



---

= 2022 EBS 주간특강 안내 =

- 2022학년도 수능 특강의 문항들을 매일 일정량씩 학습할 수 있도록 편집한 자료입니다.
  - 일주일에 6일차씩 학습할 수 있도록 하였으며 총 7주차로 구성되어있습니다.
  - 매주 일요일 오후 10시에 Orbi, 포만한, 리플라스클럽, 꿀탐, 로물콘에 각 주차가 업로드 됩니다.
  - 문제에 대한 해설은 문제에 첨부된 문항 코드를 이용하여 ebsi의 푸리봇을 이용하여 검색하시면 찾으실 수 있습니다.
  - 과외, 강의등을 위한 자료로 자유롭게 사용하셔도 됩니다.
  - 모든 문항에 대한 저작권은 ebsi에게 있습니다.
  - 별도의 허가없이 타 사이트로의 업로드를 불허합니다.
-

제 2 교시

수학 영역

1일차 - 수학 I

1. 1이 아닌 두 양수  $a, b$ 에 대하여 두 함수

$y = \log_a x, y = b^x$ 의 그래프는 모두 점  $(\sqrt{2}, \frac{1}{2})$ 을 지난다.

보기에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은? [21008-0037] 1)

보기		
ㄱ. $a > 1$	ㄴ. $b < 1$	ㄷ. $ab < 1$

- ① ㄱ                      ② ㄱ, ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ  
 ④ ㄴ, ㄷ                      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

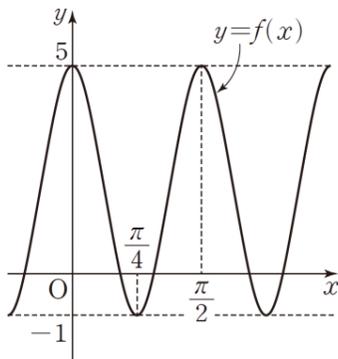
2. 두 양수  $a, b$ 에 대하여

$f(x) = a \cos(bx) + 2$ 이다. 함수

$y = f(x)$ 의 그래프가 그림과 같고

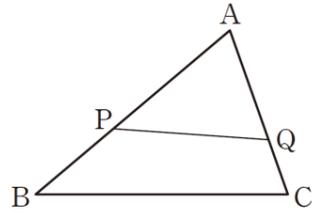
$f(0) = f(\frac{\pi}{2}) = 5, f(\frac{\pi}{4}) = -1$ 일 때,

$f(\frac{11}{6}\pi)$ 의 값은? [21008-0085] 2)



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

3. 그림과 같이 삼각형 ABC에서 선분 AB를 3:2로 내분하는 점을 P, 선분 AC를 2:1로 내분하는 점을 Q라 하자. 삼각형 ABC의 넓이를  $S_1$ , 삼각형 APQ의 넓이를



$S_2$ 라 할 때,  $\frac{S_2}{S_1}$ 의 값은? [21008-0107] 3)

- ①  $\frac{4}{15}$                       ②  $\frac{1}{3}$                       ③  $\frac{2}{5}$                       ④  $\frac{7}{15}$                       ⑤  $\frac{8}{15}$

4. 공비가 양수인 등비수열  $\{a_n\}$ 에 대하여

$a_2 + a_3 = 5, a_4 + a_5 = 2(a_3 + a_4) + 40$

일 때,  $a_1 + a_2$ 의 값은? [21008-0148] 4)

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

5. 다음은 모든 자연수  $n$ 에 대하여

$$\sum_{k=1}^n (k \times 2^{n-k+1}) = 2^{n+2} - 2(n+2) \quad \dots\dots (*)$$

가 성립함을 수학적 귀납법으로 증명한 것이다.

(i)  $n=1$ 일 때, (좌변)  $= 1 \times 2^{1-1+1} = 2$ ,  
 (우변)  $= 2^3 - 2 \times 3 = 2$ 이므로 (\*)이 성립한다.

(ii)  $n=m$ 일 때, (\*)이 성립한다고 가정하면

$$\sum_{k=1}^m (k \times 2^{m-k+1}) = 2^{m+2} - 2(m+2)$$

$$\sum_{k=1}^{m+1} \{k \times 2^{(m+1)-k+1}\} = \sum_{k=1}^m \{k \times 2^{(m+1)-k+1}\} + \boxed{\text{(가)}}$$

$$= 2 \times \boxed{\text{(나)}} + \boxed{\text{(가)}}$$

$$= 2^{m+3} - 2(m+3)$$

이므로  $n=m+1$ 일 때도 (\*)이 성립한다.

(i), (ii)에 의하여 모든 자연수  $n$ 에 대하여 (\*)이 성립한다.

위의 (가), (나)에 알맞은 식을 각각  $f(m)$ ,  $g(m)$ 이라 할 때,  $g(4)-f(5)$ 의 값은? [수학1 06 수열의 합과 수학적 귀납법 예제6] 5)

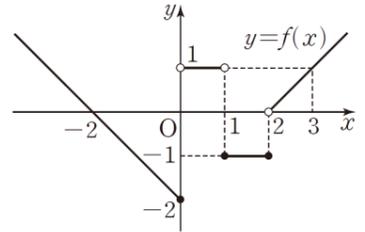
- ① 34      ② 36      ③ 38      ④ 40      ⑤ 42

1일차 - 수학 II

6. 함수  $y=f(x)$ 의 그래프가 그림과 같을 때,

$$\lim_{x \rightarrow 0^-} |f(x)| + \lim_{x \rightarrow 1} |f(x)| + |f(2)|$$

의 값은? [21009-0002] 6)



- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

7. 다음 조건을 만족시키는 모든 다항함수  $f(x)$ 에 대하여

$f(4)$ 의 최댓값을 구하시오. [수학2 04 도함수의 활용(1) 예제2] 7)

(가)  $f(0) = 3$   
 (나)  $0 < x < 4$ 인 모든 실수  $x$ 에 대하여  $f'(x) \leq 2$ 이다.

8. 함수  $f(x) = 3x^4 + 4x^3 - 12x^2 + a$ 의 그래프가  $x$ 축에 접하도록 하는 모든 상수  $a$ 의 값의 합은? [21009-0083] 8)

- ① 21      ② 25      ③ 29      ④ 33      ⑤ 37

9. 다항함수  $f(x)$ 에 대하여

$$\int f(x)dx = 4x^3 + 3x^2 - 2x + C \quad (C \text{는 적분상수})$$

이다. 함수  $xf(x)$ 의 한 부정적분을  $G(x)$ 라 할 때,  $G(1) - G(-1)$ 의 값은? [21009-0120] 9)

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

10. 수직선 위를 움직이는 점 P의 시각  $t$ 에서의 속도  $v(t)$ 가  $v(t) = -t^2 + 4t$ 이고, 시각  $t=0$ 에서 점 P의 위치는 원점이다. 음이 아닌 실수  $a$ 에 대하여 시각  $t=a$ 에서  $t=a+2$ 까지 점 P가 움직인 거리를  $f(a)$ 라 할 때, 보기에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은? [21009-0178] 10)

| 보기 |

ㄱ.  $f(1) = \frac{22}{3}$

ㄴ.  $\lim_{a \rightarrow \infty} \frac{f(a)}{a^2} = 2$

ㄷ. 함수  $f(a)$ 는  $a = 2 + 2\sqrt{3}$ 에서 최솟값을 갖는다.

- ① ㄱ                      ② ㄷ                      ③ ㄱ, ㄴ  
 ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

1일차 - 미적분

11.  $\lim_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{1}{n^2+2} \sum_{k=1}^n k + \frac{1}{n^3+3} \sum_{k=1}^n k^2 \right)$ 의 값은? [21011-0012] 11)

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

12.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{4x} - 1}{x^2 + 2x}$ 의 값은? [21011-0043] 12)

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

13. 그림과 같이  $\overline{AB}=1$ ,  $\angle C = \frac{\pi}{2}$ 인

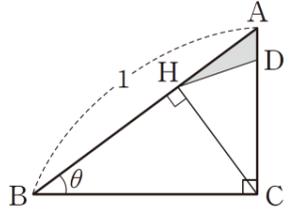
직각삼각형 ABC의 꼭짓점 C에서  
선분 AB에 내린 수선의 발을 H라

하자.  $\overline{CH} = \overline{CD}$ 가 되는 점 D를 선분  
AC위에 잡고  $\angle ABC = \theta$ 라 할 때, 삼각형 AHD의 넓이를

$S(\theta)$ 라 하자.  $\lim_{\theta \rightarrow 0^+} \frac{S(\theta)}{\theta^5}$ 의 값은? [미적분 03 여러 가지

함수의 미분 예제4] 13)

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



14.  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \left| \frac{1}{\sqrt{2}} - \cos x \right| dx$ 의 값은? [미적분 06 여러 가지 적분법

예제1] 14)

- ①  $2 - \sqrt{2}$    ②  $\sqrt{2} - 1$    ③  $\sqrt{2}$    ④  $\sqrt{2} + 1$    ⑤  $2\sqrt{2}$

15. 그림과 같이 함수  $f(x) = 2^x$ 에 대하여

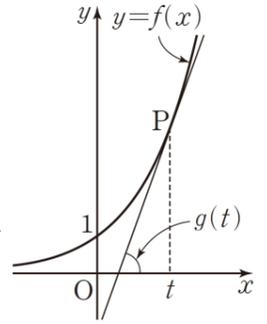
곡선  $y = f(x)$  위의 점  $P(t, f(t))$ 에서의

접선이  $x$ 축의 양의 방향과 이루는

예각의 크기를  $g(t)$ 라 하자.

$\int_0^2 t \tan g(t) dt = \frac{\ln k - 3}{\ln 2}$  일 때,  $k$ 의 값을

구하시오. [21011-0138] 15)



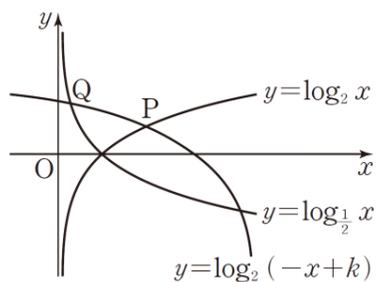
2일차 - 수학 I

16.  $9^{\frac{1}{3}} \times 81^{-\frac{1}{6}}$ 의 값은? [21008-0012] 16)

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

17. 그림과 같이 함수

$y = \log_2(-x+k)$  ( $k > 2$ )의  
 그래프가 함수  $y = \log_2 x$ 의  
 그래프와 만나는 점을 P,  
 함수  $y = \log_{\frac{1}{2}} x$ 의 그래프와



제1사분면에서 만나는 점을 Q라 하자. 두 점 P, Q의  
 $x$ 좌표의 차가  $\sqrt{3}$ 일 때, 상수  $k$ 의 값은? [21008-0052] 17)

- ①  $2\sqrt{2}$     ②  $2\sqrt{3}$     ③ 4    ④  $2\sqrt{5}$     ⑤  $2\sqrt{6}$

18. 삼각형 ABC가

$$\sin A + \sin B - \sin(A+B) = 2 \sin A \cos C$$

를 만족시킬 때, 다음 중 삼각형 ABC의 모양으로 항상 옳은  
 것은? [21008-0098] 18)

- ① 정삼각형    ②  $a=b$ 인 이등변삼각형  
 ③  $a=c$ 인 이등변삼각형    ④  $A=90^\circ$ 인 직각삼각형  
 ⑤  $B=90^\circ$ 인 직각삼각형

19. 첫째항과 공차가 모든 양수인 등차수열  $\{a_n\}$ 의 첫째항부터  
 제  $n$ 항까지의 합을  $S_n$ 이라 하자.

$$\frac{S_7 + 6a_1}{S_5 - S_2} = 4$$

일 때,  $\frac{a_4}{a_1}$ 의 값은? [21008-0145] 19)

- ① 1    ②  $\frac{6}{5}$     ③  $\frac{7}{5}$     ④  $\frac{8}{5}$     ⑤  $\frac{9}{5}$

20. 첫째항이 3이상의 자연수인 수열  $\{a_n\}$ 이 모든 자연수  $n$ 에 대하여

$$a_{n+1} = \begin{cases} a_n - 1 & (a_n \text{이 홀수인 경우}) \\ a_n + 3 & (a_n \text{이 짝수인 경우}) \end{cases}$$

를 만족시킨다.  $a_{10} = 12$ 일 때,  $a_1 + a_2$ 의 값을 구하시오.

[21008-0185] 20)

2일차 - 수학 II

21. 함수  $f(x) = \begin{cases} 9-x^2 & (x < 3) \\ x-3 & (x \geq 3) \end{cases}$ 에 대하여 함수  $g(x)$ 를

$$g(x) = \begin{cases} f(x) & (x < a) \\ f(x-3) & (x \geq a) \end{cases}$$

라 할 때, 함수  $g(x)$ 가 실수 전체의 집합에서 연속이 되도록 하는 3 이하의 실수  $a$ 의 값은? [21009-0039] 21)

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

22. 함수  $f(x) = x^3 - \frac{3}{2}x^2 - 6x + 4$ 의 모든 극값의 합은?

[21009-0082] 22)

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

23. 미분가능한 함수  $f(x)$ 가 모든 실수  $x, y$ 에 대하여

$$f(x+y) = f(x) + f(y) + x^2y + xy^2 - xy$$

를 만족시키고  $f'(2) = 3$ 일 때, 함수  $f'(x)$ 의 최솟값은?  
[21009-0067] 23)

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

24. 두 함수  $F(x), G(x)$ 가 모두 다항함수  $f(x)$ 의 부정적분이고,  
다음 조건을 만족시킨다.  $G(f(1))$ 의 값은? [수학2 06  
부정적분과 정적분 예제1] 24)

$$\begin{aligned} \text{(가)} & F(x) = x^2 - x \\ \text{(나)} & F(2) + G(2) = 8 \end{aligned}$$

- ① 2    ② 4    ③ 6    ④ 8    ⑤ 10

25. 두 함수  $f(x) = x^3 + ax^2 - 4x, g(x) = x^3 + 2x^2 + bx$ 가 다음  
조건을 만족시킨다.

(가) 모든 실수  $x$ 에 대하여  $f(x) + f(-x) + g(x) + g(-x) = 0$ 이다.

$$\text{(나)} \int_{-1}^1 \{xf'(x) + g'(x)\} dx = \frac{28}{3}$$

$\int_{-1}^1 \{f(x) + xg(x)\} dx$ 의 값은? (단,  $a, b$ 는 상수이다.)

[21009-0147] 25)

- ①  $\frac{6}{5}$     ②  $\frac{8}{5}$     ③ 2    ④  $\frac{12}{5}$     ⑤  $\frac{14}{5}$

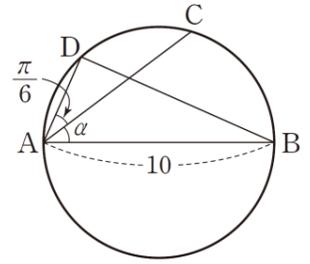
2일차 - 미적분

26. 수열  $\left\{ \frac{2^{-n+1} \times k^n + 3^n}{4^n + \left(\frac{1}{3}\right)^{-2n+1}} \right\}$ 이 수렴하기 위한 정수  $k$ 의 개수를 구하시오. [21011-0017] 26)

27.  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin(x^2 + 2x)}{(e^{2x} - 1)(x + 2)}$ 의 값은? [21011-0049] 27)

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

28. 길이가 10인 선분 AB를 지름으로 하는 원 위의 두 점 C, D에 대하여  $\angle CAD = \frac{\pi}{6}$ 이다.  $\angle CAB = \alpha$ 라 할 때,  $\cos\left(\alpha - \frac{\pi}{6}\right) - \frac{1}{2}\sin\alpha = \frac{2\sqrt{3}}{5}$ 이다.



$\overline{AC} + \overline{BD}$ 의 값은?  
(단, 선분 AC와 선분 BD는 한 점에서 만난다.) [미적분 03 여러 가지 함수의 미분 예제3] 28)

- ①  $9\sqrt{3}$                       ②  $12 + 2\sqrt{3}$                       ③  $11 + 3\sqrt{3}$
- ④  $10\sqrt{3}$                       ⑤  $12 + 3\sqrt{3}$

29. 함수  $f(x) = \frac{1+2\ln x}{x}$ 에 대하여 곡선  $y=f(x)$ 의 변곡점에서의 접선이  $x$ 축,  $y$ 축과 만나는 점을 각각 A, B라 할 때, 삼각형 OAB의 넓이를 구하시오. (단, O는 원점이다.)  
[미적분 05 도함수의 활용 예제3] 29)

30. 실수 전체의 집합에서 이계도함수가 존재하는 함수  $f(x)$ 가 모든 실수  $x$ 에 대하여

$$f(x) = \cos x - 2 \int_0^x f(t) \sin(x-t) dt$$

를 만족시킬 때, 보기에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은?  
[21011-0143] 30)

| 보기 |

ㄱ.  $f(0)=1$

ㄴ.  $\int_{-\frac{\pi}{2}}^{\frac{\pi}{2}} f(t) \sin t dt = \frac{f'(-\frac{\pi}{2}) + f'(\frac{\pi}{2})}{2}$

ㄷ.  $f''(0)=3$

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ  
 ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3일차 - 수학 I

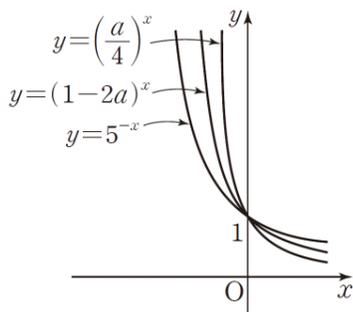
31.  $\log_3 45 - \frac{1}{\log_{25} 9}$ 의 값은? [21008-0018] 31)

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

32.  $0 < a < \frac{1}{2}$ 인 실수  $a$ 에 대하여 세 함수

$$y = 5^{-x}, y = (1-2a)^x, y = \left(\frac{a}{4}\right)^x$$

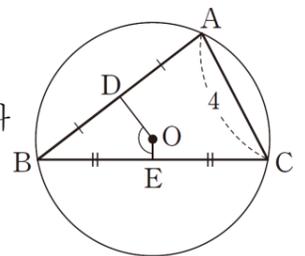
의 그래프가 그림과 같도록 하는 모든  $a$ 의 값의 범위가  $p < a < q$ 일 때,  $45(p+q)$ 의 값을 구하시오. [21008-0033] 32)



33.  $\theta$ 가 제3사분면의 각이고  $4\sin\theta + \cos\theta + 4 = 0$ 일 때,  $\sin\theta + \cos\theta$ 의 값은? [21008-0062] 33)

- ①  $-\frac{25}{17}$     ②  $-\frac{24}{17}$     ③  $-\frac{23}{17}$   
 ④  $-\frac{22}{17}$     ⑤  $-\frac{21}{17}$

34. 그림과 같이 중심이 O인 원에 내접하는 삼각형 ABC가 있다. 두 선분 AB, BC의 중점을 각각 D, E라 하자.  $\overline{AC} = 4$ 이고  $\cos(\angle DOE) = -\frac{\sqrt{5}}{3}$ 일 때, 이 원의 넓이는? [21008-0095] 34)



- ①  $\frac{15}{2}\pi$     ②  $8\pi$     ③  $\frac{17}{2}\pi$     ④  $9\pi$     ⑤  $\frac{19}{2}\pi$

35. 수열  $\{a_n\}$ 이 모든 자연수  $n$ 에 대하여

$$\sum_{k=1}^n \frac{a_k a_{k+1}}{2k+1} = 4n^2 + 16n$$

을 만족시킬 때,  $\frac{a_9 - a_7}{a_9 + a_7} = \frac{q}{p}$ 이다.  $p+q$ 의 값을 구하시오.

(단,  $p$ 와  $q$ 는 서로소인 자연수이다.) [21008-0187] 35)

3일차 - 수학 II

36. 실수  $x$ 에 대하여 부등식  $m \leq 4 - 2^{3-x} < m+1$ 을 만족시키는 정수  $m$ 의 값을  $f(x)$ 라 하자. 함수  $f(x)$ 가 구간  $(a, \infty)$ 에서 연속이 되도록 하는 실수  $a$ 의 최솟값을 구하시오. [21009-0037] 36)

37. 다항함수  $y=f(x)$ 의 그래프 위의 점  $(2, 3)$ 에서의 접선의

기울기가 4일 때,  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 - 4}{f(x) - 3}$ 의 값은? [21009-0054] 37)

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

38. 실수 전체의 집합에서 미분가능한 두 함수  $f(x), g(x)$ 가

$$\lim_{x \rightarrow 3} \frac{f(x)+g(x)-4}{x-3} = 2, \quad \lim_{x \rightarrow 3} \frac{f(x)-g(x)-2}{x-3} = -6$$

을 만족시킨다.  $h(x) = f(x)g(x)$ 라 할 때,  $h'(3)$ 의 값을 구하시오. [21009-0074] 38)

39. 다항함수  $f(x)$ 에 대하여  $2xf(x)$ 의 한 부정적분을  $G(x)$ 라 할 때, 함수  $G(x)$ 는 모든 실수  $x$ 에 대하여

$$G(x) = x^2 f(x) - 2x^6 + 3x^5$$

을 만족시킨다.  $G(1) = 4$ 일 때,  $f(2)$ 의 값은? [21009-0140] 39)

- ① 11      ② 13      ③ 15      ④ 17      ⑤ 19

40.  $f(1) = 2, f(2) = 0$ 인 다항함수  $f(x)$ 에 대하여 실수 전체의 집합에서 연속인 함수  $g(x)$ 를

$$g(x) = \begin{cases} -f(-x) & (x < 0) \\ f(x) & (x \geq 0) \end{cases}$$

이라 할 때, 보기에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은? [21009-0097] 40)

| 보기 |

- ㄱ.  $g(a) = a$ 인 실수  $a$ 가 열린구간  $(1, 2)$ 에 적어도 하나 존재한다.
- ㄴ.  $g'(b) = 0$ 인 실수  $b$ 가 열린구간  $(-2, 0)$ 에 적어도 하나 존재한다.
- ㄷ.  $g'(c) = 2$ 인 실수  $c$ 가 열린구간  $(-1, 1)$ 에 적어도 두 개 존재한다.

- ① ㄱ                      ② ㄱ, ㄴ                      ③ ㄱ, ㄷ  
 ④ ㄴ, ㄷ                      ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

3일차 - 미적분

41. 두 수열  $\{a_n\}, \{b_n\}$ 에 대하여  $\sum_{n=1}^{\infty} a_n = 1,$

$\sum_{n=1}^{\infty} (b_n + 2) = 3$ 이다. 두 상수  $p, q$ 에 대하여

$\sum_{n=1}^{\infty} (2a_n + 3b_n + p) = q$ 일 때,  $p+q$ 의 값을 구하시오.

[21011-0027] 41)

42. 그림과 같이 두 곡선

$y = \ln x, y = 2 \ln x$ 가

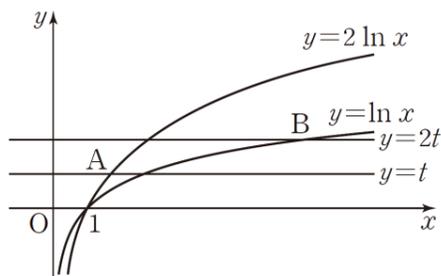
있다. 양수  $t$ 에 대하여

곡선  $y = 2 \ln x$ 가 직선  $y = t$ 와 만나는 점을 A,

곡선  $y = \ln x$ 가 직선

$y = 2t$ 와 만나는 점을 B라 하자. 직선 AB의 기울기를  $f(t)$ 라

할 때,  $\lim_{t \rightarrow 0^+} f(t)$ 의 값은? [21011-0064] 42)



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

43.  $a > 0$ 인 상수  $a$ 에 대하여 함수  $f(x) = x(\ln ax)^2$ 이 다음 조건을 만족시킨다.

$0 < x_1 < 1 < x_2$ 인 모든 실수  $x_1, x_2$ 에 대하여  $f''(x_1)f''(x_2) < 0$ 이다.

닫힌구간  $\left[\frac{1}{e^2}, e\right]$ 에서 함수  $f(x)$ 의 최댓값이  $\frac{k}{e}$ 일 때, 상수

$k$ 의 값을 구하시오. [21011-0102] 43)

44.  $\int_0^1 \frac{16^x - 4^x}{4^x + 2^x} dx$ 의 값은? [21011-0120] 44)

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

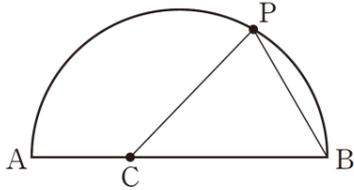
45. 정의역이  $\{x \mid x > 0\}$  인 미분가능한 함수  $f(x)$ 가 모든 양의 실수  $x$ 에 대하여  $xf'(x) + f(x) = 4x^3 \ln x$  를 만족시킨다.

$f(1) = -\frac{1}{4}$  일 때,  $f(e)$ 의 값은? [21011-0137] 45)

- ①  $\frac{3}{4}e^3$     ②  $\frac{7}{8}e^3$     ③  $e^3$     ④  $\frac{9}{8}e^3$     ⑤  $\frac{5}{4}e^3$

4일차 - 수학 I

46. 그림과 같이 선분 AB를 지름으로 하는 반원이 있다. 선분 AB 위의 점 C와 호 AB 위의 점 P에 대하여



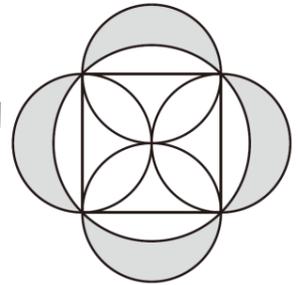
$\overline{AC} : \overline{CB} = 1 : 2,$

$\widehat{AP} : \widehat{PB} = 2 : 1$ 이고  $\overline{AC} = \sqrt[4]{32}$ 이다. 삼각형 PCB의 넓이를  $S$ 라 할 때,  $S^2$ 의 값을 구하시오. [21008-0031] 46)

47. 두 함수  $y = 2^{x+2} - 1, y = \log_{\frac{1}{3}}(x+a)$ 의 그래프가 제2사분면에서 만나도록 하는 모든 실수  $a$ 의 값의 범위는? [21008-0049] 47)

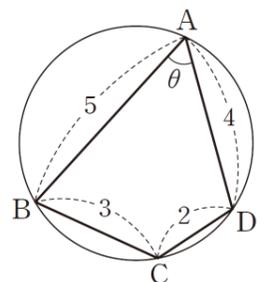
- ①  $-1 < a < 2$       ②  $-\frac{1}{3} < a < 2$       ③  $0 < a < \frac{5}{2}$
- ④  $\frac{1}{27} < a < 3$       ⑤  $\frac{1}{9} < a < \frac{7}{2}$

48. 그림과 같이 반지름의 길이가 6인 원에 내접하는 정사각형의 각 변을 지름으로 하는 네 원이 있다. 큰 원의 외부와 네 개의 작은 원의 내부의 공통부분의 넓이를 구하시오.



[21008-0070] 48)

49. 그림과 같이  $\overline{AB} = 5, \overline{BC} = 3, \overline{CD} = 2, \overline{DA} = 4$ 인 사각형 ABCD가 원에 내접하고 있다.  $\angle BAD = \theta$ 라 할 때,  $\cos \theta$ 의 값은? [21008-0112] 49)



- ①  $\frac{4}{13}$       ②  $\frac{5}{13}$       ③  $\frac{6}{13}$       ④  $\frac{7}{13}$       ⑤  $\frac{8}{13}$

50. 등차수열  $\{a_n\}$ 에 대하여  $a_2=3$ ,  $a_3+a_5=14$ 일 때,  $a_7$ 의 값은? [수학1 05 등차수열의 일반항 예제1] 50)

- ① 12      ② 13      ③ 14      ④ 15      ⑤ 16

51. 첫째항이 4이고 공차가 양수인 등차수열  $\{a_n\}$ 에 대하여

$$\sum_{k=1}^8 \frac{1}{a_k a_{k+1}} = \frac{4}{9(a_3 - a_1)}$$

일 때,  $a_9$ 의 값을 구하시오. [수학1 06 수열의 합과 수학적 귀납법 예제3] 51)

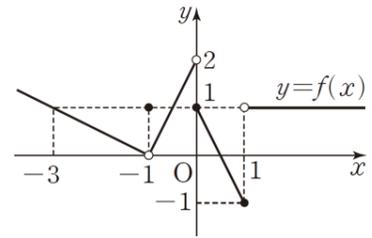
4일차 - 수학 II

52. 함수  $y=f(x)$ 의 그래프가

그림과 같을 때,

$$\lim_{x \rightarrow -1} f(x) + \lim_{x \rightarrow 0^+} f(-x) + f(1)$$

의 값은? [수학2 01 함수의 극한 예제1] 52)



- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 2

53. 삼차함수  $f(x)$ 가 다음 조건을 만족시킬 때,  $f(2)+f'(2)$ 의 값을 구하시오. [21009-0069] 53)

- (가) 방정식  $f(x)=2x-1$ 의 세 실근은 각각  $-1, 0, 2$ 이다.  
 (나) 삼차다항식  $f(x)$ 를  $x-1$ 로 나누었을 때의 나머지는  $-3$ 이다.

54. 다항함수  $f(x)$ 에 대하여 곡선  $y=(x+1)f(x)$  위의 점  $(1, 6)$ 에서의 접선이 원점을 지날 때,  $f'(1)$ 의 값은?  
[21009-0088] 54)

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

55.  $f(0)=1$ 인 삼차함수  $f(x)$ 에 대하여 함수  $g(x)$ 를  $g(x)=\int_{-x}^x f(t)dt$  라 할 때, 보기에서 옳은 것만을 있는대로 고른 것은? [21009-0146] 55)

| 보기 |

ㄱ. 모든 실수  $x$ 에 대하여  $g(-x)=-g(x)$ 이다.  
 ㄴ. 모든 실수  $x$ 에 대하여  $f'(-x)=f'(x)$ 이면  $g(1)=2$ 이다.  
 ㄷ.  $g(1)=0$ 이면  $\int_0^1 g(x)dx=1$ 이다.

- ① ㄱ                      ② ㄷ                      ③ ㄱ, ㄴ  
 ④ ㄴ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

56. 수직선 위를 움직이는 점 P의 시각  $t$ 에서의 속도  $v(t)$ 가  $v(t)=at^2+bt+5$ 이다.  $v(1)=v(2)$ 이고, 시각  $t=1$ 에서  $t=2$ 까지 점 P의 위치의 변화량이  $\frac{43}{6}$ 일 때,  $a+b$ 의 값은?  
(단,  $a, b$ 는 상수이다.) [21009-0155] 56)

- ① 1                      ② 2                      ③ 3                      ④ 4                      ⑤ 5

4일차 - 미적분

57. 그림과 같이  $\overline{A_1B_1}=2$ ,

$\overline{C_1A_1}=1$ 이고  $\angle A_1 = \frac{\pi}{3}$ 인

삼각형  $A_1B_1C_1$ 에 내접하는

원  $O_1$ 을 그린다. 원  $O_1$ 에

내접하고 각 변이 삼각형

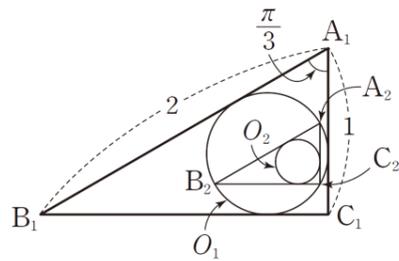
$A_1B_1C_1$ 의 세 변에 평행한 삼각형  $A_2B_2C_2$ 를 그리고, 이

삼각형  $A_2B_2C_2$ 에 내접하는 원  $O_2$ 를 그린다. 이와 같은

과정을 계속하여  $n$ 번째 얻은 원을  $O_n$ 이라 하자. 원  $O_n$ 의

둘레의 길이를  $l_n$ 이라 할 때,  $\sum_{n=1}^{\infty} l_n$ 의 값은? [21011-0042] 57)

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



58. 두 직선  $y=mx$ ,  $y=\frac{1}{3}x$ 가 이루는 예각의 크기가  $\frac{\pi}{4}$ 일

때, 상수  $m$ 의 값을 구하시오. (단,  $m > \frac{1}{3}$ ) [21011-0059]

58)

59. 함수  $f(x) = 2x - \cos x$  ( $0 \leq x \leq \pi$ )의 역함수를  $g(x)$ 라 할 때, 곡선  $y = g(x)$ 는 점  $(\pi, \frac{\pi}{2})$ 를 지난다.  $g'(\pi)$ 의 값은?

[21011-0083] 59)

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

60. 실수 전체의 집합에서 미분가능한 함수  $f(x)$ 가 모든 실수  $x$ 에 대하여  $f(x) + \int_{\pi}^x f(t)e^{x-t} dt = \cos 2x$ 를 만족시킨다.

$f(\frac{\pi}{8})$ 의 값은? [21011-0142] 60)

- ①  $\frac{\sqrt{2}}{8}$     ②  $\frac{1}{4}$     ③  $\frac{\sqrt{2}}{4}$     ④  $\frac{1}{2}$     ⑤  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

5일차 - 수학 I

61.  $\frac{\sqrt{6}\sqrt{2}}{\sqrt[3]{2}\sqrt{3}\times\sqrt[12]{2^5}}$ 의 값은? [수학1 01 지수와 로그 예제1] 61)

- ①  $\sqrt[3]{2}$     ②  $\sqrt[4]{3}$     ③  $\sqrt{2}$     ④  $\sqrt[3]{3}$     ⑤  $\sqrt{3}$

62.  $\tan\theta = \frac{3}{4}$  이고  $\sin\theta < 0$  일 때,  $\cos\theta$ 의 값은? [21008-0071]

62)

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

63. 정의역이  $\{x | 0 \leq x < 2\pi\}$ 인 함수

$$y = \sin^2\left(x + \frac{7}{6}\pi\right) + \sin\left(x + \frac{5}{3}\pi\right) + 2$$

가  $x = a\pi$  또는  $x = b\pi$ 에서

최댓값  $M$ 을 갖고  $x = c\pi$ 에서 최솟값  $m$ 을 갖는다.

$a+b+c+M+m$ 의 값은? (단,  $a < b$ ) [21008-0087] 63)

- ①  $\frac{31}{4}$     ②  $\frac{33}{4}$     ③  $\frac{35}{4}$     ④  $\frac{37}{4}$     ⑤  $\frac{39}{4}$

64.  $\sum_{k=1}^{10} (2k^2 - ak - 3) = 245$ 일 때, 상수  $a$ 의 값은? [수학1 06

수열의 합과 수학적 귀납법 예제2] 64)

- ① 7    ② 8    ③ 9    ④ 10    ⑤ 11

65. 그림과 같이 곡선

$y = (x-1)^2$ 과 직선  $y = mx$

( $m > 0$ )이 만나는 두 점을

각각 A, B라 하고, 직선

$y = mx$ 가 직선  $x = 1$ 과 만나는

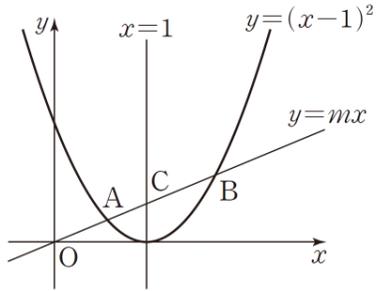
점을 C라 하자. 또  $\overline{OA} = a,$

$\overline{OB} = b, \overline{OC} = c$ 라 하자. 세 수  $c-a, a, b-c$ 가 이 순서대로

등차수열을 이룰 때, 보기에서 옳은 것만을 있는 대로 고른

것은? (단, O는 원점이고, 점 A의 x좌표는 점 B의

x좌표보다 작다.) [21008-0157] 65)



| 보기 |

ㄱ.  $b = 3a$   
 ㄴ. 세 수  $a, c, b$ 는 이 순서대로 등비수열을 이룬다.  
 ㄷ.  $(m+2)^2 = \frac{14}{3}$

- ① ㄱ                      ② ㄴ                      ③ ㄱ, ㄴ  
 ④ ㄱ, ㄷ                ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

5일차 - 수학 II

66. 함수  $f(x) = \begin{cases} ax-3 & (x < 2) \\ -x+a & (x \geq 2) \end{cases}$ 에 대하여

$3 \lim_{x \rightarrow 2^-} f(x) - 4 \lim_{x \rightarrow 2^+} f(x) = 2$ 일 때, 상수  $a$ 의 값은? [21009-0001]

66)

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

67. 실수  $t$ 에 대하여 원  $(x-t)^2 + y^2 = 4$ 가 두 직선

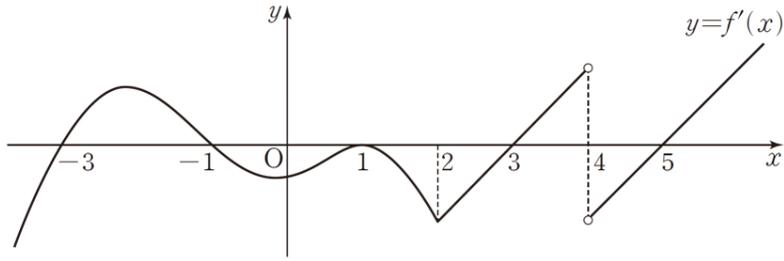
$3x + 4y - 8 = 0, 4x - 3y + 6 = 0$ 과 만나는 서로 다른 점의

개수를  $f(t)$ 라 하자. 함수  $f(t)$ 가  $t = a$ 에서 불연속인 모든

실수  $a$ 의 개수는? [21009-0042] 67)

- ① 2            ② 3            ③ 4            ④ 5            ⑤ 6

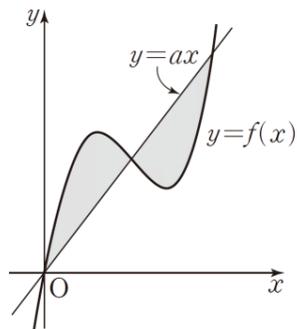
68. 실수 전체의 집합에서 연속인 함수  $f(x)$ 에 대하여 함수  $y=f'(x)$ 의 그래프는 그림과 같다.



함수  $f(x)$ 가  $x=a$  ( $-3 < a < 5$ )에서 극댓값을 갖는 모든 실수  $a$ 의 값의 합은? [21009-0093] 68)

- ① 3      ② 4      ③ 5      ④ 6      ⑤ 7

69. 함수  $f(x) = x^3 - (a+3)x^2 + 4ax$  ( $a > 3$ )에 대하여 그림과 같이 곡선  $y=f(x)$ 와 직선  $y=ax$ 는 서로 다른 세 점에서 만나고, 곡선  $y=f(x)$ 와 직선  $y=ax$ 로 둘러싸인 두 부분의 넓이가 서로 같다.  $f'(a)$ 의 값을 구하시오. (단,  $a$ 는 상수이다.) [21009-0153] 69)



70. 수직선 위를 움직이는 두 점 P, Q의 시각  $t$ 에서의 속도를 각각  $f(t)$ ,  $g(t)$ 라 할 때,

$$f(t) = 3t^2 - 12t + a, \quad g(t) = -2t + b$$

이다. 시각  $t=0$ 에서의 두 점 P, Q의 위치가 모두 원점이고, 시각  $t=1$ 에서의 점 P의 위치는 1이다. 시각  $t=2$ 에서  $t=4$ 까지 두 점 P, Q의 위치의 변화량이 서로 같을 때,  $a+b$ 의 값을 구하시오. (단,  $a, b$ 는 상수이다.) [21009-0158] 70)

5일차 - 미적분

71. 첫째항이 2인 수열  $\{a_n\}$ 의 첫째항부터 제  $n$ 항까지의 합을

$S_n$ 이라 할 때,  $S_n = \frac{an^2+n}{n^2+1}$ 이다.  $a + \sum_{n=1}^{\infty} a_n$ 의 값은?

[21011-0023] 71)

- ① 2      ② 4      ③ 6      ④ 8      ⑤ 10

72. 함수  $f(x) = \frac{\ln \sqrt{x}}{x}$ 에 대하여 등식

$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(\sqrt{e+h}) - f(\sqrt{e})}{h} = kf(e)$ 를 만족시키는 상수  $k$ 의

값은? [21011-0089] 72)

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

73. 곡선  $x^2 - xy + 2y^2 = 8$  위의 점 (2, 2)에서의 접선과 원점 사이의 거리는? [21011-0097] 73)

- ①  $\frac{3\sqrt{10}}{5}$     ②  $\frac{7\sqrt{10}}{10}$     ③  $\frac{4\sqrt{10}}{5}$     ④  $\frac{9\sqrt{10}}{10}$     ⑤  $\sqrt{10}$

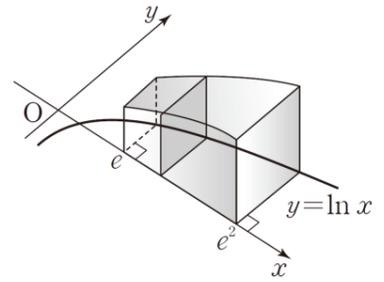
74. 그림과 같이 점  $A(-1, 0)$ 과 원  $x^2 + y^2 = 1$  위의 제1사분면에 있는 점  $P$ 에 대하여  $\overline{PA} = \overline{PQ}$ 가 되도록 하는 원 위의 점  $Q$ 를 잡는다. 다음은  $\angle APQ = \theta$ 라 할 때, 삼각형  $AQP$ 의 넓이의 최댓값을 구하는 과정이다.

점  $P$ 가 제1사분면의 점이므로  
 $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$   
 원점  $O$ 에 대하여  
 $\angle AOP = \text{[가]}$ 이므로 삼각형  
 $AOP$ 에서 코사인법칙에 의하여  
 $\overline{PA}^2 = \text{[나]}$   
 삼각형  $AQP$ 의 넓이를  $S(\theta)$ 라 하면  
 $S(\theta) = \frac{1}{2} \times \text{[나]} \times \sin \theta$   
 따라서  $S(\theta)$ 는  $\theta = \text{[다]}$ 일 때, 최댓값  $\frac{3\sqrt{3}}{4}$ 를 갖는다.

위의 (가), (나)에 알맞은 식을 각각  $f(\theta)$ ,  $g(\theta)$ 라 하고, (다)에 알맞은 수를  $\alpha$ 라 할 때,  $f(\alpha) \times g(\alpha)$ 의 값은?  
 [21011-0114] 74)

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

75. 그림과 같이 곡선  $y = \ln x$ 와  $x$ 축 및 두 직선  $x = e$ ,  $x = e^2$ 으로 둘러싸인 부분을 밑면으로 하고,  $x$ 축에 수직인 평면으로 자른 단면이 모두 정사각형인 입체도형의 부피는? [미적분 07 정적분의 활용 예제4] 75)



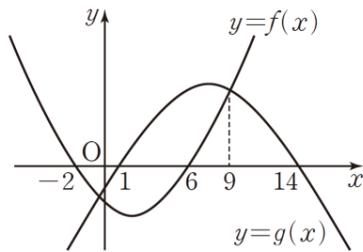
- ①  $2e(e-1)$     ②  $e(2e-1)$     ③  $2e^2$   
 ④  $e(2e+1)$     ⑤  $2e(e+1)$

6일차 - 수학 I

76.  $\frac{\log_5 \sqrt[4]{125}}{\log_2 \sqrt{12} - \log_2 \sqrt{3}}$ 의 값은? [21008-0006] 76)

- ①  $\frac{1}{4}$     ②  $\frac{3}{8}$     ③  $\frac{1}{2}$     ④  $\frac{5}{8}$     ⑤  $\frac{3}{4}$

77. 두 이차함수  $y=f(x)$ ,  
 $y=g(x)$ 의 그래프가 그림과  
 같고,  
 $f(-2)=f(6)=g(1)=g(14)=0$ ,  
 $f(9)=g(9)$ 이다. 부등식  
 $\log_{\frac{1}{2}} f(x) > 2\log_{\frac{1}{4}} g(x)$ 를



만족시키는 모든 정수  $x$ 의 개수는? [21008-0042] 77)

① 2    ② 4    ③ 6    ④ 8    ⑤ 10

78. 정의역이  $\{x | 0 \leq x < 2\pi\}$ 인 함수

$$y = \sin^2\left(x + \frac{7}{6}\pi\right) + \sin\left(x + \frac{5}{3}\pi\right) + 2$$

가  $x = a\pi$  또는  $x = b\pi$ 에서

최댓값  $M$ 을 갖고  $x = c\pi$ 에서 최솟값  $m$ 을 갖는다.

$a+b+c+M+m$ 의 값은? (단,  $a < b$ ) [21008-0087] 78)

- ①  $\frac{31}{4}$     ②  $\frac{33}{4}$     ③  $\frac{35}{4}$     ④  $\frac{37}{4}$     ⑤  $\frac{39}{4}$

79.  $\sum_{k=1}^{10} \frac{a}{(2k+1)(2k+3)} = \frac{10}{3}$  일 때, 상수  $a$ 의 값은?

[21008-0162] 79)

- ① 17    ② 19    ③ 21    ④ 23    ⑤ 25

80. 첫째항이 같고 모든 항이 양수인 두 등비수열  $\{a_n\}$ ,  $\{b_n\}$ 의 공비를 각각  $r, r^3$  ( $r \neq 1$ )이라 하고, 두 등비수열  $\{a_n\}$ ,  $\{b_n\}$ 의 첫째항부터 제  $n$ 항까지의 합을 각각  $S_n$ ,  $T_n$ 이라 하자.

$$S_{30} = 21T_{10}$$

일 때,  $\frac{T_2}{S_3} = \frac{q}{p}$ 이다.  $p+q$ 의 값을 구하시오. (단,  $p$ 와  $q$ 는 서로소인 자연수이다.) [21008-0151] 80)

6일차 - 수학 II

81. 실수 전체의 집합에서 정의된 함수  $f(x)$ 가 다음 조건을 만족시킬 때,  $f(2)$ 의 값은? [21009-0043] 81)

$$(가) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{3-f(x)}{x-f(2)} = 4$$

(나) 함수  $f(x)$ 는  $x=2$ 에서 연속이다.

- ①  $\frac{4}{3}$       ②  $\frac{5}{3}$       ③ 2      ④  $\frac{7}{3}$       ⑤  $\frac{8}{3}$

82. 함수  $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & (x \leq 1) \\ -x + 2 & (x > 1) \end{cases}$ 에 대하여 함수

$$g(x) = \begin{cases} af(x) & (x \leq 1) \\ (x^2 + bx - 3)f(x) & (x > 1) \end{cases}$$
이  $x=1$ 에서 미분가능할 때,

$a+b$ 의 값은? (단,  $a, b$ 는 상수이다.) [21009-0066] 82)

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

83. 닫힌구간  $[-2, 2]$ 에서 함수  $f(x) = x^3 + \frac{3}{2}x^2 - 6x + a$ 의

최댓값이 14이고 최솟값이  $m$ 일 때,  $m$ 의 값은? (단,  $a$ 는 상수이다.) [수학2 05 도함수의 활용(2) 예제1] 83)

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

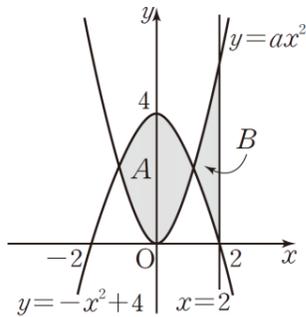
85. 다항함수  $f(x)$ 에 대하여

$$\int f(x)dx = x^3 + 3x + C \quad (C \text{는 적분상수})$$

일 때,  $f'(2)$ 의 값은? [21009-0131] 85)

- ① 4    ② 8    ③ 12    ④ 16    ⑤ 20

84. 그림과 같이 두 곡선  $y = ax^2$ ,  $y = -x^2 + 4$ 로 둘러싸인 부분의 넓이를  $A$ 라 하고, 두 곡선  $y = ax^2$  ( $x > 0$ ),  $y = -x^2 + 4$  ( $x > 0$ ) 및 직선  $x = 2$ 로 둘러싸인 부분의 넓이를  $B$ 라 할 때,  $A = 2B$ 이다. 상수  $a$ 의 값은? (단,  $a > 0$ ) [21009-0164] 84)



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

6일차 - 미적분

86.  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2 + 3n}{n^2 + 1} \times \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\frac{2}{n} + \frac{3}{n^2}}{\frac{1}{n} + \frac{1}{n^3}}$  의 값은? [미적분 01 수열의

극한 예제2] 86)

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

87. 두 수열  $\{a_n\}$ ,  $\{b_n\}$  에 대하여  $\lim_{n \rightarrow \infty} (a_n + b_n) = 1$ ,

$\lim_{n \rightarrow \infty} \{(a_n)^2 - (b_n)^2\} = 3$  일 때,  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_n}{b_n}$  의 값은? (단,

$a_n + b_n \neq 0$  이고,  $b_n \neq 0$  이다.) [21011-0015] 87)

- ① -2      ② -1      ③ 0      ④ 1      ⑤ 2

88. 좌표평면 위를 움직이는 점 P의 시각 t에서의 위치

(x, y)가  $x = 1 - \cos 2t$ ,  $y = \frac{1}{2} \sin 2t$ 이다. 점 P의 속력의

최댓값이 M, 최솟값이 m일 때,  $M^2 + m^2$ 의 값을 구하시오.

[21011-0106] 88)

89. 다음은  $\int_0^{\frac{\pi}{8}} \sin^2 4x dx$ 의 값을 구하는 과정이다.

$\int_0^{\frac{\pi}{8}} \sin^2 4x dx = \int_0^{\frac{\pi}{8}} (\sin 4x \times \sin 4x) dx$ 에서  
 $u(x) = \sin 4x, v'(x) = \sin 4x$ 로 놓으면  
 $u'(x) = 4 \cos 4x, v(x) = \square$  (가) 이므로  
 $\int_0^{\frac{\pi}{8}} \sin^2 4x dx = \int_0^{\frac{\pi}{8}} \cos^2 4x dx$   
 따라서  $2 \int_0^{\frac{\pi}{8}} \sin^2 4x dx = \int_0^{\frac{\pi}{8}} \sin^2 4x dx + \int_0^{\frac{\pi}{8}} \sin^2 4x dx$ 이므로  
 로  
 $\int_0^{\frac{\pi}{8}} \sin^2 4x dx = \square$  (나)

위의 (가)에 알맞은 식을  $f(x)$ 라 하고, (나)에 알맞은 수를  $p$ 라 할 때,  $f(p)$ 의 값은? (단,  $f(\frac{\pi}{8}) = 0$ ) [21011-0134] 89)

- ①  $-\frac{\sqrt{2}}{8}$     ②  $-\frac{\sqrt{2}}{16}$     ③ 0    ④  $\frac{\sqrt{2}}{16}$     ⑤  $\frac{\sqrt{2}}{8}$

90.  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{\pi^2}{n^2} \left( \cos \frac{\pi}{n} + 2 \cos \frac{2\pi}{n} + 3 \cos \frac{3\pi}{n} + \dots + n \cos \frac{n\pi}{n} \right)$ 의

값은? [미적분 07 정적분의 활용 예제1] 90)

- ① -2    ② -1    ③ 0    ④ 1    ⑤ 2

2022 EBS 주간특강 1주차 답지

- 1) **정답** ②
- 2) **정답** ①
- 3) **정답** ③
- 4) **정답** ④
- 5) **정답** ④
- 6) **정답** ④
- 7) **정답** 11
- 8) **정답** ⑤
- 9) **정답** ④
- 10) **정답** ③
- 11) **정답** ⑤
- 12) **정답** ④
- 13) **정답** ①
- 14) **정답** ②
- 15) **정답** 256
- 16) **정답** ③
- 17) **정답** ③
- 18) **정답** ③
- 19) **정답** ②
- 20) **정답** 9
- 21) **정답** ③
- 22) **정답** ②
- 23) **정답** ③
- 24) **정답** ②
- 25) **정답** ④
- 26) **정답** 36
- 27) **정답** ②
- 28) **정답** ⑤
- 29) **정답** 8
- 30) **정답** ①
- 31) **정답** ⑤
- 32) **정답** 38
- 33) **정답** ③
- 34) **정답** ④
- 35) **정답** 19
- 36) **정답** 3

- 37) **정답** ③
- 38) **정답** 10
- 39) **정답** ②
- 40) **정답** ⑤
- 41) **정답** 17
- 42) **정답** ②
- 43) **정답** 4
- 44) **정답** ⑤
- 45) **정답** ①
- 46) **정답** 54
- 47) **정답** ④
- 48) **정답** 72
- 49) **정답** ④
- 50) **정답** ②
- 51) **정답** 36
- 52) **정답** ④
- 53) **정답** 17
- 54) **정답** ③
- 55) **정답** ③
- 56) **정답** ②
- 57) **정답** ①
- 58) **정답** 2
- 59) **정답** ③
- 60) **정답** ③
- 61) **정답** ④
- 62) **정답** ①
- 63) **정답** ①
- 64) **정답** ③
- 65) **정답** ③
- 66) **정답** ③
- 67) **정답** ④
- 68) **정답** ①
- 69) **정답** 24
- 70) **정답** 10
- 71) **정답** ③
- 72) **정답** ①
- 73) **정답** ③
- 74) **정답** ⑤

- 75) 정답 ②  
76) 정답 ⑤  
77) 정답 ①  
78) 정답 ①  
79) 정답 ④  
80) 정답 86  
81) 정답 ②  
82) 정답 ④  
83) 정답 ④  
84) 정답 ②  
85) 정답 ③  
86) 정답 ④  
87) 정답 ①  
88) 정답 5  
89) 정답 ①  
90) 정답 ①



※ 시험이 시작되기 전까지 표지를 넘기지 마시오.