대체로 전 범위에서 골고루 출제 되었으며 난이도는 수능시험과 비교해보면 간단한 2점 또는 3점 정도의 난이도라 볼 수 있겠습니다.

간략한풀이

1. 행렬의 연산 (모의실전1-1)

$X = AB - A = A(B-E)$ 임을 이용

2. 경우의 수 (모의실전1-19)

${}_nC_r(3x)^r(-2)^{n-r}$ 를 이용

3. 삼각함수 (모의실전3-8)

4. 로그함수(모의교재필기)

$Aa^{2x} + Ba^x + C = 0$ 의 두 근을 $\alpha,\ \beta$ 라 할 때,

$a^\alpha + a^\beta = -\dfrac{B}{A}$, $a^\alpha a^\beta = \dfrac{C}{A}$ 와 $x^2 + y^2 = (x+y)^2 - 2xy$ 이용

5. 정적분의 응용 (모의교재6-16)

$\lim_{h \to 0} \dfrac{1}{h} \int_a^{a+h} f(t)dt = f(a)$

6. 도함수의 응용 - (모의실전2-16)

접점이 $(t,\ f(t))$ 일 때 접선의 방정식은 $y = f'(t)(x-t) + f(t)$

7. 수열의 극한

$\sqrt{\infty} - \infty$꼴 $\Rightarrow$ 유리화

$\sqrt{n^2} < \sqrt{n^2+n+1} < \sqrt{(n+1)^2}$ 이므로 $a_n = \sqrt{n^2+n+1} - n$ 를 이용

8. 이차방정식의 근과 계수와의 관계 (모의교재5-8)

$ax^2 + bx + c = 0$ 의 두 근을 $\alpha,\ \beta$라 할 때,

$\alpha + \beta = -\dfrac{b}{a}$, $\alpha\beta = \dfrac{c}{a}$

9. 유리식(교재필기)

$p : q : r = a : b : c$ 이면 $p = ak$, $q = bq$, $c = rk$

10. 여러 가지 수열(6/12문제풀이-12)

$\sum_{k=1}^{n} a_k = S_n$, $S_n - S_{n-1} = a_n$, $a_1 = S_1$

11. 수체계 (모의실전1-1)

임의의 $a,\ b \in S$ 일 때, $a * b \in S$ 이면 S 는 연산 $*$ 에 대하여 닫혀있다.

12. 이차방정식 (모의실전4-4)

공통근은 공통인수 중에서 나오므로 두 식을 더하거나 빼서 하나의 식을 만든 후 인수분해 해본다.

13. 고차방정식

$x^2(x+2)-(x+2)=40$ 전개 후 조립제법이용 인수분해 후 근을 구해본다.

14. 상용로그(모의실전4-12)

$\log abcd$ 의 지표는 3, 가수는 $\log a.bcd$

15. 함수의 극한(모의교재3-14)

$$\lim_{n\to\infty} x^n = \begin{cases} 0 & (-1<x<1) \\ \infty, -\infty & (x<-1,\ x>1) \\ 1 & (x=1) \\ -1 & (x=-1) \end{cases}$$

16. 다항식의 연산(교재필기)

$$\begin{aligned} P(x) &= (x-1)^2(x+1)Q(x)+ax^2+bx+c \\ &= (x-1)^2(x+1)Q(x)+a+2x-1 \end{aligned}$$

17. 평면좌표(모의실전4-7)

점$(x_{1,}\ y_{1)}$ 에서 직선 $ax+by+c=0$까지의 거리를 d라 하면

$$d=\frac{|ax_1+by_1+c|}{\sqrt{a^2+b^2}}$$

18. 통계(실전모의 5-20)

정규분포$N(m,\delta^2)$일 때,

$$P(x_1<X<x_2)=P(\frac{x_1-m}{\delta}<z<\frac{x_2-m}{\delta})$$

19. 무리함수의 그래프

$\sqrt{a}=b, \sqrt{c}=d$ 이므로

선분PQ 의 기울기는 $\dfrac{d-b}{c-a}=\dfrac{\sqrt{c}-\sqrt{a}}{c-a}=\dfrac{\sqrt{c}-\sqrt{a}}{(\sqrt{c}-\sqrt{a})(\sqrt{c}+\sqrt{a})}$

20. 함수의 기본(6/12-7)

$(f \circ g)(a)=f(g(a))$, $(f \circ g)^{-1}=(g^{-1} \circ f^{-1})$, $f^{-1}(a)=b$ 이면$f(b)=a$