

1주차 워크북

수학 1 지수 · 로그함수

수학 2 개형추론



추가 2세트로 4점 준킬러 확실하게 정복하기

목 차

Day 1

수학 1	Set 1 지수 · 로그함수와 직선	004
수학 2	Set 2 그래프 추론과 식 작성	008

Day 2

수학 1	Set 1 지수 · 로그함수와 기하적 상황	014
수학 2	Set 2 구간별로 정의된 함수	018

Day 3

수학 1	Set 1 역함수와 대칭성	024
수학 2	Set 2 경로선택 함수	028

Day 4

수학 1	Set 1 지수 · 로그함수와 평행이동	034
수학 2	Set 2 미분가능성을 통한 개형추론	038

Day 5

수학 1	Set 1 지수 · 로그함수의 확대 · 축소	044
수학 2	Set 2 구간 내 최대 · 최소 함수	048

Day 6

수학 1	Set 1 지수로그함수 마스터 체크	054
수학 2	Set 2 개형추론 마스터 체크	059

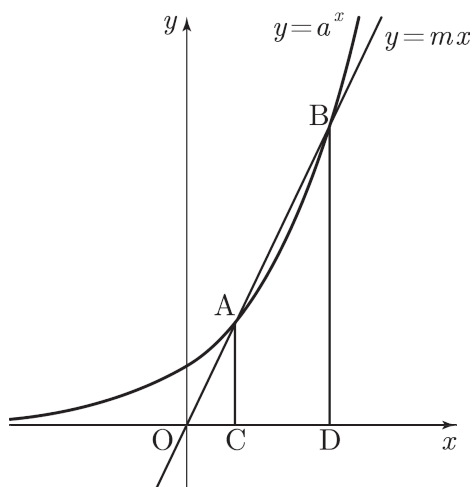
Day 1

수학 1 Set 1 지수 · 로그함수와 직선

수학 2 Set 2 그래프 추론과 식 작성

01

그림과 같이 곡선 $y = a^x$ ($a > 1$)과 직선 $y = mx$ 가 서로 다른 두 점 A, B에서 만난다.
 점 A에서 x 축에 내린 수선의 발을 C, 점 B에서 x 축에 내린 수선의 발을 D라 하자.
 사각형 ACDB의 넓이가 삼각형 AOC의 넓이의 8배일 때, 점 B의 y 좌표는?
 (단, O는 원점이다.)



① $\sqrt{3}$

② 3

③ $3\sqrt{3}$

④ 9

⑤ $9\sqrt{3}$

문항코드 48667

02

$k > \frac{1}{4}$ 인 상수 k 에 대하여 점 $(0, k)$ 를 지나고 기울기가 $-\frac{1}{4}$ 인 직선이 두 곡선

$y = \log_3 x$, $y = \log_9 x$ 와 만나는 점을 각각 A, B라 하자.

$$\overline{AB} = \sqrt{17}$$

일 때, k 의 값은?

① $3 + \log_3 2$

② $3 + 2\log_3 2$

③ $4 + \log_3 2$

④ $3 + 3\log_3 2$

⑤ $4 + 2\log_3 2$

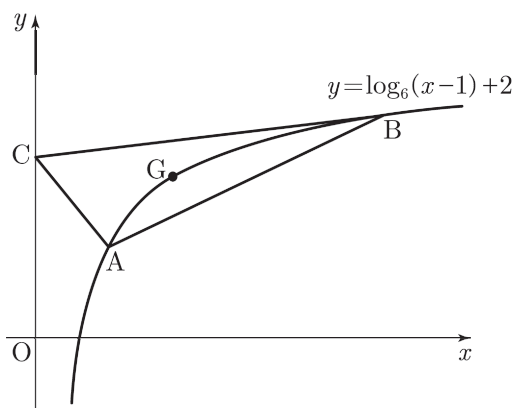
문항코드 24398

지수 · 로그함수와 직선

수학 1 - Set 1

03

그림과 같이 곡선 $y = \log_6(x-1)+2$ 위의 두 점 A, B에 대하여 직선 AB의 기울기는 $\frac{1}{5}$ 이고, $\overline{AB} = \sqrt{26}$ 이다. y 축 위의 점 C에 대하여 삼각형 ABC의 무게중심 G가 곡선 $y = \log_6(x-1)+2$ 위에 있을 때, 점 C의 y 좌표는 k 이다. 6^k 의 값은?



① 39

② 42

③ 45

④ 48

⑤ 51

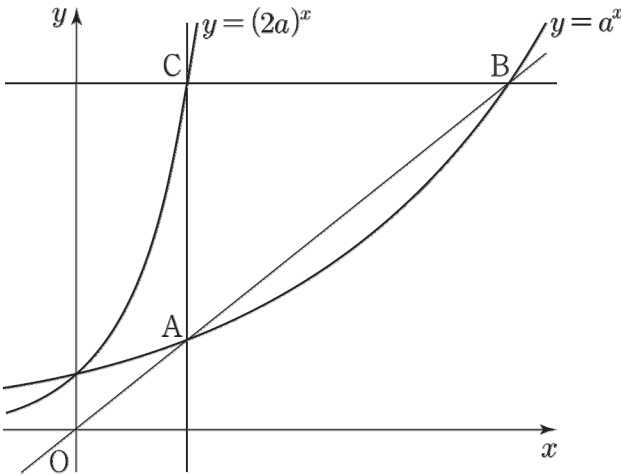
문항코드 90129

04

상수 a ($a > 1$)에 대하여 원점을 지나고 기울기가 양수인 직선이 곡선 $y = a^x$ 과 만나는 두 점 중 x 좌표가 작은 것을 A, 큰 것을 B라 하고, 점 A를 지나고 y 축과 평행한 직선이 곡선 $y = (2a)^x$ 과 만나는 점을 C라 하자. 세 점 A, B, C가 다음 조건을 만족시킬 때, 삼각형 ABC의 넓이는? (단, O는 원점이다.)

- (가) $\overline{AB} = 3 \times \overline{OA}$
(나) 직선 BC는 x 축과 평행하다.

- ① $9 \times 2^{\frac{2}{5}}$ ② $9\sqrt{2}$ ③ $9 \times 2^{\frac{2}{3}}$ ④ 18 ⑤ 36



문항코드 65860

투셋_1주 차_Day 1_Set 1 - 정답을 색칠하고, 사진을 찍어 약정에 올려주세요.

01 ① ② ③ ④ ⑤

02 ① ② ③ ④ ⑤

03 ① ② ③ ④ ⑤

04 ① ② ③ ④ ⑤



약정 QR

05

최고차항의 계수가 2 인 이차함수 $f(x)$ 가 $f(0) = 0$ 이고 함수 $(x-3)f(x)$ 가 극솟값 0 을 가질 때, $f(6)$ 의 값은?

① 36

② 38

③ 40

④ 42

⑤ 44

문항코드 41591

06

최고차항의 계수가 1 인 사차함수 $f(x)$ 에 대하여

$$f(n) = 2n + 1, \quad f'(n) = 2$$

를 만족시키는 자연수 n 의 개수가 2 이고 $f(0) = 10$ 일 때, $f(4)$ 의 값은?

- ① 16 ② 18 ③ 20 ④ 22 ⑤ 24

문항코드 17322

그래프 추론과 식 작성

수학 2 - Set 2

07

$x = 0$ 에서 극대이고 최고차항의 계수가 1인 사차함수 $f(x)$ 에 대하여 방정식 $f(x) = t$ 의 서로 다른 실근의 개수를 $g(t)$ 라 하자. 두 함수 $f(x)$, $g(t)$ 가 다음 조건을 만족시킬 때, $f(g(3))$ 의 값은?

(가) $g(t) = 3$ 을 만족시키는 실수 t 의 값은 오직 1 뿐이다.

(나) $g(0) = 2$

- ① 1 ② 3 ③ 5 ④ 7 ⑤ 9

문항코드 83053

08

최고차항의 계수가 1 인 삼차함수 $f(x)$ 가 상수 $a(a > 2)$ 에 대하여 다음 조건을 만족시킬 때, $f(8)$ 의 최댓값은?

(가) $f(0) = 0$, $f(2) = 4$, $f(a) = 2a$

(나) $f(k) \leq 2k$ 인 모든 자연수 k 의 값의 합은 27 이다.

① 49

② 54

③ 59

④ 64

⑤ 69

문항코드 58784

투스렛 _ 1주 차 _ Day 1 _ Set 2 - 정답을 색칠하고, 사진을 찍어 약정에 올려주세요.

05 ① ② ③ ④ ⑤

06 ① ② ③ ④ ⑤

07 ① ② ③ ④ ⑤

08 ① ② ③ ④ ⑤



약정 QR