

1과목 : 과목 구분 없음

1. 두 함수 f, g 에 대하여 $f(x)=3x+2$, $(g \cdot f)x^2+1$ 일 때, $g(11)$ 의 값은?

① 10 ② 11
③ 12 ④ 13

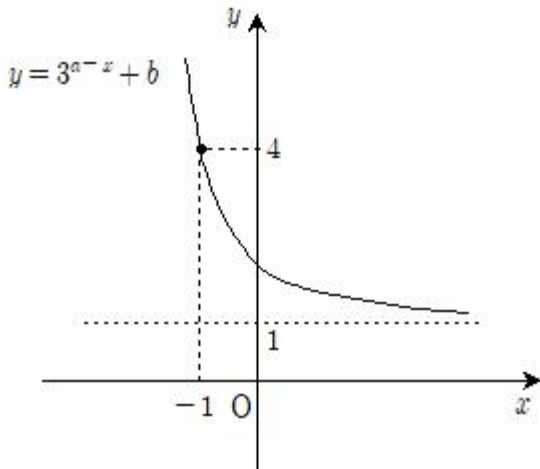
2. 함수 $f(x)=x^3+x+1$ 에 대하여 $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(1+3h) - f(1)}{2h}$ 의 값은?

① 2 ② 4
③ 6 ④ 8

3. 행렬 $A = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$ 의 역행렬 A^{-1} 의 모든 성분의 합은?

① 1 ② 2
③ 3 ④ 4

4. 지수함수 $y=3^{a-x}+b$ 의 그래프가 점 $(-1, 4)$ 를 지나고, 그래프의 점근선이 $y=1$ 일 때, 두 상수 a, b 의 합 $a+b$ 의 값은?



① 1 ② 2
③ 3 ④ 4

5. 부등식 $x + y + z \leq 2$ 를 만족하는 음이 아닌 정수 x, y, z 의 순서쌍 (x, y, z) 의 개수는?

① 7 ② 10
③ 13 ④ 16

6. 이차함수 $f(x)$ 가 모든 실수 x 에 대하여 $f(x)=f(6-x)$ 를 만족시키고 이차항의 계수가 양수일 때, $f(x)$ 의 최솟값은?

① $f(0)$ ② $f(1)$
③ $f(2)$ ④ $f(3)$

7. 한 개의 동전을 64번 던질 때, 앞면이 28번 이상 36번 이하로 나올 확률을 표준정규분포표를 이용하여 구한 것은?

z	$P(0 \leq Z \leq z)$
0.5	0.1915
1.0	0.3413
1.5	0.4332
2.0	0.4772

① 0.5328 ② 0.6826
③ 0.7745 ④ 0.8664

8. 원 $x^2+y^2=25$ 와 직선 $y=x+4$ 가 만나는 두 점을 A, B 라 할 때, 선분 AB 의 길이는?

① $2\sqrt{11}$ ② $2\sqrt{13}$
③ $2\sqrt{15}$ ④ $2\sqrt{17}$

9. 집합 X 는 공집합이 아니고, 정수를 원소로 가진다. X 를 정의역으로 하는 두 함수 f, g 가 $f(x)=x^3+1$, $g(x)=3x-1$ 일 때, $f=g$ 가 되는 집합 X 의 개수는?

① 1 ② 2
③ 3 ④ 4

10. 사차함수 $f(x)$ 와 그 도함수 $f'(x)$ 가 다음 조건을 만족시킬 때, $f(3)/f(2)$ 의 값은?

(가) $f(1)=f'(1)=0$

(나) 임의의 실수 a 에 대하여 $\int_{-1-a}^{1+a} f'(x) dx = 0$ 이다.

① $64/9$ ② $81/16$
③ $1/4$ ④ $121/36$

11. 두 수열 $\{a_n\}, \{b_n\}$ 에 대하여

$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = -2, \lim_{n \rightarrow \infty} b_n = 1$ 일 때,

$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_n - 2b_n}{1 + a_nb_n}$ 의 값은?

① 1 ② 2
③ 3 ④ 4

12. 다항식 x^3+ax^2+bx+1 을 $x+1$ 과 $x-1$ 로 나눈 나머지가 각각 $-2, 2$ 일 때, 두 상수 a, b 의 곱 ab 의 값은?

① -2 ② -1
③ 1 ④ 2

13. 다항함수 $f(x)$ 에 대하여 $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{6(x^2-1)}{(x-1)f(x)} = 1$ 일 때, $f(1)$ 의 값은?

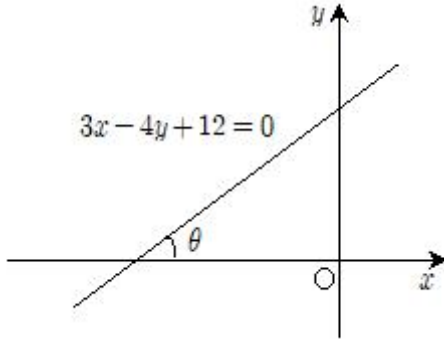
① 8 ② 10
③ 12 ④ 16

14. 로그방정식 $(\log_3 x)^2 - 5\log_3 x + 4 = 0$ 의 두 근의 합은?

- ① 72 ② 76
③ 80 ④ 84

15. 직선 $3x-4y+12=0$ 이 x 축의 양의 방향과 이루는 각의 크기를

θ 라 할 때, $\sin\left(\frac{\pi}{2}-\theta\right)$ 의 값은?



- ① 1/5 ② 2/5
③ 3/5 ④ 4/5

16. 명제 ' $x \geq 6$ 이면 $2x + a \leq 3x - 2a$ 이다.'가 참이 되기 위한 실수 a 의 범위는?

- ① $a \leq 2$ ② $a \geq 2$
③ $a \leq 3$ ④ $a \geq 3$

17. 함수 $y=x^2-5x+4$ 의 그래프 위의 점 $P(a, b)$ 에 대하여 a 의 범위가 $0 \leq a \leq 4$ 일 때, $a+b$ 의 최댓값은?

- ① 3 ② 4
③ 5 ④ 6

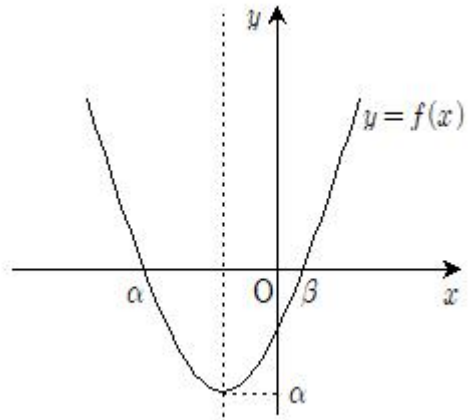
18. 두 점 $A(3, 0)$ 과 $B(1, 2)$ 에 대하여 원점 O 를 지나는 직선 ℓ 이 선분 AB 와 만나는 점을 P 라 하자. 삼각형 OAP 의 넓이가 1일 때 직선 ℓ 의 기울기는?

- ① 1/7 ② 2/7
③ 3/7 ④ 4/7

19. 수열 $\{a_n\}$ 이 $a_{n+1}=-1_n3n-1$ 을 만족시킬 때, $\sum_{k=1}^{30} a_k$ 의 값은?

- ① 600 ② 620
③ 640 ④ 660

20. 그림과 같이 이차함수 $y=f(x)$ 는 최솟값 α 를 갖고 $f(\alpha)=f(\beta)=0$ 이다. 방정식 $(f \cdot f)(x)=0$ 의 서로 다른 실근의 개수는?



- ① 1 ② 2
③ 3 ④ 4

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xs

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
①	③	③	①	②	④	②	④	③	①
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
④	②	③	④	④	①	②	②	④	③