제 2 교시

응애모음 For 2026수능

수학 영역

성명		수험 번호					—				

○ 문제지의 해당란에 성명과 수험 번호를 정확히 쓰시오.

○ 답안지의 필적 확인란에 다음의 문구를 정자로 기재하시오.

흐리거나 시리도록 맑은 네 모든 날들의

○ 답안지의 해당란에 성명과 수험 번호를 쓰고, 또 수험 번호와 답을 정확히 표시하시오.

○ 단답형 답의 숫자에 ‘0’이 포함되면 그 ‘0’도 답란에 반드시 표시하시오.

○ 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오. 배점은 2점, 3점 또는 4점입니다.

○ 계산은 문제지의 여백을 활용하시오.

※ 공통과목 및 자신이 선택한 과목의 문제지를 확인하고, 답을 정확히 표시하시오.

○ 수학I ·· 1～40 번

○ 수학II ·· 41～80 번

○ 미적분 ·· 81～132 번

※ 시험이 시작되기 전까지 표지를 넘기지 마시오.

제 2 교시

수학 영역

수학Ⅰ

6. 함수

$$f(x)=\begin{cases}(\sqrt{2})^{x+a}+a & (x<0)\\ (\sqrt{2})^{-x+a}-a & (x\geq 0)\end{cases}$$

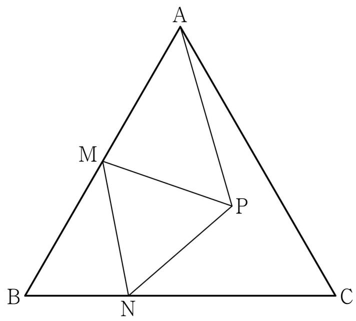
가 다음 조건을 만족시키도록 하는 자연수 a의 개수는? [4점] ●

함수 $f(x)$의 치역의 원소 중 정수인 것의 개수는 4 이상 60 이하이다.

① 8 ② 9 ③ 10 ④ 11 ⑤ 12

21. 한 변의 길이가 6인 정삼각형 ABC의 내부의 점 P와 선분 AB의 중점 M, 선분 BC를 1 : 2로 내분하는 점 N에 대하여 삼각형 PMN이 정삼각형일 때, 선분 AP의 길이는? [4점]

① $2\sqrt{3}$ ② $\frac{5}{2}\sqrt{2}$ ③ $\sqrt{13}$ ④ $\frac{3}{2}\sqrt{6}$ ⑤ $\sqrt{14}$



29. $a_3=-1$이고 공차가 0이 아닌 등차수열 $\{a_n\}$에 대하여 수열 $\{b_n\}$이 다음 조건을 만족시킨다.

> (가) 모든 자연수 n에 대하여 $|b_n|=|a_n|+1$이다.
> (나) $b_4+b_6=0$

$\sum_{k=1}^{8} b_k$의 최댓값은? [4점]

① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

수학Ⅱ

48. 함수

$$f(x)=\begin{cases} 2x+a^2 & (x<0) \\ x+3a+4 & (x\geq 0) \end{cases}$$

에 대하여 함수 $f(x)f(x+2)$가 실수 전체의 집합에서 연속이 되도록 하는 모든 실수 a의 값의 합은? [4점]

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

50. 최고차항의 계수가 1인 삼차함수 $f(x)$와 실수 t에 대하여 함수

$$g(t)=\lim_{x\to t}\frac{f(x)-t}{x-f(t)}$$

가 다음 조건을 만족시킨다.

> (가) $\{t \mid g(t)\neq -1\}=\left\{-1,\ a,\ \dfrac{3}{2}\right\}$
>
> (a는 $-1<a<\dfrac{3}{2}$인 상수)
>
> (나) $g(b)=0$을 만족시키는 실수 b가 존재한다.

집합 $\{g(t) \mid t$는 실수$\}$의 모든 원소의 합은? [4점]

① $\dfrac{29}{4}$ ② $\dfrac{15}{2}$ ③ $\dfrac{31}{4}$ ④ 8 ⑤ $\dfrac{33}{4}$

71. 두 상수 a, b에 대하여 함수 $f(x)=a|x|+b|x-3|-2$가 있다. 함수

$$g(x)=\int_{0}^{x} f(t)\,dt$$

가 다음 조건을 만족시킬 때, $f(10)$의 값을 구하시오. [4점]

$x \geq 0$인 모든 실수 x에 대하여 $g(x) \geq \dfrac{g(4)}{2}$이다.

미적분

85. 수열 $\{a_n\}$에 대하여 급수 $\sum_{n=1}^{\infty}\left(a_n-\frac{8^n}{2^n+1}\right)$이 수렴할 때,

$\lim_{n\to\infty}\frac{k^n}{a_n}$의 값이 존재하도록 하는 정수 k의 개수를 구하시오.

[4점]

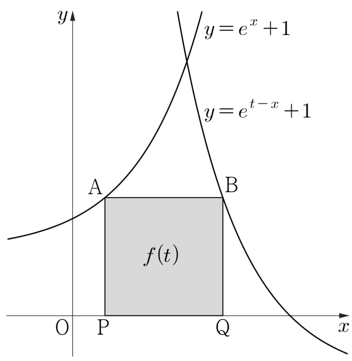
105. 실수 t에 대하여 다음 조건을 만족시키는 정사각형 APQB의 넓이를 $f(t)$라 하자.

(가) 점 A는 곡선 $y=e^x+1$ 위의 점이고, 점 B는 곡선 $y=e^{t-x}-1$ 위의 점이다.

(나) 두 점 A, B에서 x축에 내린 수선의 발은 각각 P, Q이다.

점 A의 x좌표가 $\ln 2$가 되도록 하는 실수 t의 값이 a일 때, 미분가능한 함수 $f(t)$에 대하여 $7\times f'(a)$의 값을 구하시오.

(단, 점 Q의 x좌표는 $\frac{t}{2}$보다 크다.) [4점]



116. 실수 전체의 집합에서 정의된 함수

$$f(x)=\int_0^x e^{xt}\,dt$$

에 대하여 <보기>에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은? [4점]

<보 기>

ㄱ. 모든 실수 x에 대하여 $f(x)+f(-x)=0$이다.

ㄴ. 함수 $f(x)$는 실수 전체의 집합에서 미분가능하다.

ㄷ. $1<\int_{-1}^{1}|f(x)|\,dx<e-1$

① ㄱ ② ㄱ, ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

125. 실수 전체의 집합에서 연속이고 0이 아닌 실수 전체의 집합에서 미분가능한 함수 $f(x)$가 다음 조건을 만족시킨다.

(가) $x \geq 0$에서 $f(x)=\frac{1}{4}x^3+x$이고,
$x<0$에서 함수 $f(x)$는 감소한다.
(나) 모든 양수 t에 대하여 함수 $y=f(x)$의 그래프와 직선 $y=t$는 두 점 $(g(t), t)$, $(h(t), t)$에서 만난다. (단, $g(t)>h(t)$)

두 함수 $g(t)$, $h(t)$가 모든 양수 t에 대하여 $g(t)-h(t)=2t$를 만족시킬 때, $\int_{-6}^{0} f(x)dx$의 값은? [4점] ●

① 12 ② 13 ③ 14 ④ 15 ⑤ 16

샘플 빠른정답

6. ①	21. ③	29. ④	48. ④	50. ②
71. 9	85. 8	105. 24	116. ⑤	125. ②

※ 시험이 시작되기 전까지 표지를 넘기지 마시오.