

문항 출처 : 220605

5. 다항함수  $f(x)$ 에 대하여 함수  $g(x)$ 를

$$g(x) = (x^2 + 3)f(x)$$

라 하자.  $f(1) = 2$ ,  $f'(1) = 1$ 일 때,  $g'(1)$ 의 값은? [3점]

- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

문항 출처 : 220614

14. 두 양수  $p$ ,  $q$ 와 함수  $f(x) = x^3 - 3x^2 - 9x - 12$ 에 대하여  
 실수 전체의 집합에서 연속인 함수  $g(x)$ 가 다음 조건을  
 만족시킬 때,  $p+q$ 의 값은? [4점]

- (가) 모든 실수  $x$ 에 대하여  $xg(x) = |xf(x-p) + qx|$ 이다.  
 (나) 함수  $g(x)$ 가  $x=a$ 에서 미분가능하지 않은 실수  $a$ 의  
 개수는 1이다.

- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

문항 출처 : 220617

17. 함수  $f(x) = x^3 - 3x + 12$ 가  $x = a$ 에서 극소일 때,  $a + f(a)$ 의 값을 구하시오. (단,  $a$ 는 상수이다.) [3점]

문항 출처 : 220620

20. 실수  $a$ 와 함수  $f(x) = x^3 - 12x^2 + 45x + 3$ 에 대하여 함수

$$g(x) = \int_a^x \{f(x) - f(t)\} \times \{f(t)\}^4 dt$$

- 가 오직 하나의 극값을 갖도록 하는 모든  $a$ 의 값의 합을 구하시오. [4점]

문항 출처 : 220622

22. 삼차함수  $f(x)$ 가 다음 조건을 만족시킨다.

- (가) 방정식  $f(x)=0$ 의 서로 다른 실근의 개수는 2이다.
- (나) 방정식  $f(x-f(x))=0$ 의 서로 다른 실근의 개수는 3이다.

$f(1)=4$ ,  $f'(1)=1$ ,  $f'(0)>1$ 일 때,  $f(0)=\frac{q}{p}$ 이다.  $p+q$ 의 값을 구하시오. (단,  $p$ 와  $q$ 는 서로소인 자연수이다.) [4점]

문항 출처 : 220902

2. 함수  $f(x)=2x^3+4x+5$ 에 대하여  $f'(1)$ 의 값은? [2점]

- ① 6
- ② 7
- ③ 8
- ④ 9
- ⑤ 10

문항 출처 : 220905

5. 함수  $f(x) = 2x^3 + 3x^2 - 12x + 1$ 의 극댓값과 극솟값을 각각  $M$ ,  $m$ 이라 할 때,  $M+m$ 의 값은? [3점]

- ① 13      ② 14      ③ 15      ④ 16      ⑤ 17

문항 출처 : 220919

19. 함수  $f(x) = x^3 - 6x^2 + 5x$ 에서  $x$ 의 값이 0에서 4까지 변할 때의 평균변화율과  $f'(a)$ 의 값이 같게 되도록 하는  $0 < a < 4$ 인 모든 실수  $a$ 의 값의 곱은  $\frac{q}{p}$ 이다.  $p+q$ 의 값을 구하시오. (단,  $p$ 와  $q$ 는 서로소인 자연수이다.) [3점]

문항 출처 : 220920

20. 함수  $f(x) = \frac{1}{2}x^3 - \frac{9}{2}x^2 + 10x$ 에 대하여  $x$ 에 대한 방정식

$$f(x) + |f(x) + x| = 6x + k$$

의 서로 다른 실근의 개수가 4가 되도록 하는 모든 정수  $k$ 의 값의 합을 구하시오. [4점]

문항 출처 : 220922

22. 최고차항의 계수가 1인 삼차함수  $f(x)$ 에 대하여 함수

$$g(x) = f(x-3) \times \lim_{h \rightarrow 0^+} \frac{|f(x+h)| - |f(x-h)|}{h}$$

가 다음 조건을 만족시킬 때,  $f(5)$ 의 값을 구하시오. [4점]

- (가) 함수  $g(x)$ 는 실수 전체의 집합에서 연속이다.
- (나) 방정식  $g(x) = 0$ 은 서로 다른 네 실근  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$ 를 갖고  $\alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 = 7$ 이다.

문항 출처 : 221102

2. 함수  $f(x) = x^3 + 3x^2 + x - 1$ 에 대하여  $f'(1)$ 의 값은? [2점]

- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

문항 출처 : 221106

6. 방정식  $2x^3 - 3x^2 - 12x + k = 0$ 이 서로 다른 세 실근을 갖도록 하는 정수  $k$ 의 개수는? [3점]

- ① 20      ② 23      ③ 26      ④ 29      ⑤ 32

문항 출처 : 221110

10. 삼차함수  $f(x)$ 에 대하여 곡선  $y=f(x)$  위의 점  $(0, 0)$ 에서의 접선과 곡선  $y=xf(x)$  위의 점  $(1, 2)$ 에서의 접선이 일치할 때,  $f'(2)$ 의 값은? [4점]

- ① -18    ② -17    ③ -16    ④ -15    ⑤ -14

문항 출처 : 221119

19. 함수  $f(x) = x^3 + ax^2 - (a^2 - 8a)x + 3$ 이 실수 전체의 집합에서 증가하도록 하는 실수  $a$ 의 최댓값을 구하시오. [3점]

문항 출처 : 230602

2. 함수  $f(x) = x^3 + 9$ 에 대하여  $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(2+h) - f(2)}{h}$ 의 값은? [2점]

- ① 11      ② 12      ③ 13      ④ 14      ⑤ 15

문항 출처 : 230608

8. 실수 전체의 집합에서 미분가능하고 다음 조건을 만족시키는 모든 함수  $f(x)$ 에 대하여  $f(5)$ 의 최솟값은? [3점]

(가)  $f(1) = 3$

(나)  $1 < x < 5$ 인 모든 실수  $x$ 에 대하여  $f'(x) \geq 5$ 이다.

- ① 21      ② 22      ③ 23      ④ 24      ⑤ 25

문항 출처 : 230609

9. 두 함수

$$f(x) = x^3 - x + 6, \quad g(x) = x^2 + a$$

가 있다.  $x \geq 0$ 인 모든 실수  $x$ 에 대하여 부등식

$$f(x) \geq g(x)$$

가 성립할 때, 실수  $a$ 의 최댓값은? [4점]

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

문항 출처 : 230614

14. 실수 전체의 집합에서 연속인 함수  $f(x)$ 와 최고차항의 계수가 1인 삼차함수  $g(x)$ 가

$$g(x) = \begin{cases} -\int_0^x f(t) dt & (x < 0) \\ \int_0^x f(t) dt & (x \geq 0) \end{cases}$$

을 만족시킬 때, <보기>에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은? [4점]

<보 기>

- ㄱ.  $f(0) = 0$
- ㄴ. 함수  $f(x)$ 는 극댓값을 갖는다.
- ㄷ.  $2 < f(1) < 4$ 일 때, 방정식  $f(x) = x$ 의 서로 다른 실근의 개수는 3이다.

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

문항 출처 : 230619

19. 함수  $f(x) = x^4 + ax^2 + b$ 는  $x=1$ 에서 극소이다.  
함수  $f(x)$ 의 극댓값이 4일 때,  $a+b$ 의 값을 구하시오.  
(단,  $a$ 와  $b$ 는 상수이다.) [3점]

문항 출처 : 230902

2. 함수  $f(x) = 2x^2 + 5$ 에 대하여  $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x) - f(2)}{x - 2}$ 의 값은? [2점]
- ① 8      ② 9      ③ 10      ④ 11      ⑤ 12

문항 출처 : 230906

6. 함수  $f(x) = x^3 - 3x^2 + k$ 의 극댓값이 9일 때,  
함수  $f(x)$ 의 극솟값은? (단,  $k$ 는 상수이다.) [3점]

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

문항 출처 : 230908

8. 곡선  $y = x^3 - 4x + 5$  위의 점  $(1, 2)$ 에서의 접선이  
곡선  $y = x^4 + 3x + a$ 에 접할 때, 상수  $a$ 의 값은? [3점]

- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

문항 출처 : 230914

14. 최고차항의 계수가 1이고  $f(0)=0$ ,  $f(1)=0$ 인 삼차함수  $f(x)$ 에 대하여 함수  $g(t)$ 를

$$g(t) = \int_t^{t+1} f(x) dx - \int_0^1 |f(x)| dx$$

라 할 때, <보기>에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은? [4점]

<보 기>

- ㄱ.  $g(0)=0$ 이면  $g(-1)<0$ 이다.  
 ㄴ.  $g(-1)>0$ 이면  $f(k)=0$ 을 만족시키는  $k<-1$ 인 실수  $k$ 가 존재한다.  
 ㄷ.  $g(-1)>1$ 이면  $g(0)<-1$ 이다.

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

문항 출처 : 230919

19. 방정식  $3x^4 - 4x^3 - 12x^2 + k = 0$ 이 서로 다른 4개의 실근을 갖도록 하는 자연수  $k$ 의 개수를 구하십시오. [3점]

문항 출처 : 230922

22. 최고차항의 계수가 1이고  $x=3$ 에서 극댓값 8을 갖는 삼차함수  $f(x)$ 가 있다. 실수  $t$ 에 대하여 함수  $g(x)$ 를

$$g(x) = \begin{cases} f(x) & (x \geq t) \\ -f(x) + 2f(t) & (x < t) \end{cases}$$

라 할 때, 방정식  $g(x)=0$ 의 서로 다른 실근의 개수를  $h(t)$ 라 하자. 함수  $h(t)$ 가  $t=a$ 에서 불연속인  $a$ 의 값이 두 개일 때,  $f(8)$ 의 값을 구하시오. [4점]

문항 출처 : 231104

4. 다항함수  $f(x)$ 에 대하여 함수  $g(x)$ 를

$$g(x) = x^2 f(x)$$

라 하자.  $f(2) = 1$ ,  $f'(2) = 3$ 일 때,  $g'(2)$ 의 값은? [3점]

- ① 12      ② 14      ③ 16      ④ 18      ⑤ 20

문항 출처 : 231106

6. 함수  $f(x) = 2x^3 - 9x^2 + ax + 5$ 는  $x = 1$ 에서 극대이고,  
 $x = b$ 에서 극소이다.  $a + b$ 의 값은? (단,  $a, b$ 는 상수이다.) [3점]

- ① 12      ② 14      ③ 16      ④ 18      ⑤ 20

문항 출처 : 231108

8. 점  $(0, 4)$ 에서 곡선  $y = x^3 - x + 2$ 에 그은 접선의  $x$ 절편은?  
[3점]

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

문항 출처 : 231114

14. 다항함수  $f(x)$ 에 대하여 함수  $g(x)$ 를 다음과 같이 정의한다.

$$g(x) = \begin{cases} x & (x < -1 \text{ 또는 } x > 1) \\ f(x) & (-1 \leq x \leq 1) \end{cases}$$

함수  $h(x) = \lim_{t \rightarrow 0^+} g(x+t) \times \lim_{t \rightarrow 2^+} g(x+t)$ 에 대하여

<보기>에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은? [4점]

<보 기>

- ㄱ.  $h(1) = 3$
- ㄴ. 함수  $h(x)$ 는 실수 전체의 집합에서 연속이다.
- ㄷ. 함수  $g(x)$ 가 닫힌구간  $[-1, 1]$ 에서 감소하고  $g(-1) = -2$ 이면 함수  $h(x)$ 는 실수 전체의 집합에서 최솟값을 갖는다.

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

문항 출처 : 231119

19. 방정식  $2x^3 - 6x^2 + k = 0$ 의 서로 다른 양의 실근의 개수가 2가 되도록 하는 정수  $k$ 의 개수를 구하시오. [3점]

문항 출처 : 231122

22. 최고차항의 계수가 1인 삼차함수  $f(x)$ 와 실수 전체의 집합에서 연속인 함수  $g(x)$ 가 다음 조건을 만족시킬 때,  $f(4)$ 의 값을 구하시오. [4점]

(가) 모든 실수  $x$ 에 대하여

$$f(x) = f(1) + (x-1)f'(g(x)) \text{이다.}$$

(나) 함수  $g(x)$ 의 최솟값은  $\frac{5}{2}$ 이다.

(다)  $f(0) = -3$ ,  $f(g(1)) = 6$

문항 출처 : 240602

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

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

문항 출처 : 240605

5. 다항함수  $f(x)$ 에 대하여 함수  $g(x)$ 를

$$g(x) = (x^3 + 1)f(x)$$

라 하자.  $f(1) = 2$ ,  $f'(1) = 3$ 일 때,  $g'(1)$ 의 값은? [3점]

- ① 12      ② 14      ③ 16      ④ 18      ⑤ 20

문항 출처 : 240608

8. 두 곡선  $y = 2x^2 - 1$ ,  $y = x^3 - x^2 + k$ 가 만나는 점의 개수가 2가 되도록 하는 양수  $k$ 의 값은? [3점]

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

문항 출처 : 240618

18. 두 상수  $a, b$ 에 대하여 삼차함수  $f(x) = ax^3 + bx + a$ 는  $x=1$ 에서 극소이다. 함수  $f(x)$ 의 극솟값이  $-2$ 일 때, 함수  $f(x)$ 의 극댓값을 구하시오. [3점]

문항 출처 : 240622

22. 정수  $a(a \neq 0)$ 에 대하여 함수  $f(x)$ 를

$$f(x) = x^3 - 2ax^2$$

이라 하자. 다음 조건을 만족시키는 모든 정수  $k$ 의 값의 곱이  $-12$ 가 되도록 하는  $a$ 에 대하여  $f'(10)$ 의 값을 구하시오. [4점]

함수  $f(x)$ 에 대하여

$$\left\{ \frac{f(x_1) - f(x_2)}{x_1 - x_2} \right\} \times \left\{ \frac{f(x_2) - f(x_3)}{x_2 - x_3} \right\} < 0$$

을 만족시키는 세 실수  $x_1, x_2, x_3$ 이 열린구간  $\left(k, k + \frac{3}{2}\right)$ 에 존재한다.

문항 출처 : 240902

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

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

문항 출처 : 240906

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,  $a, b$ 는 상수이다.) [3점]

- ① 0      ② 3      ③ 6      ④ 9      ⑤ 12

문항 출처 : 240910

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

- ① 31      ② 33      ③ 35      ④ 37      ⑤ 39

문항 출처 : 240913

13. 두 실수  $a, b$ 에 대하여 함수

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

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

[4점]

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

문항 출처 : 240918

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

문항 출처 : 241102

2. 함수  $f(x) = 2x^3 - 5x^2 + 3$ 에 대하여  $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(2+h) - f(2)}{h}$ 의 값은? [2점]

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

문항 출처 : 241107

7. 함수  $f(x) = \frac{1}{3}x^3 - 2x^2 - 12x + 4$ 가  $x = \alpha$ 에서 극대이고  
 $x = \beta$ 에서 극소일 때,  $\beta - \alpha$ 의 값은? (단,  $\alpha$ 와  $\beta$ 는 상수이다.)  
[3점]

① -4    ② -1    ③ 2    ④ 5    ⑤ 8

문항 출처 : 241117

17. 함수  $f(x) = (x+1)(x^2+3)$ 에 대하여  $f'(1)$ 의 값을 구하시오.  
[3점]

문항 출처 : 241120

20.  $a > \sqrt{2}$  인 실수  $a$ 에 대하여 함수  $f(x)$ 를

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

라 하자. 곡선  $y=f(x)$  위의 점  $O(0, 0)$ 에서의 접선이 곡선  $y=f(x)$ 와 만나는 점 중  $O$ 가 아닌 점을  $A$ 라 하고, 곡선  $y=f(x)$  위의 점  $A$ 에서의 접선이  $x$ 축과 만나는 점을  $B$ 라 하자. 점  $A$ 가 선분  $OB$ 를 지름으로 하는 원 위의 점일 때,  $\overline{OA} \times \overline{AB}$ 의 값을 구하시오. [4점]

문항 출처 : 241122

22. 최고차항의 계수가 1인 삼차함수  $f(x)$ 가 다음 조건을 만족시킨다.

함수  $f(x)$ 에 대하여

$$f(k-1)f(k+1) < 0$$

을 만족시키는 정수  $k$ 는 존재하지 않는다.

$f'(-\frac{1}{4}) = -\frac{1}{4}$ ,  $f'(\frac{1}{4}) < 0$ 일 때,  $f(8)$ 의 값을 구하시오. [4점]

문항 출처 : 250602

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

값은? [2점]

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

문항 출처 : 250605

5. 함수  $f(x) = (x^2 - 1)(x^2 + 2x + 2)$ 에 대하여  $f'(1)$ 의 값은?

[3점]

- ① 6      ② 7      ③ 8      ④ 9      ⑤ 10

문항 출처 : 250607

7.  $x$ 에 대한 방정식  $x^3 - 3x^2 - 9x + k = 0$ 의 서로 다른 실근의 개수가 2가 되도록 하는 모든 실수  $k$ 의 값의 합은? [3점]

- ① 13      ② 16      ③ 19      ④ 22      ⑤ 25

문항 출처 : 250611

11. 최고차항의 계수가 1이고  $f(0) = 0$ 인 삼차함수  $f(x)$ 가

$$\lim_{x \rightarrow a} \frac{f(x) - 1}{x - a} = 3$$

을 만족시킨다. 곡선  $y = f(x)$  위의 점  $(a, f(a))$ 에서의 접선의  $y$ 절편이 4일 때,  $f(1)$ 의 값은? (단,  $a$ 는 상수이다.) [4점]

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

문항 출처 : 250621

21. 최고차항의 계수가 1인 사차함수  $f(x)$ 가 다음 조건을 만족시킨다.

- (가)  $f'(a) \leq 0$ 인 실수  $a$ 의 최댓값은 2이다.  
 (나) 집합  $\{x \mid f(x) = k\}$ 의 원소의 개수가 3 이상이 되도록 하는 실수  $k$ 의 최솟값은  $\frac{8}{3}$ 이다.

$f(0) = 0$ ,  $f'(1) = 0$ 일 때,  $f(3)$ 의 값을 구하시오. [4점]

문항 출처 : 250902

2. 함수  $f(x) = x^3 + 3x^2 - 5$ 에 대하여  $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(1+h) - f(1)}{h}$ 의 값은? [2점]

- ① 5      ② 6      ③ 7      ④ 8      ⑤ 9

문항 출처 : 250905

5. 함수  $f(x) = (x+1)(x^2+x-5)$ 에 대하여  $f'(2)$ 의 값은? [3점]

- ① 15      ② 16      ③ 17      ④ 18      ⑤ 19

문항 출처 : 250919

19. 함수  $f(x) = x^3 + ax^2 - 9x + b$ 는  $x=1$ 에서 극소이다.  
 함수  $f(x)$ 의 극댓값이 28일 때,  $a+b$ 의 값을 구하시오.  
 (단,  $a$ 와  $b$ 는 상수이다.) [3점]

문항 출처 : 250921

21. 최고차항의 계수가 1인 삼차함수  $f(x)$ 가 모든 정수  $k$ 에 대하여

$$2k-8 \leq \frac{f(k+2)-f(k)}{2} \leq 4k^2+14k$$

를 만족시킬 때,  $f'(3)$ 의 값을 구하시오. [4점]

문항 출처 : 251102

2. 함수  $f(x) = x^3 - 8x + 7$ 에 대하여  $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(2+h) - f(2)}{h}$ 의 값은? [2점]

- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

문항 출처 : 251105

5. 함수  $f(x) = (x^2 + 1)(3x^2 - x)$ 에 대하여  $f'(1)$ 의 값은? [3점]

- ① 8      ② 10      ③ 12      ④ 14      ⑤ 16

문항 출처 : 251115

15. 상수  $a$  ( $a \neq 3\sqrt{5}$ )와 최고차항의 계수가 음수인 이차함수  $f(x)$ 에 대하여 함수

$$g(x) = \begin{cases} x^3 + ax^2 + 15x + 7 & (x \leq 0) \\ f(x) & (x > 0) \end{cases}$$

이 다음 조건을 만족시킨다.

- (가) 함수  $g(x)$ 는 실수 전체의 집합에서 미분가능하다.  
 (나)  $x$ 에 대한 방정식  $g'(x) \times g'(x-4) = 0$ 의 서로 다른 실근의 개수는 4이다.

$g(-2) + g(2)$ 의 값은? [4점]

- ① 30      ② 32      ③ 34      ④ 36      ⑤ 38

문항 출처 : 251119

19. 양수  $a$ 에 대하여 함수  $f(x)$ 를

$$f(x) = 2x^3 - 3ax^2 - 12a^2x$$

라 하자. 함수  $f(x)$ 의 극댓값이  $\frac{7}{27}$ 일 때,  $f(3)$ 의 값을 구하시오. [3점]

문항 출처 : 251121

21. 함수  $f(x) = x^3 + ax^2 + bx + 4$ 가 다음 조건을 만족시키도록 하는 두 정수  $a, b$ 에 대하여  $f(1)$ 의 최댓값을 구하시오. [4점]

모든 실수  $\alpha$ 에 대하여  $\lim_{x \rightarrow \alpha} \frac{f(2x+1)}{f(x)}$ 의 값이 존재한다.

## 정답표

페이지	위치	문항 출처	정답
1	좌측	220605	㉓
1	우측	220614	㉓
2	좌측	220617	11
2	우측	220620	8
3	좌측	220622	61
3	우측	220902	㉕
4	좌측	220905	㉓
4	우측	220919	11
5	좌측	220920	21
5	우측	220922	108
6	좌측	221102	㉕
6	우측	221106	㉓
7	좌측	221110	㉕
7	우측	221119	6
8	좌측	230602	㉒
8	우측	230608	㉓
9	좌측	230609	㉕
9	우측	230614	㉔
10	좌측	230619	2
10	우측	230902	㉑
11	좌측	230906	㉕
11	우측	230908	㉑
12	좌측	230914	㉕
12	우측	230919	4
13	좌측	230922	58
13	우측	231104	㉓
14	좌측	231106	㉒
14	우측	231108	㉔
15	좌측	231114	㉑
15	우측	231119	7
16	좌측	231122	13
16	우측	240602	㉔

페이지	위치	문항 출처	정답
17	좌측	240605	㉑
17	우측	240608	㉓
18	좌측	240618	6
18	우측	240622	380
19	좌측	240902	㉓
19	우측	240906	㉓
20	좌측	240910	㉓
20	우측	240913	㉓
21	좌측	240918	5
21	우측	241102	㉔
22	좌측	241107	㉕
22	우측	241117	8
23	좌측	241120	25
23	우측	241122	483
24	좌측	250602	㉕
24	우측	250605	㉕
25	좌측	250607	㉔
25	우측	250611	㉕
26	좌측	250621	15
26	우측	250902	㉕
27	좌측	250905	㉒
27	우측	250919	4
28	좌측	250921	31
28	우측	251102	㉔
29	좌측	251105	㉔
29	우측	251115	㉒
30	좌측	251119	41
30	우측	251121	16