

## 제 2 교시

2015학년도 고1 8월 대학수학능력시험 모의평가 문제지

# 수학 영역

성명		수험번호						-				
----	--	------	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

- 문제지의 해당란에 성명과 수험 번호를 정확히 쓰시오.
- 답안지의 필적 확인란에 다음의 문구를 정자로 기재하시오.  
**내가 그린 기린 그림은 기린 그림이 아니다**
- 답안지의 해당란에 성명과 수험 번호를 쓰고, 또 수험 번호와 답을 정확히 표시하시오.
- 단답형 답의 숫자에 '0'이 포함되면 그 '0'도 답란에 반드시 표시하시오.
- 문항에 따라 배점이 다르니, 각 물음의 끝에 표시된 배점을 참고하시오.  
배점은 2점, 3점 또는 4점입니다.
- 계산은 문제지의 여백을 활용하시오.

※ 시험이 시작되기 전까지 표지를 넘기지 마시오.

<예비평가원 모의고사 다음 일정 안내>  
2015학년도 11월 모의평가 (2015. 11. 12.)

제 2 교시

수학 영역

5 지 선 다 형

1.  $A = x^3 + 3x^2 - 5$ ,  $B = -x^3 - 2x + 5$  일 때,  $A + B$ 의 값은? [2점]

- ①  $x^2$                       ②  $x$                           ③  $3x^2 - 2x$
- ④ 3                            ⑤  $3x^3 - 2$

2.  $(1 + 2i) - k(2 + 3i)$ 의 값이  $-1 - i$ 일 때,  $k$ 의 값은?

(단,  $i = \sqrt{-1}$ 이다.) [2점]

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

3. 점  $(a, b)$ 가 제 1사분면 위에 있다고 할 때,  $(a, b)$ 를  $x$ 축에 대칭 후, 원점대칭 시키면 대칭된 점은 어디에 위치하게 되는가? [2점]

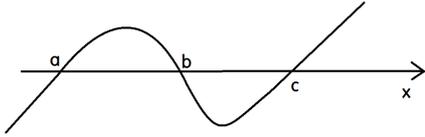
- ① 제2사분면            ② 제3사분면            ③ 제4사분면
- ④  $x$ 축 위                ⑤  $y$ 축 위

4. 연립부등식  $\begin{cases} |x-2| < 3 \\ x^2+2x-8 \geq 0 \end{cases}$ 의 해가  $\alpha \leq x < \beta$ 라고 할 때,

$\sqrt{\alpha\beta - \alpha}$ 의 값이  $2\sqrt{a}$ 라고 하자. 이 때,  $a$ 의 값은? [3점]

- ① 1            ② 2            ③ 3            ④ 4            ⑤ 5

[13 ~ 14] 다음과 같은 삼차 함수에 대하여 13번과 14번의 두 물음에 답하시오.



13.  $(x+2)(x-1)(x-4) = 0$ 의 그래프가 위와 같을 때,

$x^3 + \alpha x^2 + \beta x + \gamma = 0$  중  $\alpha + \beta - \gamma$ 의 값은? [3점]

- ① -14                      ② -17                      ③ -20
- ④ -23                      ⑤ -26

14. 위의 그래프가  $x$ 축과 만나는 점들을 각각  $a, b, c$ 라고 할 때,  $x$ 절편의  $x$ 좌표의 합과 곱이 6이고,  $a^2b^2 + b^2c^2$ 의 값이 40이다. 이 때,  $a^x + b^y + c^z$ 의 값이 32이다.  $xyz$ 의 값은?

(단,  $a, b, c$ 는  $x$ 절편이며,  $0 < x \leq 3, y \leq 10, z \leq 8, x \neq y \neq z, x = N, y = N, z = N$ 이다.) [4점]

- ① 2                              ② 4                              ③ 6
- ④ 8                              ⑤ 10

24. 점  $(3, 2)$ 를  $x$ 축의 방향으로  $-2$ 만큼,  $y$ 축의 방향으로  $1$ 만큼 평행이동 했더니 점  $(a, b)$ 가 되었다. 실수  $a, b$ 의 곱  $ab$ 의 값을 구하시오. [3점]

25. 역이  $n$ 개인 기차 노선이 있다. 출발역과 도착역을 표시하여 판매하는 승차권의 종류가  $72$ 개일 때,  $n$ 의 값을 구하시오. [3점]

26. 명제 '모든 실수  $x$ 에 대하여  $x^2 + 8 \geq k$ 이다.'는 참이고, 명제 '어떤 실수  $x$ 에 대하여  $5 - x^2 \geq k$ 이다.'는 거짓이 되도록 하는 모든 정수  $k$ 의 값의 합을 구하시오. [4점]



**※ 시험이 시작되기 전까지 표지를 넘기지 마시오.**