

2022 수능 수학 분석

(●=교과서만으로 해결 가능)

공통	핵심	기출 (2023 이동훈 기출 기준)
1	$(\sqrt{3}-2)(\sqrt{3}+2)=-1$ (즉, $a^2-b^2=(a+b)(a-b)$ )가 바로 떠올라야 함. 1번 문제부터 ‘이 시험은 교과서/기출문제를 풀었던 기억으로 푼다.’ 를 의도적으로 말하고 있음. 즉, ‘정해진 풀이를 따르지 않으면 망한다.’ 를 노골적으로 표현함.	평A013
2	교과서 예제	●
3	교과서 연습문제 (등차중항)	●
4	교과서 예제	●
5	교과서 연습문제 (주기성)	●
6	교과서 연습문제 ( $f(x)=-k$ 로 변형)	●
7	교과서 연습문제 (이차방정식)	●
8	교과서 연습문제 ( $x=k$ 와 이등분이 함께 주어졌으므로 $x=k$ 가 대칭축임을 바로 알 수 있다. $S=\frac{ a }{6}(\beta-\alpha)^3$ 을 기계적으로 사용하지 말라.)	평F026
9	교과서 연습문제 (기울기와 빗변( $\overline{PQ}$ )의 길이가 주어졌으므로 $\overline{PQ}$ 를 빗변으로 하는 직각삼각형의 나머지 두 변의 길이를 구할 수 있다. 그 이후에는 지수방정식의 전형적인 풀이 적용)	교A154
10	교과서 연습문제 (차분하게 계산한다.)	평E046
11	주기성, 평행이동, 대칭성이 결합된 문제. 기출(로그함수)이 더 어려움.	평A157
12	$a^3-a^2-b^2a+b^2=a^2(a-1)-b^2(a-1)=(a^2-b^2)(a-1)=0$ 이 바로 보여야 함. 다소 까다로운 인수분해는 가끔 출제된 적이 있음. 이후의 풀이는 오히려 쉬움.	평E133 평F047
13	문장을 그림으로 바꿀 수 없다면 계산만으로 풀리는 것이 당연. 로그와 $a^b$ 이 동시에 주어졌으므로 $\log_2 a^b=b\log_2 a$ 가 당연히 떠올라야 함.	평A089 평A103
14	$-\frac{b}{a} < 0, -\frac{b}{a} = 0, 0 < -\frac{b}{a} < 1, -\frac{b}{a} = 1, -\frac{b}{a} > 1$ 의 다섯 가지의 경우로 구분하여 $x(t)$ 의 그래프의 개형을 그리면 깔끔하게 풀림. 다만 점 P를 $x$ 축(수직선)에서 움직이다보면 더 빠르게 해결 가능.	평F044 평F080

(●=교과서만으로 해결 가능)

공통	핵심	기출 (2023 이동훈 기출 기준)
15	원주각과 중심각, 평행선의 성질, 삼각형의 합동, 코사인법칙 중학교 기하 난문과 비교하면 중급 수준의 문제. 역대 평가원 기출 중에서 ‘코사인법칙에 의하여’ 이란 문구가 등장한 첫 번째 문제. 어떤 공식을 써야 하는지 알려 주었는데. 어려운 문제일 리 없음. 읽는데 4점 준 문제.	교B019 교B040
16	교과서 예제	●
17	교과서 예제	●
18	교과서 연습문제 (보자마자 연립방정식 $A - \frac{1}{2}B = 56, 2A - B - a_8 = 100$ 이 떠올라야 함.)	평C090
19	교과서 연습문제 (이차방정식의 근의 분리)	●
20	교과서 연습문제 (상수 $a, b$ 를 결정할 때, 함수 $f(x)$ 의 $x = 1$ 에서의 연속성과 미분가능성 이렇게 두 조건을 써야겠다는 생각이 바로 들어야 함. 그리고 $x$ 가 0에서 1까지 변할 때, $x + 1$ 은 1에서 2까지 변하므로 구간 $[1, 2]$ 에서 함수 $f(x)$ 의 방정식은 $x^2 + ax + b$ 임을 바로 알 수 있어야 함.)	교F001 평F040
21	$2 + 2^2 + 2^3 < 2^4$ (즉, $2^4 - (2 + 2^2 + 2^3) > 0$ ) 와 같은 계산을 해본 경험을 평가하는 문제. 즉, ‘기하급수적으로 증가한다.’ 라는 말의 의미를 아는가?	평C098 교J004
22	삼차함수의 그래프의 개형을 도함수의 경우 구분으로 그릴 수 있는가를 평가하는 문제. 조건 (가)에서는 함수의 극한과 함숫값을 구별 할 수 있는가를 묻고 있고, 조건 (나)에서는 $f(1) = f(4)$ 에서 삼차함수 $f(x)$ 의 그래프의 개형을 짐작할 수 있는가를 묻고 있음. 기출문제를 통해서 이 유형의 문제는 삼차함수의 비율관계를 이용할 가능성이 높다는 생각을 할 수 있어야 함.	교D014 교D049 평E019

(●= 교과서만으로 해결 가능)

확통	핵심	기출 (2023 이동훈 기출 기준)
23	교과서 예제	●
24	교과서 예제	●
25	$a, b$ 가 자연수이므로 조건 (나)에서 주어진 등식은 부정방정식이고, 표를 그려서 순서쌍 $(a, b)$ 를 빠짐없이 찾아야 함. 그 이후는 중복조합에 대한 전형적인 풀이 적용.	교J106
26	교과서 예제 (여사건의 확률을 적용해야 하지만, 그렇지 않아도 풀이 시간이 크게 길어지는 것은 아님.)	●
27	교과서 연습문제	평L146
28	분할, 여사건이 모두 가능. 함수의 개수를 세는 문제는 크게 몇 개의 경우로 구분하여 각각의 경우에서 전형적인 풀이를 적용하면 됨. 이 문제보다 높은 난이도의 함수 개수 세기 문제는 교사경 기출에도 여럿 있음.	교J096 평K057
29	적분 기호를 쓰면 좀 더 편하지만. 직선 $y = k$ 를 그려서 분할/여집합의 관점에서 풀어도 좋고. 아니면 $g(x) = k - f(x)$ 로 두고 대칭이동, 평행이동 해도 좋음.	평L070
30	조건부 확률의 핵심을 관통하는 문제. 답을 맞추기는 상당히 어려운, 즉 실수하기 딱 좋은 문제. 수형도를 싹 그려서 모든 경우를 검토하는 편이 나았을 지도.	평L006

(●=교과서만으로 해결 가능)

미적	핵심	기출 (2023 이동훈 기출 기준)
23	교과서 연습문제	●
24	교과서 연습문제	●
25	교과서 연습문제 ( $a_1, r$ 의 값을 따로 구하지 말고, 식 변형만으로 답을 구해야 함. 교사경 기출에서 자주 보이던 문제 유형)	평G094
26	교과서 연습문제	교I092
27	교과서 익힘책에 있을 법한 문제. 이차방정식의 근과 계수와의 관계를 사용하는 풀이과정은 수학1에서 자주 출제된 바 있음.	평A042 평I100
28	함수 $f(x)$ 를 보자마자 평행이동이 떠올라야 하고, 함수 $g(x)$ 를 보자마자 대칭성이 떠올라야 함. 그리고 결국 답은 $1 + 12 \div 2$ 일 수 밖에 없음을 풀이의 초기 단계에서 알 수 있어야 함. (즉, 끝까지 다 풀 이유가 전혀 없음)	교H085 평H178
29	원주각과 중심각, 사인법칙, $S = S_1 - S_2$ 가 바로 떠올라야 함. 계산이 복잡할 것으로 예상되므로 극한의 근사적 계산으로 접근해야 함. 그러면 실수 없이 빠르게 계산 가능.	평H086
30	조건 (나)의 항등식에 $x = 1, 2, 4$ 대입하여 점 세 개 찍고, 계속 곡선 확대해서 그리면 끝. 딱 봐도 도형의 닮음과 정적분을 결합한 문제. 역함수의 정적분 계산을 할 이유가 없음. 그림과 정적분의 부분적분으로 깔끔하게 해결.	교I051 교A131

(●= 교과서만으로 해결 가능)

기하	핵심	기출 (2023 이동훈 기출 기준)
23	교과서 연습문제	●
24	교과서 연습문제	●
25	교과서 연습문제	●
26	쌍곡선으로 똑같이 출제된 적이 있음. '원 밖의 점에서 접선 2개 그으면 합동인 직각삼각형 2개 찾는다.' 는 정해진 풀이	평M065
27	교과서 연습문제 (생긴 게 삼수선)	교P019
28	기울기를 이용해서 풀 수도 있겠으나. 빗변 주면, 직각삼각형 그리고, 기울기(각이) 없으니, 피타 쓰고. 포물선의 정의대로 선분 그으면 직각 안에 수선 그려지니깐 답음 쓴다. 전형적인 풀이 적용하면 깔끔하게 답 나옴.	평M003 평M006
29	조건 (가): 평행사변형 조건 (나): 직선(선분) 임을 문제를 읽자마자 알아야 함. 원 위의 점 $X$ 와 선분 위의 점 $P'$ 사이의 거리의 $M, m$ 을 묻는 부분은 수도 없이 출제된 바 있음.	교N002 평N009 평N010
30	구와 직선을 동시에 $xy$ 평면에 정사영 시켜서 점의 이동을 관찰하고, 위치를 결정하는 기출을 소재로 하는 문제. 풀다보면 이면각 보다는 정사영이 좀 더 편하긴 하지만. 이면각의 정의에 의한 풀이도 계산이 거의 없음. 기존 공도 기출과 비교하면 중급 수준.	평P041 평E114