제 2 교시

수학 영역

5지선다형

1. $3^{1-\sqrt{5}} \times 3^{1+\sqrt{5}}$ 의 값은? [2점]

① $\frac{1}{9}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ 1 ④ 3 ⑤ 9

$3^2 = 9$

2. 함수 $f(x)=2x^2-x$ 에 대하여 $\lim_{x\to 1}\frac{f(x)-1}{x-1}$ 의 값은? [2점]

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

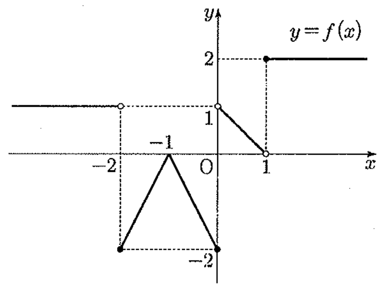
$f'(x) = 4x-1$ $f'(1)=3$

3. $\frac{3}{2}\pi < \theta < 2\pi$ 인 θ 에 대하여 $\cos\theta = \frac{\sqrt{6}}{3}$ 일 때, $\tan\theta$ 의 값은? [3점]

① $-\sqrt{2}$ ② $-\frac{\sqrt{2}}{2}$ ③ 0 ④ $\frac{\sqrt{2}}{2}$ ⑤ $\sqrt{2}$

$\sin\theta = -\frac{\sqrt{3}}{3}$ $\tan\theta = -\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{6}} = -\frac{1}{\sqrt{2}} = -\frac{\sqrt{2}}{2}$

4. 함수 $y=f(x)$ 의 그래프가 그림과 같다.



$\lim_{x\to -2+} f(x) + \lim_{x\to 1-} f(x)$ 의 값은? [3점]

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

$-2+0=-2$

5. 모든 항이 양수인 등비수열 $\{a_n\}$에 대하여

$$\frac{a_3 a_8}{a_6}=12, \quad a_5+a_7=36$$

일 때, a_{11}의 값은? [3점]

① 72 ② 78 ③ 84 ④ 90 ⑤ 96

$\frac{ar^2 ar^7}{ar^5}=12 \quad ar^4=12$

$ar^4+ar^6=36 \quad ar^6=24$

$r^2=2 \quad a_{11}=ar^{10}=96$

6. 함수 $f(x)=x^3+ax^2+bx+1$은 $x=-1$에서 극대이고, $x=3$에서 극소이다. 함수 $f(x)$의 극댓값은? (단, a, b는 상수이다.) [3점]

① 0 ② 3 ③ 6 ④ 9 ⑤ 12

$f'(x)=3x^2+2ax+b=3(x+1)(x-3)$

$a=-3 \quad b=-9$

$f(x)=x^3-3x^2-9x+1$

$f(-1)=-1-3+9+1=6$

7. 두 실수 a, b가

$$3a+2b=\log_3 32, \quad ab=\log_9 2$$

를 만족시킬 때, $\frac{1}{3a}+\frac{1}{2b}$의 값은? [3점]

① $\frac{5}{12}$ ② $\frac{5}{6}$ ③ $\frac{5}{4}$ ④ $\frac{5}{3}$ ⑤ $\frac{25}{12}$

$\frac{1}{3a}+\frac{1}{2b}=\frac{3a+2b}{6ab}=\frac{\log_3 32}{6\log_3\sqrt{2}}$

$=\frac{5\log_3 2}{3\log_3 2}=\frac{5}{3}$

8. 다항함수 $f(x)$가

$$f'(x) = 6x^2 - 2f(1)x, \quad f(0) = 4$$

를 만족시킬 때, $f(2)$의 값은? [3점]

① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

$f(x) = 2x^3 - f(1)x^2 + 4$

$x=1$ $f(1) = 3$

$f(x) = 2x^3 - 3x^2 + 4$

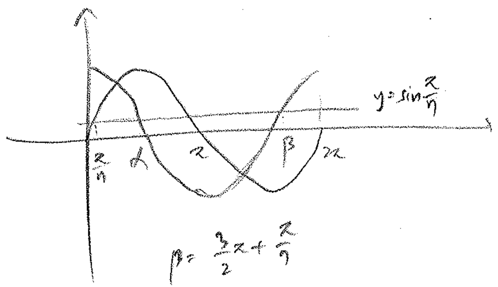
$f(2) = 16 - 12 + 4 = 8$

9. $0 \le x \le 2\pi$일 때, 부등식

$$\cos x \le \sin\frac{\pi}{7}$$

를 만족시키는 모든 x의 값의 범위는 $\alpha \le x \le \beta$이다. $\beta - \alpha$의 값은? [4점]

① $\frac{8}{7}\pi$ ② $\frac{17}{14}\pi$ ③ $\frac{9}{7}\pi$ ④ $\frac{19}{14}\pi$ ⑤ $\frac{10}{7}\pi$



$\beta = \frac{3}{2}\pi + \frac{\pi}{7}$

$\alpha = \frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{7}$

$\beta - \alpha = \pi + \frac{2}{7}\pi = \frac{9}{7}\pi$

10. 최고차항의 계수가 1인 삼차함수 $f(x)$에 대하여 곡선 $y = f(x)$ 위의 점 $(-2, f(-2))$에서의 접선과 곡선 $y = f(x)$ 위의 점 $(2, 3)$에서의 접선이 점 $(1, 3)$에서 만날 때, $f(0)$의 값은? [4점]

① 31 ② 33 ③ 35 ④ 37 ⑤ 39

$y = f'(-2)(x+2) + f(-2)$

$y = f'(2)(x-2) + 3$

$3 = 3f'(-2) + f(-2)$ $3 = -f'(2) + 3$

$f'(2) = 0$

$\therefore f(x) = (x-2)^2(x-k) + 3$

$f'(x) = 2(x-2)(x-k) + (x-2)^2$

$f'(-2) = 16 + 8k + 16 = 8k + 32$

$f(-2) = -16k - 29$

$3 = 24k + 96 - 16k - 29$ $8k = -64$ $k = -8$

$f(0) = 32 + 3 = 35$

11. 두 점 P와 Q는 시각 $t=0$일 때 각각 점 A(1)과 점 B(8)에서 출발하여 수직선 위를 움직인다. 두 점 P, Q의 시각 $t\,(t \geq 0)$에서의 속도는 각각

$$v_1(t)=3t^2+4t-7,\quad v_2(t)=2t+4$$

이다. 출발한 시각부터 두 점 P, Q 사이의 거리가 처음으로 4가 될 때까지 점 P가 움직인 거리는? [4점]

① 10　② 14　③ 19　④ 25　⑤ 32

$x_1 = t^3+2t^2-7t+1$

$x_2 = t^2+4t+8$

$x_1 - x_2 = -4$

$t^3+t^2-11t-3=0$　　$t=3$

$v_1(t) = (3t+7)(t-1)$

$\int_0^3 v_1(t)\,dt = -\int_0^1 v_1(t)\,dt + \int_1^3 v_1(t)\,dt$

$= -(-4)+26+16-14=32$

12. 첫째항이 자연수인 수열 $\{a_n\}$이 모든 자연수 n에 대하여

$$a_{n+1}=\begin{cases} a_n+1 & (a_n\text{이 홀수인 경우}) \\ \frac{1}{2}a_n & (a_n\text{이 짝수인 경우}) \end{cases}$$

를 만족시킬 때, $a_2+a_4=40$이 되도록 하는 모든 a_1의 값의 합은? [4점]

① 172　② 175　③ 178　④ 181　⑤ 184

a_2　a_3　a_4

a_2 홀 $-$ a_2+1 짝 $\frac{1}{2}(a_2+1)$ (x)

짝 $-$ $\frac{1}{2}a_2$ 홀 $\frac{1}{2}a_2+1$　$a_2=26$

짝 $\frac{1}{4}a_2$　$a_2=32$

i) $a_2=26$　ii) $a_2=32$

$a_1=25, 52$　$a_1=31, 64$

$25+52+31+64=172$

13. 두 실수 a, b에 대하여 함수

$$f(x)=\begin{cases} -\dfrac{1}{3}x^3-ax^2-bx & (x<0) \\ \dfrac{1}{3}x^3+ax^2-bx & (x\ge 0) \end{cases}$$

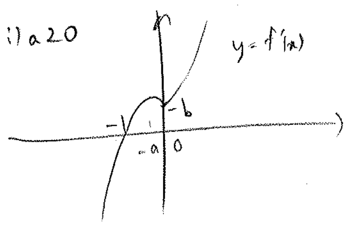
이 구간 $(-\infty,\ -1]$에서 감소하고 구간 $[-1,\ \infty)$에서 증가할 때, $a+b$의 최댓값을 M, 최솟값을 m이라 하자. $M-m$의 값은? [4점]

① $\dfrac{3}{2}+3\sqrt{2}$ ② $3+3\sqrt{2}$ ③ $\dfrac{9}{2}+3\sqrt{2}$ ④ $6+3\sqrt{2}$ ⑤ $\dfrac{15}{2}+3\sqrt{2}$

$f'(x)=\begin{cases} -x^2-2ax-b & (x<0) \\ x^2+2ax-b & (x\ge 0) \end{cases}$

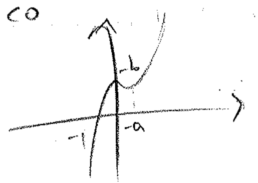
$f'(-1)=0 \quad -1+2a-b=0 \quad b=2a-1$

i) $a\ge 0$



$-b\ge 0 \quad -2a+1\ge 0 \quad a\le \frac{1}{2}$

ii) $a<0$



$f'(-a)=-a^2-b\ge 0$

$a^2\le -b \quad a^2+2a-1\le 0$

$-1-\sqrt{2}\le a\le -1+\sqrt{2}$

$\therefore M=3a-1=\frac{3}{2}-1=\frac{1}{2}$

$m=3a-1=-3-3\sqrt{2}-1=-4-3\sqrt{2}$

$M-m=\frac{9}{2}+3\sqrt{2}$

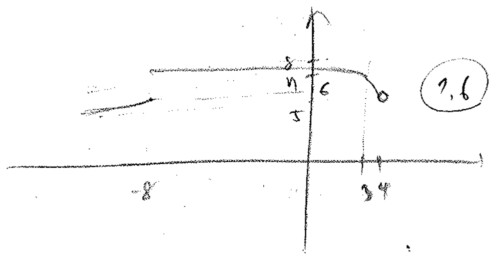
14. 두 자연수 a, b에 대하여 함수

$$f(x)=\begin{cases} 2^{x+a}+b & (x\le -8) \\ -3^{x-3}+8 & (x>-8) \end{cases}$$

이 다음 조건을 만족시킬 때, $a+b$의 값은? [4점]

집합 $\{f(x)\,|\,x\le k\}$의 원소 중 정수인 것의 개수가 2가 되도록 하는 모든 실수 k의 값의 범위는 $3\le k<4$이다.

① 11 ② 13 ③ 15 ④ 17 ⑤ 19



$b=5 \quad a=8 \quad a+b=13$

15. 최고차항의 계수가 1인 삼차함수 $f(x)$에 대하여 함수 $g(x)$를

$$g(x)=\begin{cases} \dfrac{f(x+3)\{f(x)+1\}}{f(x)} & (f(x)\neq 0) \\ 3 & (f(x)=0) \end{cases}$$

이라 하자. $\lim_{x\to 3} g(x)=g(3)-1$일 때, $g(5)$의 값은? [4점]

① 14 ② 16 ③ 18 ④ 20 ⑤ 22

$\lim_{x\to3} g(x) \neq g(3)$ ∴ $f(3)=0$

$\lim_{x\to3} g(x)=2$ ($f(3)\neq0$ 이면 $g(3)=g(3)-1$ (X))

$\lim_{x\to3} \frac{f(x+3)(f(x)+1)}{f(x)} = 2$ ∴ $f(6)=0$

$f(x)=(x-3)(x-6)(x-k)$

$\lim_{x\to3} \frac{x\cancel{(x-3)}(x+3-k)\{f(x)+1\}}{\cancel{(x-3)}(x-6)(x-k)}=2$

$\frac{3(6-k)}{-3(3-k)}=2$ $6-k=-2(3-k)$ $3k=12$ $k=4$

∴ $f(x)=(x-3)(x-4)(x-6)$

$g(5)=\frac{f(8)\{f(5)+1\}}{f(5)} = \frac{40\cdot(-1)}{-2}=20$

단답형

16. 방정식 $\log_2(x-1)=\log_4(13+2x)$를 만족시키는 실수 x의 값을 구하시오. [3점] 6

$x>1$

$(x-1)^2=13+2x$ $x^2-4x-12=0$

$(x-6)(x+2)=0$ $x=6$

17. 두 수열 $\{a_n\}$, $\{b_n\}$에 대하여

$$\sum_{k=1}^{10}(2a_k-b_k)=34,\quad \sum_{k=1}^{10}a_k=10$$

일 때, $\sum_{k=1}^{10}(a_k-b_k)$의 값을 구하시오. [3점] 24

$34-10=24$

18. 함수 $f(x)=(x^2+1)(x^2+ax+3)$에 대하여 $f'(1)=32$일 때, 상수 a의 값을 구하시오. [3점] 5

$f'(x)=2x(x^2+ax+3)+(x^2+1)(2x+a)$

$f'(1)=2(4+a)+2(2+a)=12+4a=32$

$a=5$

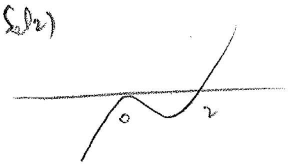
19. 두 곡선 $y=3x^3-7x^2$과 $y=-x^2$으로 둘러싸인 부분의 넓이를 구하시오. [3점] 4

$3x^3-6x^2=0$ $3x^2(x-2)=0$

$\int_0^2 (3x^3-6x^2)\,dx = \frac{3}{4}\cdot 16-2(8-0)=-4$

$\therefore S=4$

$S(0,2)$

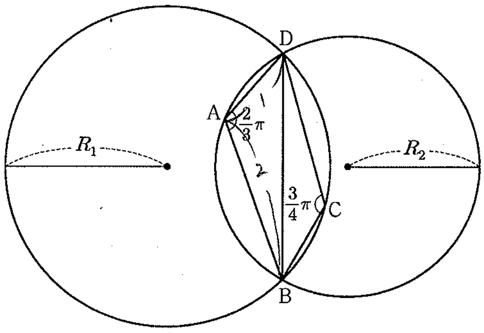


$\frac{1}{12}\cdot 3\cdot 2^4=4$

20. 그림과 같이

$$\overline{AB}=2,\ \overline{AD}=1,\ \angle DAB=\frac{2}{3}\pi,\ \angle BCD=\frac{3}{4}\pi$$

인 사각형 ABCD가 있다. 삼각형 BCD의 외접원의 반지름의 길이를 R_1, 삼각형 ABD의 외접원의 반지름의 길이를 R_2라 하자.



다음은 $R_1\times R_2$의 값을 구하는 과정이다.

> 삼각형 BCD에서 사인법칙에 의하여
>
> $R_1=\frac{\sqrt{2}}{2}\times\overline{BD}$
>
> 이고, 삼각형 ABD에서 사인법칙에 의하여
>
> $R_2=\boxed{(가)}\times\overline{BD}$
>
> 이다. 삼각형 ABD에서 코사인법칙에 의하여
>
> $\overline{BD}^2=2^2+1^2-(\boxed{(나)})$
>
> 이므로
>
> $R_1\times R_2=\boxed{(다)}$
>
> 이다.

위의 (가), (나), (다)에 알맞은 수를 각각 p, q, r이라 할 때, $9\times(p\times q\times r)^2$의 값을 구하시오. [4점] 98

$2R_2=\frac{\overline{BD}}{\sin A}$ 가: $\frac{1}{2\sin A}=\frac{1}{\sqrt{3}}=p$

나: $4\cos\frac{2}{3}\pi=-2=q$

다: $\frac{\sqrt{2}}{2}\cdot\frac{1}{\sqrt{3}}\cdot 7=\frac{7\sqrt{6}}{6}$

$9\cdot\left(\frac{1}{\sqrt{3}}(-2)\cdot\frac{7}{\sqrt{6}}\right)^2=9\cdot\frac{4\cdot 49}{18}=98$

21. 모든 항이 자연수인 등차수열 $\{a_n\}$의 첫째항부터 제n항까지의 합을 S_n이라 하자. a_7이 13의 배수이고 $\sum_{k=1}^{7} S_k = 644$일 때, a_2의 값을 구하시오. [4점] 19

$\sum_{k=1}^{7} S_k = 7a_1+6a_2+5a_3+\cdots+a_7$

$= 28a_1+56d = 644$

$a_1+2d=23 \quad a_7 = 23+4d \quad d=4 \quad a=15$

$a_2 = 15+d = 19$

22. 두 다항함수 $f(x)$, $g(x)$에 대하여 $f(x)$의 한 부정적분을 $F(x)$라 하고 $g(x)$의 한 부정적분을 $G(x)$라 할 때, 이 함수들은 모든 실수 x에 대하여 다음 조건을 만족시킨다.

> (가) $\int_1^x f(t)\,dt = xf(x) - 2x^2 - 1$
>
> (나) $f(x)G(x) + F(x)g(x) = 8x^3 + 3x^2 + 1$

$\int_1^3 g(x)\,dx$의 값을 구하시오. [4점] 10

$x=1 \rightarrow f(1)-3=0 \quad \therefore f(1)=3$

양변 미분 $f(x) = f(x)+xf'(x)-4x \quad \therefore f'(x)=4$

$f(x)=4x-1 \quad F(x)=2x^2-x+C_1$

$F(x)G(x)=2x^4+x^3+x+C_2$ ((나) 양변 적분)

$= (2x^2-x+C_1)(x^2+x+C_3)$

$\int_1^3 g(x)\,dx = G(3)-G(1) = 9+3-(1+1)=10$

* 확인 사항

o 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.

o 이어서, 「**선택과목(확률과 통계)**」 문제가 제시되오니, 자신이 선택한 과목인지 확인하시오.

제 2 교시

수학 영역(미적분)

5지선다형

23. $\lim_{x\to 0}\frac{e^{7x}-1}{e^{2x}-1}$ 의 값은? [2점]

① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{3}{2}$ ③ $\frac{5}{2}$ ④ $\frac{7}{2}$ ⑤ $\frac{9}{2}$

$\lim_{x\to 0}\frac{\frac{e^{7x}-1}{7x}}{\frac{e^{2x}-1}{2x}}\cdot\frac{7}{2}=\frac{7}{2}$

24. 매개변수 t로 나타내어진 곡선

$$x=t+\cos 2t,\quad y=\sin^2 t$$

에서 $t=\frac{\pi}{4}$ 일 때, $\frac{dy}{dx}$ 의 값은? [3점]

① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

$\frac{dx}{dt}=1-2\sin 2t$ $\frac{dy}{dt}=1-2\sin 2t$

$\left.\frac{dy}{dx}\right|_{t=\frac{\pi}{4}}=\left.\frac{2\sin t\cos t}{1-2\sin 2t}\right|_{t=\frac{\pi}{4}}=\frac{1}{-1}=-1$

25. 함수 $f(x)=x+\ln x$에 대하여 $\int_1^e \left(1+\frac{1}{x}\right)f(x)\,dx$의 값은? [3점]

① $\frac{e^2}{2}+\frac{e}{2}$ ② $\frac{e^2}{2}+e$ ③ $\frac{e^2}{2}+2e$

④ e^2+e ⑤ e^2+2e

$f'(x) = 1+\frac{1}{x}$

$\int_1^e \left(1+\frac{1}{x}\right)f(x)dx = \int_1^e f'(x)f(x)dx = \left[\frac{1}{2}\{f(x)\}^2\right]_1^e$

$= \frac{1}{2}(e+1)^2 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}e^2+e$

26. 공차가 양수인 등차수열 $\{a_n\}$과 등비수열 $\{b_n\}$에 대하여 $a_1=b_1=1$, $a_2b_2=1$이고

$$\sum_{n=1}^{\infty}\left(\frac{1}{a_na_{n+1}}+b_n\right)=2$$

일 때, $\sum_{n=1}^{\infty}b_n$의 값은? [3점]

① $\frac{7}{6}$ ② $\frac{6}{5}$ ③ $\frac{5}{4}$ ④ $\frac{4}{3}$ ⑤ $\frac{3}{2}$

$a_n = 1+(n-1)d$ $b_n = r^{n-1}$ $a_2b_2 = (1+d)r = 1$

$\therefore r = \frac{1}{d+1}$

$\frac{1}{a_na_{n+1}} = \frac{1}{a_{n+1}-a_n}\left(\frac{1}{a_n}-\frac{1}{a_{n+1}}\right)$

$\therefore \sum_{n=1}^{\infty}\frac{1}{a_na_{n+1}} = \frac{1}{d}\cdot\frac{1}{a_1} = \frac{1}{d}$

$\frac{1}{d}+\frac{1}{1-r} = 2$ $\frac{1}{d}+\frac{1}{\frac{d}{d+1}} = 2$

$\frac{d+2}{d} = 2$ $\therefore d=2$ $r=\frac{1}{3}$

$\therefore \sum_{n=1}^{\infty}b_n = \frac{1}{1-\frac{1}{3}} = \frac{3}{2}$

27. $x=-\ln 4$에서 $x=1$까지의 곡선 $y=\frac{1}{2}(|e^x-1|-e^{|x|}+1)$의 길이는? [3점]

① $\frac{23}{8}$ ② $\frac{13}{4}$ ③ $\frac{29}{8}$ ④ 4 ⑤ $\frac{35}{8}$

$x<0$ $y=\frac{1}{2}(1-e^x-e^{-x}+1)$

$x\geq 0$ $y=\frac{1}{2}(e^x-1-e^x+1)=0$

∴ 0에서 1까지 길이는 1

$x<0$ $y'=-\frac{1}{2}(e^x-e^{-x})$

$\int_{-\ln 4}^{0}\sqrt{1+\frac{1}{4}(e^{2x}-2+e^{-2x})}\,dx$

$=\int_{-\ln 4}^{0}\sqrt{\{\frac{1}{2}(e^x+e^{-x})\}^2}\,dx=\frac{1}{2}[e^x-e^{-x}]_{-\ln 4}^{0}$

$=-\frac{1}{8}+2=\frac{15}{8}$

$1+\frac{15}{8}=\frac{23}{8}$

28. 실수 $a(0<a<2)$에 대하여 함수 $f(x)$를

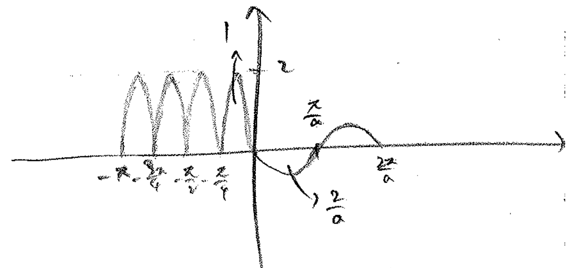
$$f(x)=\begin{cases}2|\sin 4x| & (x<0)\\ -\sin ax & (x\geq 0)\end{cases}$$

이라 하자. 함수

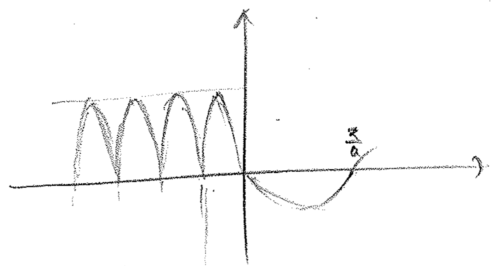
$$g(x)=\left|\int_{-a\pi}^{x}f(t)\,dt\right|$$

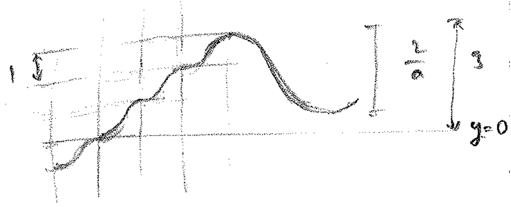
가 실수 전체의 집합에서 미분가능할 때, a의 최솟값은? [4점]

① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{3}{4}$ ③ 1 ④ $\frac{5}{4}$ ⑤ $\frac{3}{2}$



$\int_{0}^{\frac{\pi}{4}}2\sin 4x\,dx=-\frac{1}{2}[\cos 4x]_0^{\frac{\pi}{4}}=1$ $\int_{0}^{\frac{\pi}{a}}\sin ax=[-\frac{1}{a}\cos ax]_0^{\frac{\pi}{a}}=\frac{2}{a}$





$\frac{2}{a}<3$ $\frac{2}{3}<a$ ∴ $a=\frac{3}{4}$

단답형

29. 두 실수 a, $b\,(a>1,\ b>1)$이

$$\lim_{n\to\infty}\frac{3^n+a^{n+1}}{3^{n+1}+a^n}=a,\quad \lim_{n\to\infty}\frac{a^n+b^{n+1}}{a^{n+1}+b^n}=\frac{9}{a}$$

를 만족시킬 때, $a+b$의 값을 구하시오. [4점] 18

$\lim_{n\to\infty}\frac{3^n+a^{n+1}}{3^{n+1}+a^n}=a$ $\therefore a>3$

i) $a>b$

$\lim_{n\to\infty}\frac{a^n+b^{n+1}}{a^{n+1}+b^n}=\frac{1}{a}\neq\frac{9}{a}$ (x)

ii) $a<b$

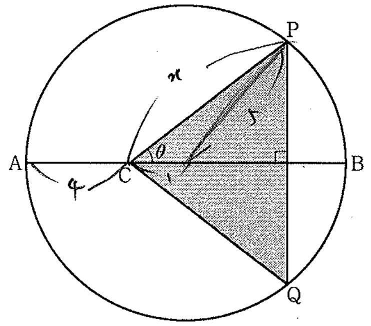
$\lim_{n\to\infty}\frac{a^n+b^{n+1}}{a^{n+1}+b^n}=b=\frac{9}{a}$ $ab=9$ $a>3$ (x)

iii) $a=b$

$\lim_{n\to\infty}\frac{a^n+b^{n+1}}{a^{n+1}+b^n}=1=\frac{9}{a}$ $\therefore a=b=9$ (o)

$a+b=18$

30. 길이가 10인 선분 AB를 지름으로 하는 원과 선분 AB 위에 $\overline{AC}=4$인 점 C가 있다. 이 원 위의 점 P를 $\angle PCB=\theta$가 되도록 잡고, 점 P를 지나고 선분 AB에 수직인 직선이 이 원과 만나는 점 중 P가 아닌 점을 Q라 하자. 삼각형 PCQ의 넓이를 $S(\theta)$라 할 때, $-7\times S'\left(\frac{\pi}{4}\right)$의 값을 구하시오. (단, $0<\theta<\frac{\pi}{2}$) [4점] 32



let $x=\overline{PC}$ $S(\theta)=\frac{1}{2}x^2\sin 2\theta$

$\cos\theta=\frac{x^2+1-25}{2x}$ $x^2-24=2x\cos\theta$

θ로 미분하면 $2x\cdot\frac{dx}{d\theta}=2\cos\theta\frac{dx}{d\theta}-2x\sin\theta$

$\therefore \frac{dx}{d\theta}=\frac{x\sin\theta}{\cos\theta-x}$

$\frac{dS}{d\theta}=x\sin 2\theta\frac{dx}{d\theta}+x^2\cos 2\theta$

$\theta=\frac{\pi}{4}$ 때 $x^2-24=\sqrt{2}x$ $\therefore x=4\sqrt{2}$

$\left.\frac{dS}{d\theta}\right|_{\theta=\frac{\pi}{4}}=4\sqrt{2}\cdot 1\cdot\frac{4}{\frac{1}{\sqrt{2}}-4\sqrt{2}}+32\cdot 0=4\sqrt{2}\cdot\frac{4}{-\frac{7}{\sqrt{2}}}=-\frac{32}{7}$

$\therefore -7S'\left(\frac{\pi}{4}\right)=32$

* 확인 사항

ㅇ 답안지의 해당란에 필요한 내용을 정확히 기입(표기)했는지 확인하시오.

ㅇ 이어서, 「**선택과목(기하)**」 문제가 제시되오니, 자신이 선택한 과목인지 확인하시오.