수학 영역 (10월 모의 TIP)

To. 정규 + Final 반 수험생들.

10월 모의를 몇일 안남겨둔 상황에서,

최근 3개년의 10월 모의를 분명 보셨을 것이고.

(안보셨음 푸세요 얼른 ㅠㅠ 그렇게 풀라했건만..)

저는 그 3개년 중에서, 학습에 도움을 좀 더 줄 수 있는 문항을

선별하여 도움을 주고자 합니다.

2011 > 2012 > 2013 순으로 진행됩니다.

7. 이차함수 $f(x)=(x-\alpha)(x-\beta)$에서 두 상수 α, β가 다음 조건을 만족시킨다.

(가) $\alpha<0<\beta$
(나) $\alpha+\beta>0$

이때, 세 정적분

$$A=\int_{\alpha}^{0}f(x)dx,\ B=\int_{0}^{\beta}f(x)dx,\ C=\int_{\alpha}^{\beta}f(x)dx$$

항상 말하지만,
식이 언급되어있으면 기본적으로

"그래프를 그려보는 습관" 이 정말 중요합니다.

A,B,C 를 직접 적분해서 비교하지말고,

그래프를 그려보면, 넓이가 한눈에 비교가능합니다.

물론, 여기선 "적분값"을 비교하니깐 값은 음수겠죠?

10. 두 이차정사각행렬 A, B에 대하여 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, E는 단위행렬이고, O는 영행렬이다.) [3점]

< 보 기 >

ㄱ. $AB=BA$이면 $A^2B=BA^2$이다.
ㄴ. $AB=O$이면 $AB=BA$이다.
ㄷ. $A^2B=E$이면 $AB=BA$이다.

① ㄱ ② ㄱ, ㄴ ③ ㄱ, ㄷ
④ ㄴ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

ㄱ. 을 보면, 제가 수업에서 제곱은 제발좀 늘려라! 했을 겁니다.

우변을 늘리면, AAB = BAA 인데,

AB = BA 이므로, AAB = ABA = BAA 이므로 성립.

ㄴ. 수업에서 언급했었죠.

" 근거가 없으면 틀린다. 왜 ? 맞는지아닌지 모르니깐."

그래서 ㄴ은 틀립니다.

ㄷ. 늘리면, AAB = E 이므로, AAB = ABA = BAA 다 가능합니다.

ㄷ참.

12. 다음은 모든 자연수 n에 대하여 등식

$$\sum_{k=1}^{n}(-1)^{k-1}(n+1-k)^2=\sum_{k=1}^{n}k \quad \cdots\cdots ㉠$$

이 성립함을 수학적 귀납법으로 증명한 것이다.

<증명>

(1) $n=1$일 때, (좌변) $=1$, (우변) $=1$이므로 ㉠이 성립한다.

(2) $n=m$일 때 ㉠이 성립한다고 가정하면

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

이다. $n=m+1$일 때 ㉠이 성립함을 보이자.

$$\sum_{k=1}^{m+1}(-1)^{k-1}(m+2-k)^2$$
$$=(-1)^0(m+1)^2+(-1)^1m^2+\cdots+(-1)^m\cdot1^2$$
$$=(m+1)^2+\boxed{(가)}\cdot\sum_{k=1}^{m}(-1)^{k-1}(m+1-k)^2$$
$$=(m+1)^2+\boxed{(나)}$$
$$=\sum_{k=1}^{m+1}k$$

그러므로 $n=m+1$일 때도 ㉠이 성립한다.
따라서 (1), (2)에 의하여 모든 자연수 n에 대하여 ㉠이 성립한다.

위의 증명에서 (가)에 알맞은 수를 a라 하고, (나)에 알맞은 식을 $f(m)$이라 할 때, $a+f(9)$의 값은? [4점]

① -46 ② -44 ③ -42 ④ -40 ⑤ -38

수업 때 했었죠? 다시한번 풀어보시길. 패쓰.

13. 상수함수가 아닌 다항함수 $f(x)$가 모든 실수 x에 대하여

$$\int_1^x f(t)\,dt=\{f(x)\}^2$$

을 만족시킬 때, $f(3)$의 값은? [3점]

① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

미분해도 되는 풀이이지만, 합성함수 미분은 배운적이 없으므로..

$\int_1^x$ 꼴 적분에는 세가지가 있다고 배웠죠.

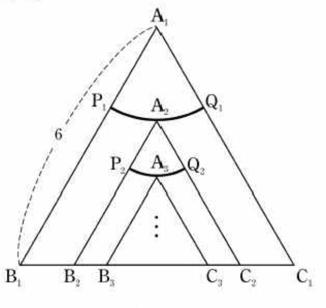
미분하거나, x에 1대입하면 0, 아니면 차수 증가.

f(x) 를 적분한 차수가 제곱한 차수와 같다. 로 풀면 됩니다.

그럼 f(x) 가 일차함수 이니, ax+b 라 두고 나머지

두가지를 모두 활용해주면 되겠네요.

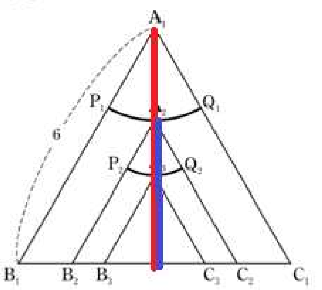
21. 그림과 같이 한 변의 길이가 6인 정삼각형 $A_1B_1C_1$이 있다. 꼭짓점 A_1을 중심으로 하고 반지름의 길이가 $\frac{1}{3}\overline{A_1B_1}$인 원이 삼각형 $A_1B_1C_1$과 만나는 점을 각각 P_1, Q_1이라 하고 삼각형 $A_1B_1C_1$의 내부에 있는 호 P_1Q_1을 이등분하는 점을 A_2라 하자. 점 A_2를 꼭짓점으로 하고 나머지 두 꼭짓점 B_2, C_2가 변 B_1C_1 위에 있는 정삼각형 $A_2B_2C_2$를 그린다.
꼭짓점 A_2를 중심으로 하고 반지름의 길이가 $\frac{1}{3}\overline{A_2B_2}$인 원이 삼각형 $A_2B_2C_2$와 만나는 점을 각각 P_2, Q_2라 하고 삼각형 $A_2B_2C_2$의 내부에 있는 호 P_2Q_2를 이등분하는 점을 A_3이라 하자. 점 A_3을 꼭짓점으로 하고 나머지 두 꼭짓점 B_3, C_3이 변 B_1C_1 위에 있는 정삼각형 $A_3B_3C_3$을 그린다.
이와 같은 과정을 계속하여 n번째 얻은 호 P_nQ_n의 길이를 l_n이라 할 때, $\sum_{n=1}^{\infty}l_n$의 값은? [4점]



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

길이비 쉽게 찾으면 되는 문항입니다. 1번유형이죠.

어떻게 찾을지 밑줄만 그어보시고, 다음페이지를 보죠.



① $\sqrt{3}\pi$ ② $\frac{3\sqrt{3}}{2}\pi$ ③ $2\sqrt{3}\pi$

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

빨간줄 : 파란줄로 공비 구하시면 됩니다.

배웠던 것들 잊지마시길

26. x에 대한 로그방정식

$$(\log x+\log 2)(\log x+\log 4) = -(\log k)^2$$

이 서로 다른 두 실근을 갖도록 하는 양수 k의 값의 범위가 $\alpha<k<\beta$일 때, $10(\alpha^2+\beta^2)$의 값을 구하시오. [4점]

제발. 제발 다른 풀이하려 하지말고 ,

일단 접근은 무조건 지금껏 해왔던 대로 해야합니다.

상식적으로, 로그방정식이 치환하거나 위만 비교했는데

다른 풀이가 나올까요?

전 아니라고 봅니다. 신유형도 신유형 나름이지 그런데서 출제는 안할거에요.

암튼, 이건 치환이겠거니하고 접근합니다.

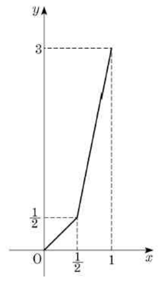
펜물고 고민하는게 아니라 일단 접근은 기본적으로

“내가 지금껏 해오던대로 ” 해야합니다.

그 후 전개한후에, 뭐 쉽죠? 서로다른 두실근이니깐

판별식 써주면 됩니다. t로 치환할 때 t는 모든 실수니깐요.

28. 연속확률변수 X가 갖는 값의 범위가 $0 \le X \le 1$이고 확률밀도함수의 그래프는 그림과 같다. 확률변수 X의 평균이 $\mathrm{E}(X)=\frac{q}{p}$일 때, $p+q$의 값을 구하시오. (단, p와 q는 서로소인 자연수이다.) [4점]



이걸보고 윙? 하지마시고, 배운것만 생각하세요.

배운거 뭐있는데?

평균구할때, xf(x) 적분하는거

여러분은 그것밖에 모르는겁니다. 출제자도 마찬가지고.

출제자가 “ 너 이런 공식 아니 ? ㅎㅎ ” 하고 물어볼까요?

전혀. 네버.

“ 이거 교과서에서 배웠는데 내가 좀만 바꿨다고 윙? 안하고

개념배운대로 풀줄아니? ㅎㅎ “ 하고 묻는 겁니다.

그럼 개념대로만 풀어야지요.

제발 쓸데없는 신박한 걸로 푸는 영상보지말구요.

암튼 ㅎㅎ.

그럼 저긴 그래프로 나타내져있으니, 내가 f(x) 를 직접구해주면되죠?

30. 수열 $\{a_n\}$이

$a_1=3,\ a_n=8n-4\ (n=2,\ 3,\ 4,\ \cdots)$

를 만족시키고, 수열 $\{a_n\}$의 첫째항부터 제n항까지의 합을 S_n이라 하자. $\sum_{n=1}^{10}\frac{1}{S_n}=\frac{q}{p}$일 때, $p+q$의 값을 구하시오. (단, p와 q는 서로소인 자연수이다.) [4점]

이건 9평때도 얘기했는데,

시그마 튀어나오고 그 뒤에가 $\frac{1}{a_n}$ 처럼 뒤집혀 있는 꼴이면

부분분수임을 95% 직감하라 했지요...5%예외는 있다만.

> 2012.

9. 이차방정식 $x^2-4x+2=0$의 두 근을 $\log a,\ \log b$라 할 때, $\log_a b+\log_b a$의 값은? [3점]

① 0 ② 2 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8

이차방정식의 두근 > 인수분해! 안되면 근과 계수와의 관계!

유사시엔 근의공식 활용 !(평가원 기출에선 없..)

기출에서 인수분해로 두 근을 구해서 하는게 있었죠.

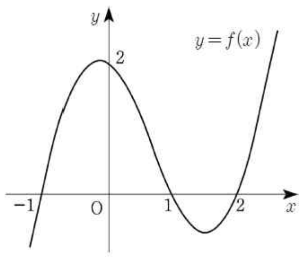
그 문항에서 대다수가 근과계수와의 관계로 하다가

막혀서 헉헉 댔었죠. 인수분해를 꼭 우선적으로 하시길.

10. 그림과 같이 삼차함수 $y=f(x)$가

$f(-1)=f(1)=f(2)=0,\ f(0)=2$

를 만족시킬 때, $\int_0^2 f'(x)dx$의 값은? [3점]



① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

f(-1) = f(1) = f(2) 이런게 나오면,

= k 로 두고, (여기선 이미 0이지만,)

f(x) = (x+1)(x-1)(x-2) + k 로 두고 풀면 된다했었으나,

이 문항은 그럴필요가 없습니다.

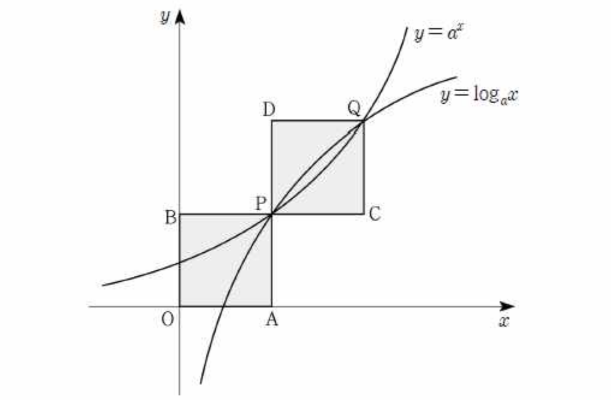
이번 7월 학평때도 나왔었던 개념인데,

적분할줄 알죠? 하면됩니다.

$$\int_0^2 f'(x)dx = f(2)-f(0)$$

아하. 답은 -2.

16. 그림과 같이 지수함수 $y=a^x$과 로그함수 $y=\log_a x$가 두 점 P, Q에서 만날 때, 점 P에서 x축, y축에 내린 수선의 발을 각각 A, B라 하자.
점 Q를 지나고 x축과 평행한 직선이 직선 AP와 만나는 점을 D, 점 Q를 지나고 y축과 평행한 직선이 직선 BP와 만나는 점을 C라 할 때, 두 사각형 OAPB와 PCQD는 합동이다. a의 값은? (단, O는 원점이다.) [4점]



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

항상 말했지만, 모르는 점의 x좌표는 어떻게 한다구요?

나도 모르게 t 로 두고 나머지를 채워나가야 한다.

그럼 푸는 와중에 t 값이 나오게 되어있다..

이게 당연히 ㅇㅇ 되는 분들과 또한 지금 옆에 놓인 시험지에

그렇게 풀려있으면 다행인게 아니라 그래야만 합니다.

암튼, A를 t라 두고 지수함수랑 로그함수랑 만나는 점이 y=x위에 있다로 풀면 되겠네요.

17. 두 이차정사각행렬 A, B가

$$A^2B+AB^2=E$$

를 만족시킬 때, 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, E는 단위행렬이다.) [4점]

<보 기>

ㄱ. $(A+B)^{-1}$이 존재한다.
ㄴ. $A+B=E$이면 $A^3=E$이다.
ㄷ. $A^2B=BA^2$이면 $AB=BA$이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

제발 =E 꼴로 나오면 역행렬개념 무조건 묻는 문제니깐

묶어놓고 시작하라했습니다.

A(AB+B^2) = A(A+B)B = E

그러므로 당연히 AB= BA 도 알꺼구요. ㄱ도 맞습니다.

ㄴ. 잠시. 13수능,14수능 문제 보고 오겠습니다.

두 이차정사각행렬 A, B가

$$2A^2+AB=E, \quad AB+BA=2A+E$$

를 만족시킬 때, 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, E는 단위행렬이다.) [4점]

<보 기>

ㄱ. $A^{-1}=2A+B$
ㄴ. $B=2A+2E$
ㄷ. $(B-E)^2=O$ (단, O는 영행렬이다.)

① ㄴ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

두 이차정사각행렬 A, B가

$$AB+A^2B=E, \quad (A-E)^2+B^2=O$$

를 만족시킬 때, <보기>에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은? (단, E는 단위행렬이고, O는 영행렬이다.) [4점]

<보 기>

ㄱ. B의 역행렬이 존재한다.
ㄴ. $AB=BA$
ㄷ. $(A^3-A)^2+E=O$

① ㄴ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ ④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

둘다 ㄷ 풀고 넘기세요

제발 풀고 넘겨 !!!!!! 요

17. 두 이차정사각행렬 A, B가

$$A^2B+AB^2=E$$

를 만족시킬 때, 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, E는 단위행렬이다.) [4점]

<보 기>

ㄱ. $(A+B)^{-1}$이 존재한다.

ㄴ. $A+B=E$이면 $A^3=E$이다.

ㄷ. $A^2B=BA^2$이면 $AB=BA$이다.

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄴ, ㄷ

두 이차정사각행렬 A, B가

$$2A^2+AB=E,\quad AB+BA=2A+E$$

를 만족시킬 때, 옳은 것만을 <보기>에서 있는 대로 고른 것은? (단, E는 단위행렬이다.) [4점]

<보 기>

ㄱ. $A^{-1}=2A+B$

ㄴ. $B=2A+2E$

ㄷ. $(B-E)^2=O$ (단, O는 영행렬이다.)

① ㄴ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

두 이차정사각행렬 A, B가

$$AB+A^2B=E,\quad (A-E)^2+B^2=O$$

를 만족시킬 때, <보기>에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은? (단, E는 단위행렬이고, O는 영행렬이다.) [4점]

<보 기>

ㄱ. B의 역행렬이 존재한다.

ㄴ. $AB=BA$

ㄷ. $(A^3-A)^2+E=O$

① ㄴ ② ㄷ ③ ㄱ, ㄴ
④ ㄱ, ㄷ ⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ

첫번째 문항 ㄴ. 두번째,세번째 ㄷ 공통점이 뭘까요?

17번은 쉬웠지만 아무튼.

쉽고어렵고가 중요한게 아니라 쉬운문제에서의 뻔한풀이가

어려운문제서도 가능하냐가 핵심입니다.

공통점은,

묻고자 하는것에서 A혹은 B만 있다는 겁니다. (E는 뭐..)

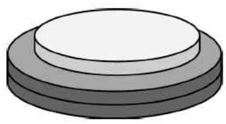
그럼 풀때는, 주어진 식에서 B를 없애거나 A를 없애야 합니다.

수업 때 항상 강조했는데 풀때도 그리 풀었는지 모르겠습니다.

27. 반지름의 길이가 서로 다른 여섯 종류의 원판이 각각 3개씩 18개가 있다. 원판을 다음과 같은 규칙으로 쌓으려고 한다.

(가) 원판 3개를 택하여 원판의 중심이 일치하도록 쌓는다.
(나) 반지름의 길이가 작은 원판은 반지름의 길이가 큰 원판 위에 쌓는다.
(다) 반지름의 길이가 같은 원판은 구별하지 않으면서 쌓는다.

그림은 반지름의 길이가 같은 두 개의 원판과 반지름의 길이가 작은 한 개의 원판을 규칙에 따라 쌓은 예이다.



이와 같이 쌓는 방법의 수를 구하시오. [4점]

수업 + 칼럼에서 했었죠! 패쓰.

Final 반은 수업전까진 칼럼참고.

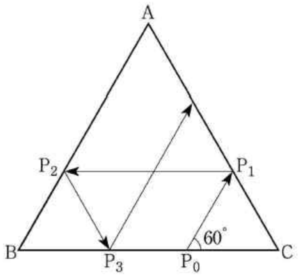
28. 한 변의 길이가 1인 정삼각형 ABC가 있다. 변 BC 위에 양 끝점이 아닌 한 점 P_0을 잡는다. 그림과 같이 P_0을 지나고 변 AB와 평행한 직선을 그어 변 AC와 만나는 점을 P_1, 점 P_1을 지나고 변 BC와 평행한 직선을 그어 변 AB와 만나는 점을 P_2, 점 P_2를 지나고 변 AC와 평행한 직선을 그어 변 BC와 만나는 점을 P_3이라 하자.

이와 같은 과정을 계속하여 n번째 얻은 점을 P_n이라 하고, 점 P_0을 출발하여 점 P_n까지 이동한 거리 l_n을

$$l_n = \overline{P_0P_1} + \overline{P_1P_2} + \overline{P_2P_3} + \cdots + \overline{P_{n-1}P_n} \quad (n = 1,\ 2,\ 3,\ \cdots)$$

이라 하자.

$\lim\limits_{n\to\infty} \dfrac{l_{2n}}{2n+1} = \dfrac{b}{a}$일 때, $a+b$의 값을 구하시오. (단, a, b는 서로소인 자연수이다.) [4점]



Tip으로, l_{2n} 을 묻고있으므로, 하나하나씩 규칙이 생기는게 아니라,

두개마다 규칙이 생김을 알 수 있습니다.

l_2, l_4, l_6 이렇게 규칙이 생긴다 이겁니다. 즉 하나하나 세주는게 아니라

두개씩 세주면 일반항을 바로 구할 수 있죠. 쉽네요.

29. 최고차항의 계수가 1인 삼차함수 $f(x)$가 다음 조건을 만족시킬 때, $f(x)$의 극댓값을 구하시오. [4점]

(가) 모든 실수 x에 대하여 $f'(x) = f'(-x)$이다.
(나) 함수 $f(x)$는 $x=1$에서 극솟값 0을 갖는다.

(가)와 (나)식을 통해서 바로,

f'(x) = 3(x-1)(x+1) 임을 알 수 있습니다. (f(x)의 최고차항이 1이니깐 미분하면 최고차항이 3)

적분한 뒤에, f(1) = 10 을 이용해서 상수항만 구하면 되네요..

뭐 이런 문제를..

가 아니라 !! 적분 시간 때 했습니다.

도함수에서의 넓이 = 원래함수에서의 높이차이.

f'(x)를 -1부터 1까지 적분하면,

-4 이므로, f(x) 에서 x= -1 과 x= 1의 높이차이가 -4 입니다.

그럼 f(-1) , 즉 극대값은 4입니다.

30. 동전의 앞면과 뒷면은 다음과 같다.

앞　뒤

동전 $4n$개 (n은 자연수)가 앞면이 보이도록 일렬로 나열되어 있다. 이웃한 동전 한 쌍을 뒤집는 시행을 반복하여 <그림>과 같이 앞면과 뒷면이 앞면부터 교대로 나열되도록 만들려고 한다.

<그림>

수열 $\{a_n\}$의 일반항은

a_n = (앞면이 보이도록 나열된 $4n$개의 동전을 <그림> 처럼 만드는데 필요한 최소의 시행 횟수)

이다. 예를 들어, 앞면이 보이도록 나열된 4개의 동전을

와 같이 두 번의 시행으로 <그림>처럼 만들 수 있으므로 $a_1 = 2$이다.

$\sum\limits_{n=1}^{20} a_n$의 값을 구하시오. [4점]

수열심화문제는 어찌 접근하라 했었냐면,

몇번 해봐서 규칙찾아낸뒤에 식세워서 풀라했습니다.

당연하다구요?

이런건 맞고틀리고를 떠나서 "바로"맞췄는지가 중요합니다.

나도모르게 a2를 구하고 있고, a3을 구하고 있고..

그러다 보니 규칙이나와서 일반항 세우고 답 내놓고 아 쉽네

하고있어야 된다 이겁니다.

> 2013.

7. 서로 배반인 두 사건 A, B에 대하여

$$\mathrm{P}(A)=\frac{1}{2},\ \mathrm{P}(A^C \cap B^C)=\frac{1}{4}$$

일 때, $\mathrm{P}(B)$의 값은? (단, A^C은 A의 여사건이다.) [3점]

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

두번째 식처럼 바로 식으로 구하지 못할것같은 건,

벤다이어그램을 직접 그린 후에, 해당하는 영역을 어떻게

구할지 계획한 후 하면 됩니다.

그냥 보고만 있으면 뭘 써야할지 안보입니다.

15. 수열 $\{a_n\}$은 $a_1=1$이고

$$a_{n+1}=\frac{na_n+6}{n+2} \quad (n \ge 1)$$

을 만족시킨다. 다음은 일반항 a_n을 구하는 과정이다.

> 주어진 식에 의하여
> $$(n+2)a_{n+1}=na_n+6$$
> 이다. $b_n=n(n+1)a_n$이라 하면
> $$b_{n+1}=b_n+\boxed{(가)}$$
> 이고, $b_1=2$이므로
> $$b_n=\boxed{(나)} \quad (n \ge 1)$$
> 이다. 따라서
> $$a_n=\frac{\boxed{(나)}}{n(n+1)} \quad (n \ge 1)$$
> 이다.

위의 (가), (나)에 들어갈 식을 각각 $f(n)$, $g(n)$이라 할 때, $f(4)+g(10)$의 값은? [4점]

① 356 ② 357 ③ 358 ④ 359 ⑤ 360

이것도 수업 때 했군요. 패쓰.

Final 2반은 칼럼참고.. 부족하겠지만 ㅠㅠ

수업 때 자세히합니다.

20. 삼차함수 $f(x)=x^3+ax$가 있다. 곡선 $y=f(x)$ 위의 점 $\mathrm{A}(-1, -1-a)$에서의 접선이 이 곡선과 만나는 다른 한 점을 B라 하자. 또, 곡선 $y=f(x)$ 위의 점 B에서의 접선이 이 곡선과 만나는 다른 한 점을 C라 하자. 두 점 B, C의 x좌표를 각각 b, c라 할 때, $f(b)+f(c)=-80$을 만족시킨다. 상수 a의 값은? [4점]

미분시간에 했었는데, (Final 1반 + 정규반)

접선의 방정식 = f(x) 로 B의 x 좌표를 구할건데,

그 때 인수분해 안된다고 왱 ㅠㅠ 하지 말고,

A점 무조건 지나니깐, (x+1)^2 으로 묶으면 바로 인수분해 가능하다

했습니다.

26. 최고차항의 계수가 1인 삼차함수 $f(x)$와 실수 a가 다음 조건을 만족시킬 때, $f'(a)$의 값을 구하시오. [4점]

> (가) $f(a)=f(2)=f(6)$
> (나) $f'(2)=-4$

아까 언급했죠?

f(a) = f(2) = f(6) = k 라 두고,

(x-a)(x-2)(x-6) + k = f(x) 로 두면됩니다.

29. 함수 $f(x)$가 다음 조건을 만족시킨다.

> (가) $0 \le x < 4$일 때, $f(x)=\begin{cases} 3^x & (0 \le x < 2) \\ 3^{-(x-4)} & (2 \le x < 4) \end{cases}$이다.
> (나) 모든 실수 x에 대하여 $f(x+4)=f(x)$이다.

닫힌 구간 $[0, 40]$에서 방정식 $f(x)-5=0$의 모든 실근의 합을 구하시오. [4점]

(가) ..

이런거 겁먹는 분들이 많은데,

제발 “좌표평면 or 식 ”이 주어지면 그리는 습관을 들이시고,

무의식중에 그리고 있는 분들도 무의식을 꺼내서 의식속에 놓도록

해주세요.

이번 9평 21. 28 .

접근법을 몰랐더라도, 좌표평면과 식이 언급되있는 걸보고

그래프를 그리고, 주어진 원을 그려놓고 시작했으면

접근법이 보입니다.

관건은,

그려야 보인다구요.

좀 그리세요 ㅠㅠ

뭐징? 하고 펜물고 있지마시구요.

그냥 바라보면 저라도 안보입니다. (사실 보여요. 저야 뭐..)

암산 하는거 아니잖아요? 그리세요.

30. 두 수열 $\{a_n\}$, $\{b_n\}$이 다음 조건을 만족시킨다.

(가) $a_1 = b_1 = 6$
(나) 수열 $\{a_n\}$은 공차가 p인 등차수열이고, 수열 $\{b_n\}$은 공비가 p인 등비수열이다.

수열 $\{b_n\}$의 모든 항이 수열 $\{a_n\}$의 항이 되도록 하는 1보다 큰 모든 자연수 p의 합을 구하시오. [4점]

이것도 뭐 마찬가지예요. 이렇게 30번이 나올것 같진 않지만.

a1, a2 a3...b1,b2,b3 차근차근 손으로 써보면 쉽게 나옵니다.

수업 좀 들으면 알겠지만,

전 , 행동영역을 매우 중시하는 사람입니다.

“그렸는가” , “ 하나하나 써봤는가 ” 에 의해 맞출거 틀리고

못맞출거 맞추고 그럽니다.

그리세요.

다들 10월 잘보시고 ! 보시고 저한테 점수 연락 좀 주세요.

다음 수업 때 뵙겠습니다.ㅎㅎ

+ 10월 모의 오답하지 말고 바로 들고오세요.