)-(y+5)i=3$ 을 만족하는 실수 x, y 에 대하여 $x+y$ 의 값은? (단, $i=\sqrt{-1}$)
 ① 2 ② 4
 ③ 6 ④ 8
- x 에 대한 이차방정식 $k^2+(6+2x)k+x^2+2ax-9b=0$ 이 실수 k 의 값에 관계 없이 항상 중근을 가질 때, 실수 a, b 에 대하여 $a+b$ 의 값은?
 ① 2 ② 4
 ③ 6 ④ 8
- 원 $x^2+y^3+4x-6y+9=0$ 을 x 축의 방향으로 a 만큼, y 축의 방향으로 b 만큼 평행이동하였더니 원 $x^2+y^2=c$ 가 되었다. 이때, 세 실수 a, b, c 에 대하여 $a+b+c$ 의 값은?
 ① 2 ② 3
 ③ 4 ④ 6
- 점 $(k, 1)$ 에서 두 직선 $-x+2y-3=0, 2x-y+5=0$ 에 이르는 거리가 같도록 하는 모든 실수 k 의 값들의 합은?
 ① -11/3 ② -4
 ③ -13/3 ④ -14/3
- 원 $x^2+y^2+2x+4y-13=0$ 위의 점에서 직선 $y=-x+5$ 에 이르는 거리의 최솟값을 k 라 할 때, k^2 의 값은?
 ① 2 ② 5
 ③ 8 ④ 11
- 전체집합 $U=\{x \mid -3 \leq x \leq 3, x \text{는 정수}\}$ 에 대하여 두 조건 p, q 가 $p: x^3+2x^2-x-2=0, q: x^2+2x-3=0$ 일 때, ' p 이고 $\sim q$ '의 진리집합에서 모든 원소의 합은?
 ① 0 ② -1
 ③ -2 ④ -3
- 두 함수 $f(x)=x+3a, g(x)=bx+c$ 에 대하여 $f^{-1}(3)=0, (g \circ f^{-1})(x)=5x-4$ 가 성립할 때, $a+b+c$ 의 값은? (단, a, b, c 는 상수이다.)
 ① 15 ② 16
 ③ 17 ④ 18
- $0 \leq x \leq 4$ 일 때, 함수 $(y = \frac{3x+1}{x+1})$ 의 최댓값과 최솟값의 합은?

- ① 13/5 ② 16/5
 ③ 18/5 ④ 19/5
- 수열 $\{a_n\}$ 의 첫째항부터 제 n 항까지의 합 $S_n = n^2+n$ 일 때, $(\sum_{n=1}^{12} \frac{13}{a_n a_{n+1}})$ 의 값은?
 ① 1 ② 2
 ③ 3 ④ 4
- 실수 x, y 에 대하여 $5^x=9, 15^y=27$ 일 때, $(\frac{2}{x} - \frac{3}{y})$ 의 값은?
 ① -2 ② -1
 ③ 0 ④ 1
- 각 항이 실수인 등비수열 $\{a_n\}$ 에 대하여 $a_4=80/3, a_5+a_6=160$ 일 때, 수열 $\{a_n\}$ 의 공비 r 은? (단, $r>0$)
 ① 2 ② 3
 ③ 4 ④ 5
- 한 개의 주사위를 5번 던질 때, k 번째 나오는 눈의 수를 $a_k(k=1, 2, 3, 4, 5)$ 라고 하자. 이때, $a_1 \leq a_2 = a_3 \leq a_4 \leq a_5$ 인 경우의 수는?
 ① 63 ② 126
 ③ 189 ④ 252
- $A=8C_0+78C_1+78^2C_2+\cdots+78^8C_8$ 이라고 할 때, $\log_4 A$ 의 값은?
 ① 7 ② 8
 ③ 12 ④ 16
- 이항분포 $B(20, p)$ 를 따르는 확률변수 X 에 대하여 $E(2X+1)=9$ 일 때, $E(X^2)$ 의 값은?
 ① 94/5 ② 96/5
 ③ 98/5 ④ 20
- 수열 $\{a_n\}$ 이 모든 자연수 n 에 대하여 부등식 $3n^2-1 \leq na_n \leq 3n^2+2$ 를 만족할 때, $(\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_n + n + 2}{2n + 1})$ 의 값은?
 ① 1/2 ② 1
 ③ 3/2 ④ 2
- 급수 $(\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^n + 4^n}{5^n})$ 의 값은?
 ① 11/2 ② 6
 ③ 13/2 ④ 7
- 다항함수 $f(x)$ 에 대하여 $(\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f(x)}{2x^2+3x-1} = 1, \lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x)}{x^2-3x+2} = 4)$ 가 성립할 때, $f(3)$ 의 값은?
 ① 2 ② 4

- ③ 6
- ④ 8

20. 함수 $f(x)=x^2-2x-5$ 에 대하여 $(\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1}{x^2-1} \int_1^x f(t)dt)$ 의 값은?

① -4

② -3

③ -2

④ -1

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com
전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com
기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/x

전자문제집 CBT란?
종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며 모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합니다.
PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT에서 확인하세요.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
③	④	②	①	②	④	①	④	③	③
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
③	②	①	②	③	②	④	①	③	②