

지수로그함수 그래프 <최근기출>

2025학년도 대학수학능력시험

수학 영역

제 2교시

이상한 형

성명

아무개

수험번호

3

2

7

6

7

1

무개TV

마음 편할 때 내 것 모두 담을 수 있는 곳

<밑의 비율>

2206 교2 16

2211 교2 20번

<역함수 대칭성>

2209 교3 21번

<점근선에서 떨어진 거리>

2111 교2 18번

2209 교2 11번

2211 수능 9번

2303 교3 11번

2304 교3 9번

2406 교2 18번

2407 교3 21번

2409 교2 18번

2506 교2 17번

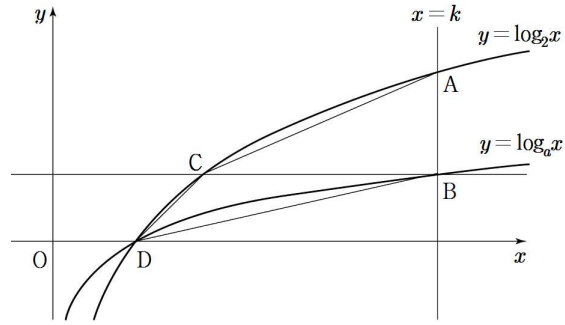
2506 교2 19번 (+ 비율)

2506 교3 12번

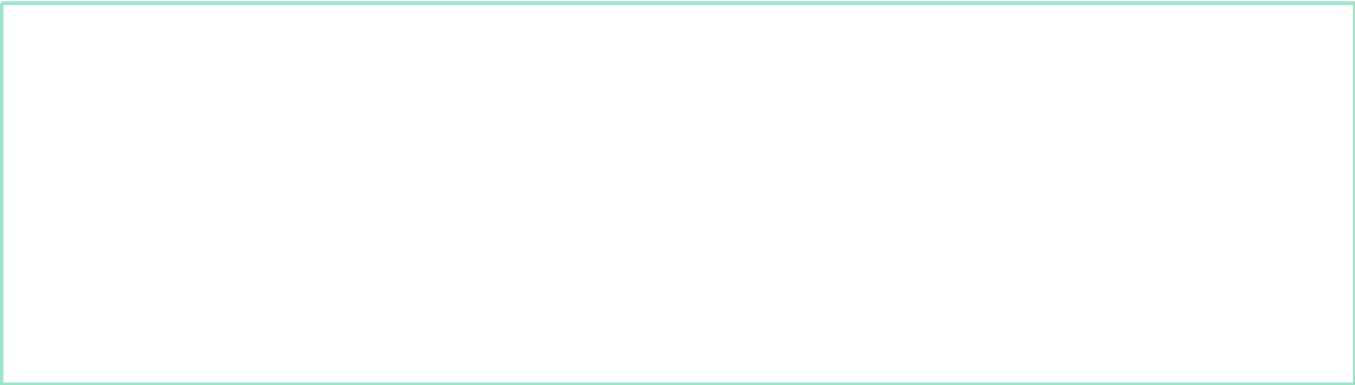
01

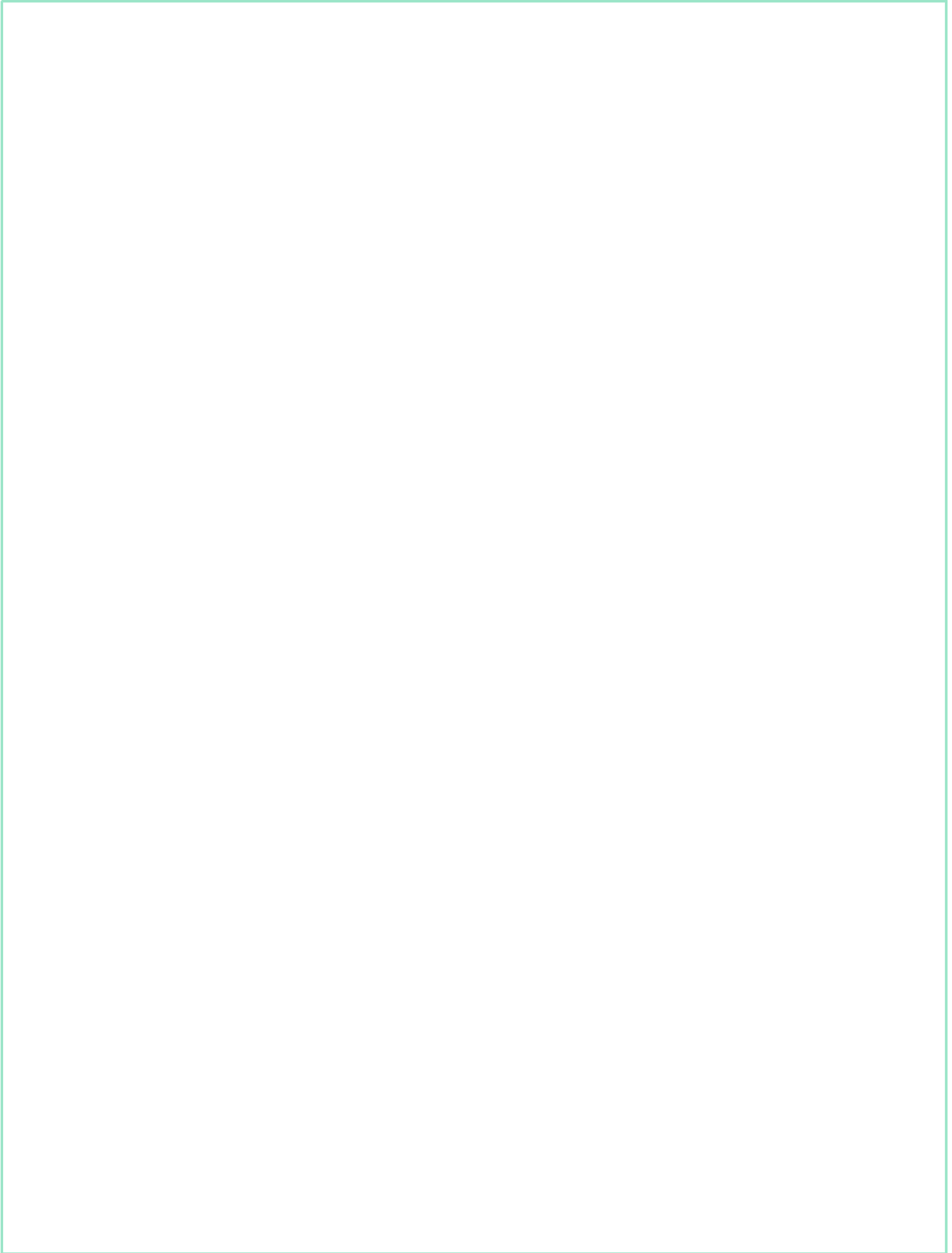
220616(2-2)

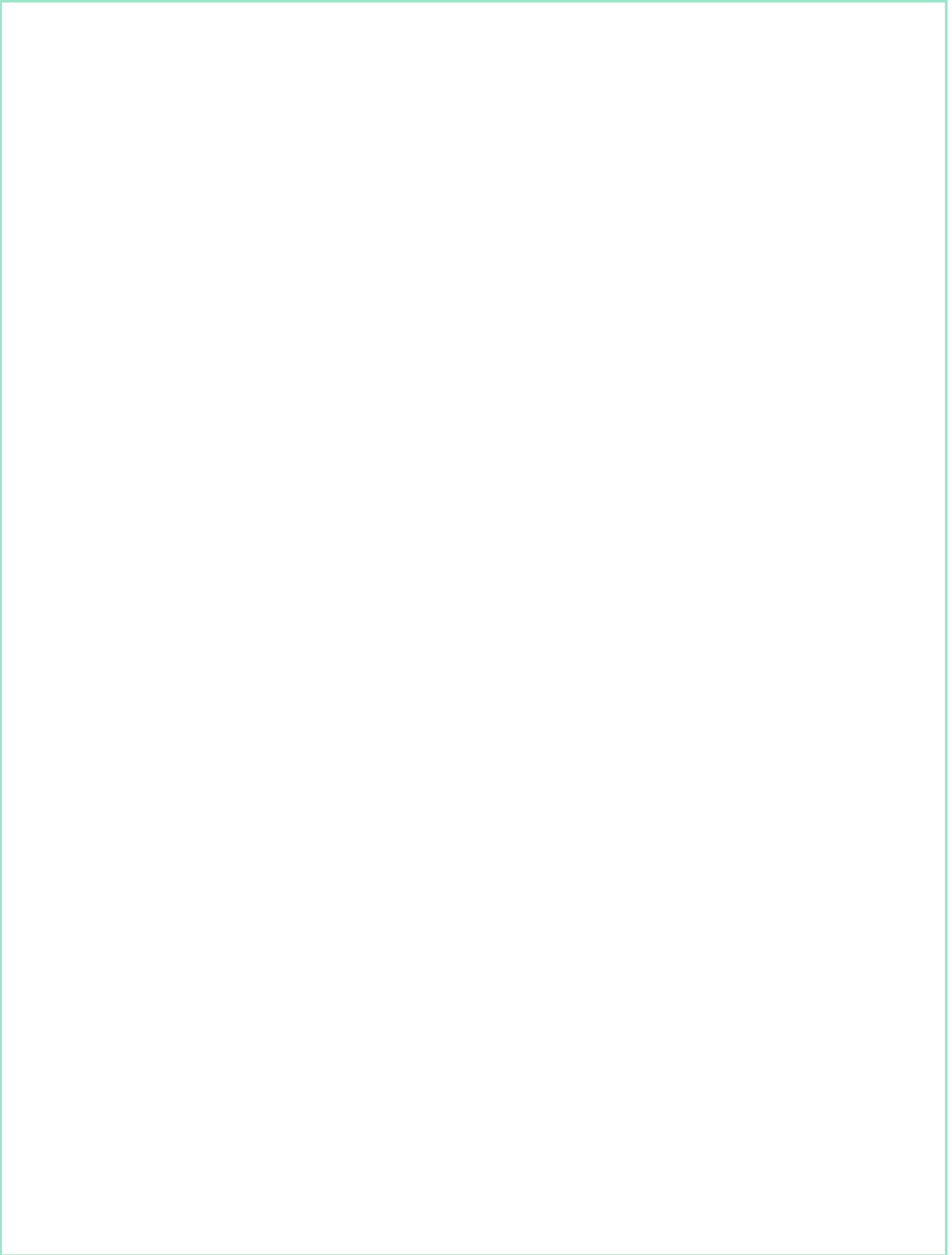
상수 k 에 대하여 그림과 같이 직선 $x=k(k>1)$ 이 두 함수 $y=\log_2x$, $y=\log_ax(a>2)$ 의 그래프와 만나는 점을 각각 A, B라 하고, 점 B를 지나고 x 축에 평행한 직선이 함수 $y=\log_2x$ 의 그래프와 만나는 점을 C라 하자. 함수 $y=\log_2x$ 의 그래프가 x 축과 만나는 점을 D라 할 때, 삼각형 ACB와 삼각형 BCD의 넓이의 비는 3 : 2이다. 상수 a 의 값은?



- ① $2\sqrt{2}$
- ② 4
- ③ $4\sqrt{2}$
- ④ 8
- ⑤ $8\sqrt{2}$







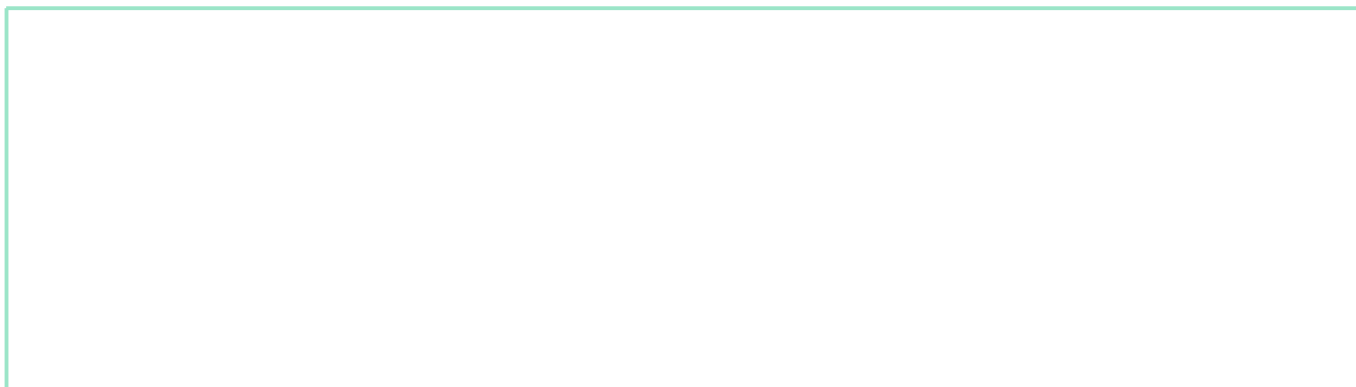
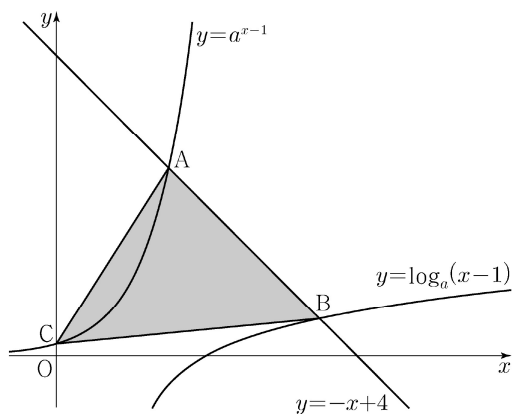
03

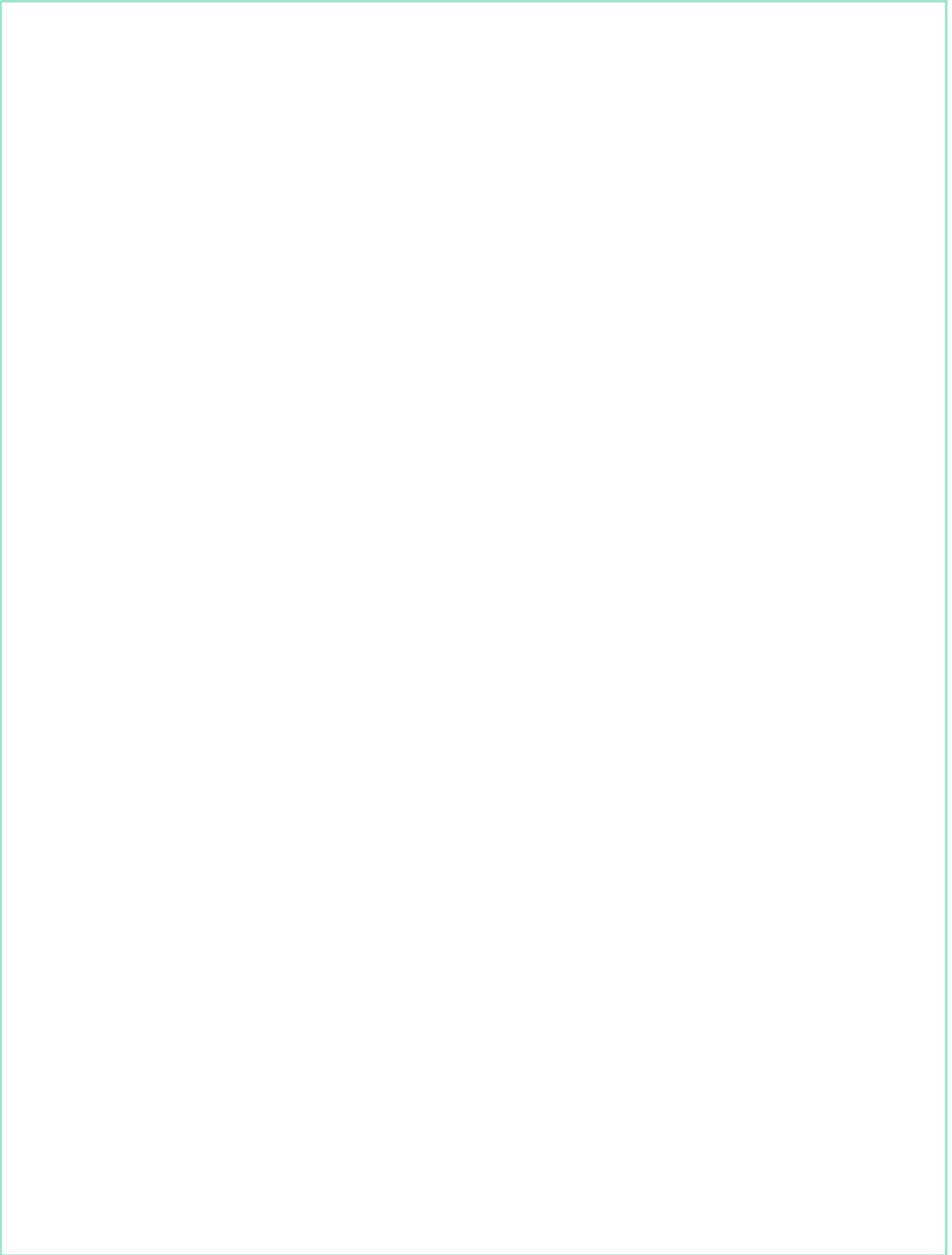
220921

$a > 1$ 인 실수 a 에 대하여 직선 $y = -x + 4$ 가 두 곡선

$$y = a^{x-1}, y = \log_a(x-1)$$

과 만나는 점을 각각 A, B 라 하고, 곡선 $y = a^{x-1}$ 이 y 축과 만나는 점을 C 라 하자. $\overline{AB} = 2\sqrt{2}$ 일 때, 삼각형 ABC 의 넓이는 S 이다. $50 \times S$ 의 값을 구하시오.



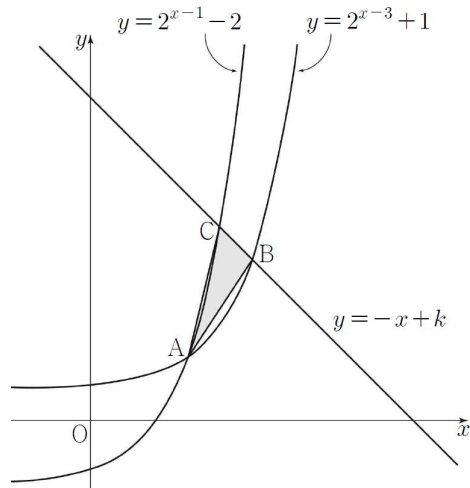


04

211118(고2)

그림과 같이 두 곡선 $y=2^{x-3}+1$ 과 $y=2^{x-1}-2$ 가 만나는 점을 A라 하자. 상수 k 에 대하여 직선 $y=-x+k$ 가 두 곡선 $y=2^{x-3}+1$, $y=2^{x-1}-2$ 와 만나는 점을 각각 B, C라 할 때, 선분 BC의 길이는 $\sqrt{2}$ 이다. 삼각형 ABC의 넓이는?

(단, 점 B의 x 좌표는 점 A의 x 좌표보다 크다.)



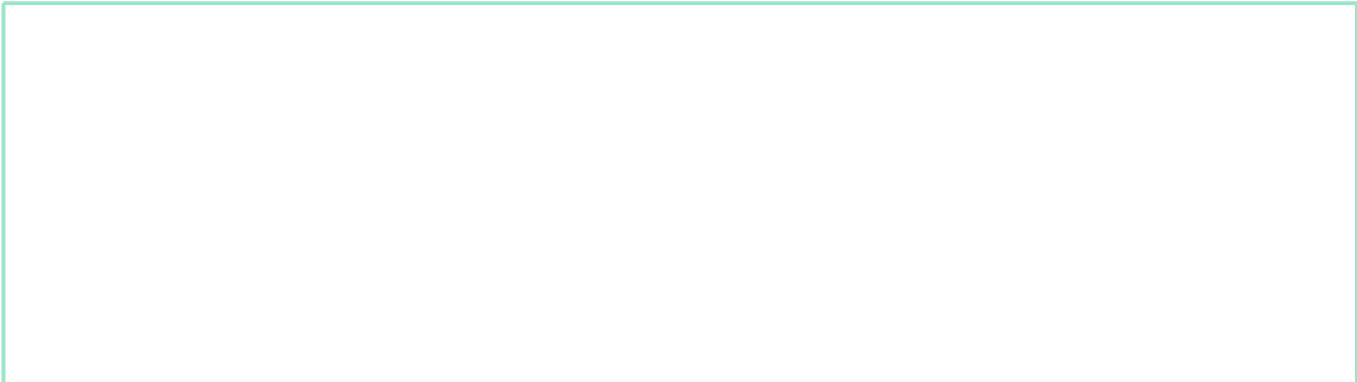
① 2

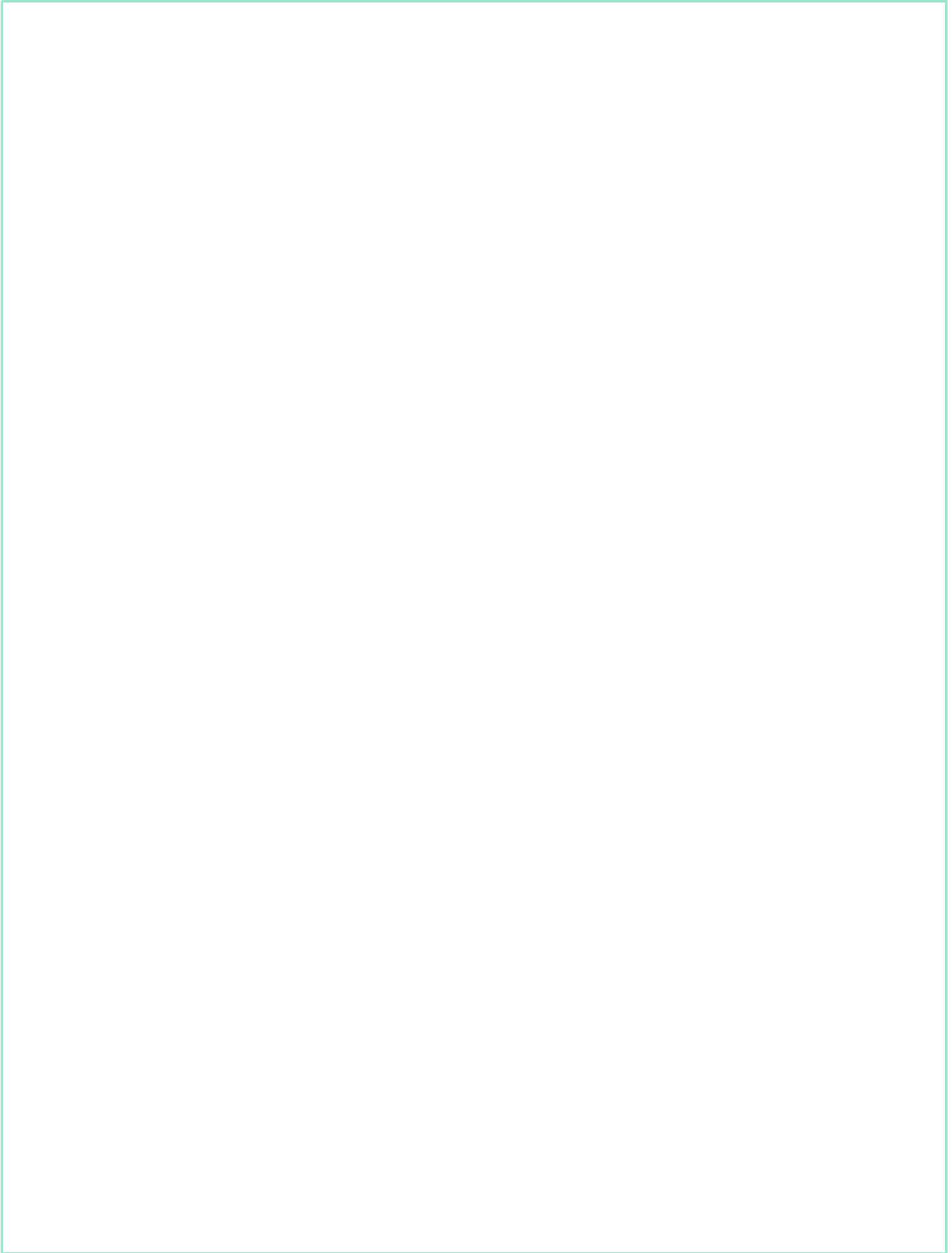
② $\frac{9}{4}$

③ $\frac{5}{2}$

④ $\frac{11}{4}$

⑤ 3





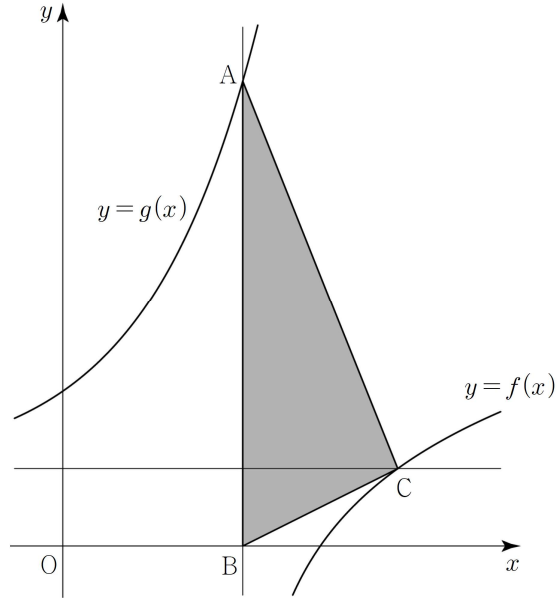
05

220911(ㄱ-2)

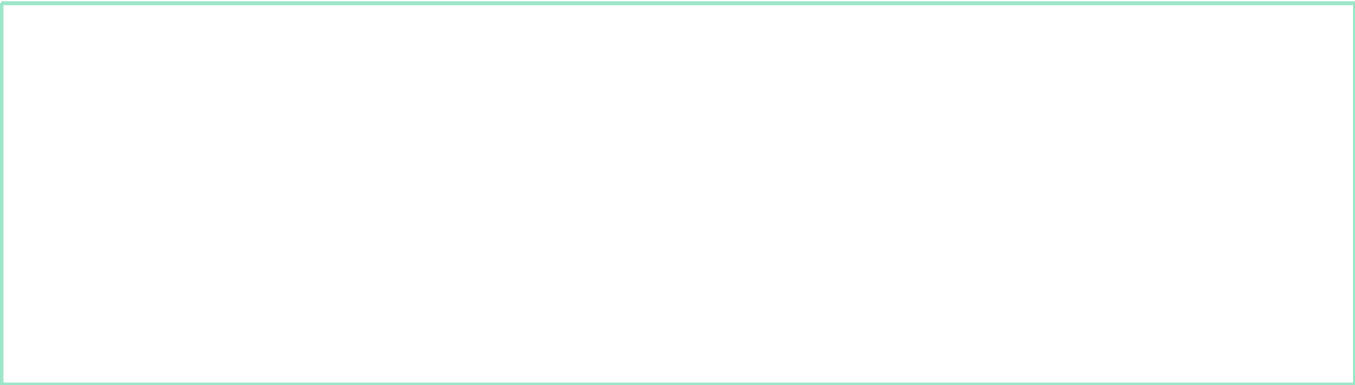
양수 p 에 대하여 두 함수

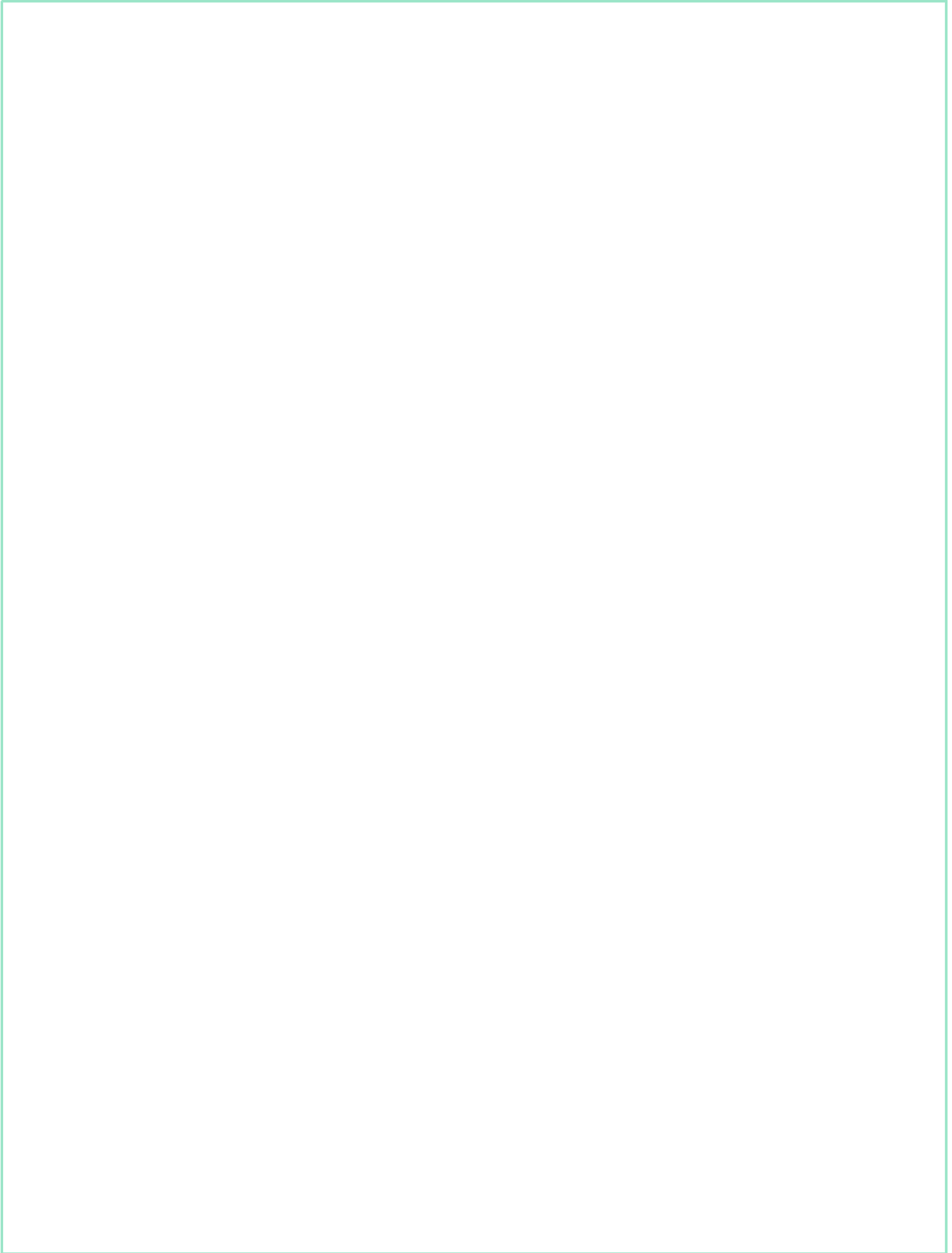
$$f(x) = \log_2(x-p), \quad g(x) = 2^x + 1$$

이 있다. 곡선 $y=f(x)$ 의 점근선이 곡선 $y=g(x)$, x 축과 만나는 점을 각각 A, B라 하고, 곡선 $y=g(x)$ 의 점근선이 곡선 $y=f(x)$ 와 만나는 점을 C라 하자. 삼각형 ABC의 넓이가 6일 때, p 의 값은?



- ① 2
- ② $\log_2 5$
- ③ $\log_2 6$
- ④ $\log_2 7$
- ⑤ 3





06

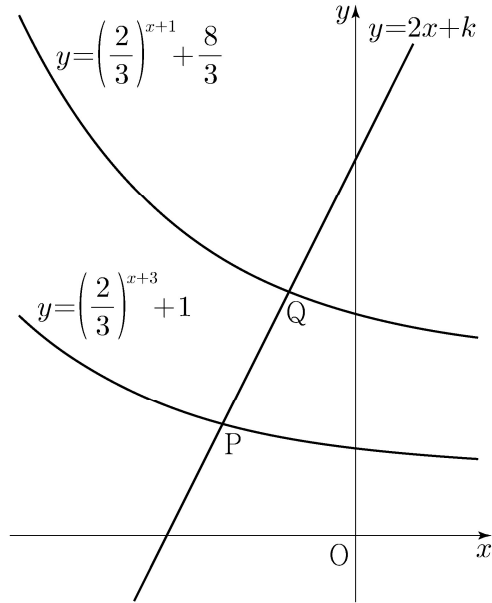
221109

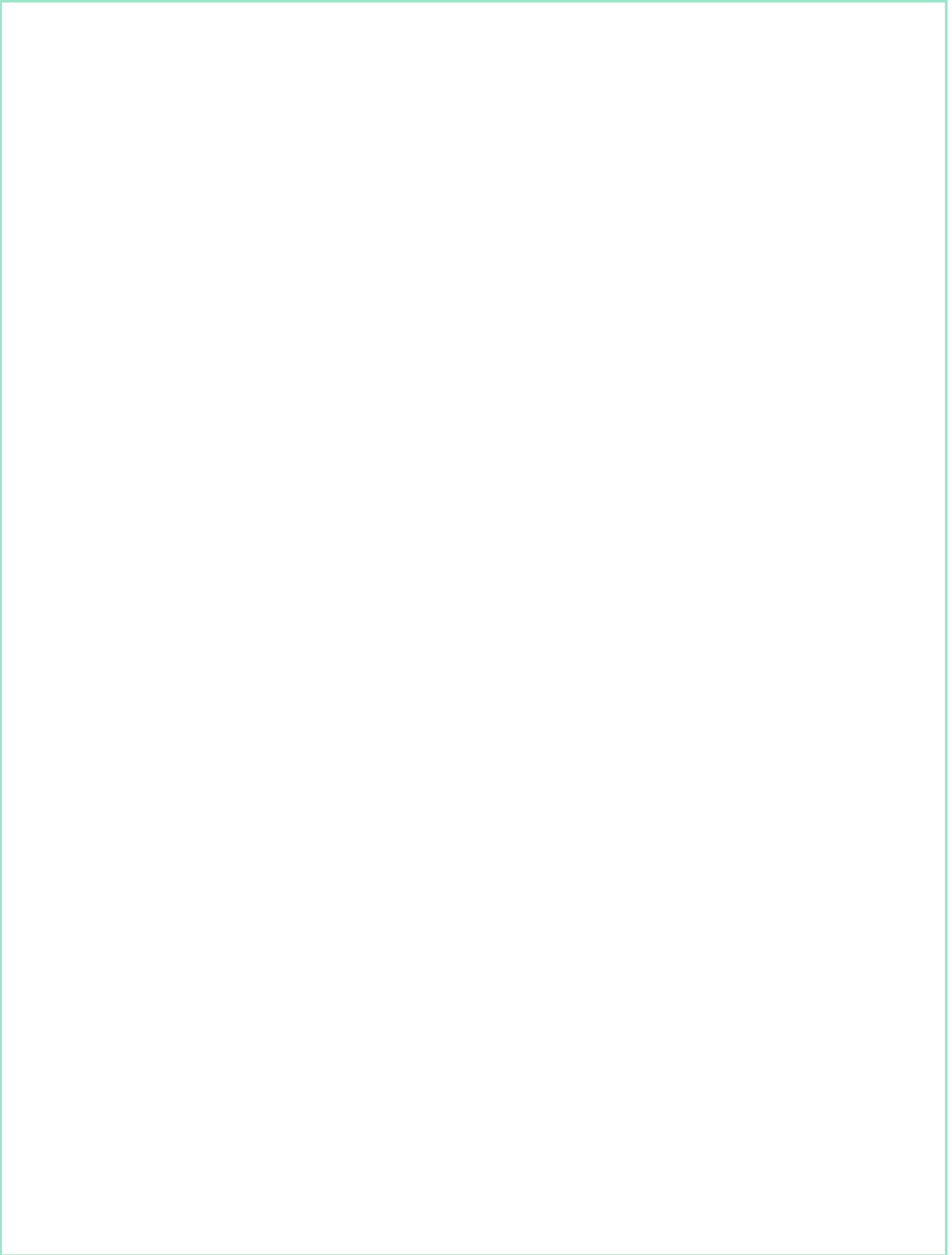
직선 $y = 2x + k$ 가 두 함수

$$y = \left(\frac{2}{3}\right)^{x+3} + 1, \quad y = \left(\frac{2}{3}\right)^{x+1} + \frac{8}{3}$$

의 그래프와 만나는 점을 각각 P, Q라 하자. $\overline{PQ} = \sqrt{5}$ 일 때, 상수 k 의 값은?

- ① $\frac{31}{6}$ ② $\frac{16}{3}$ ③ $\frac{11}{2}$ ④ $\frac{17}{3}$ ⑤ $\frac{35}{6}$

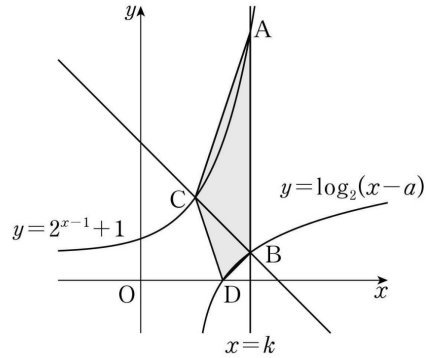




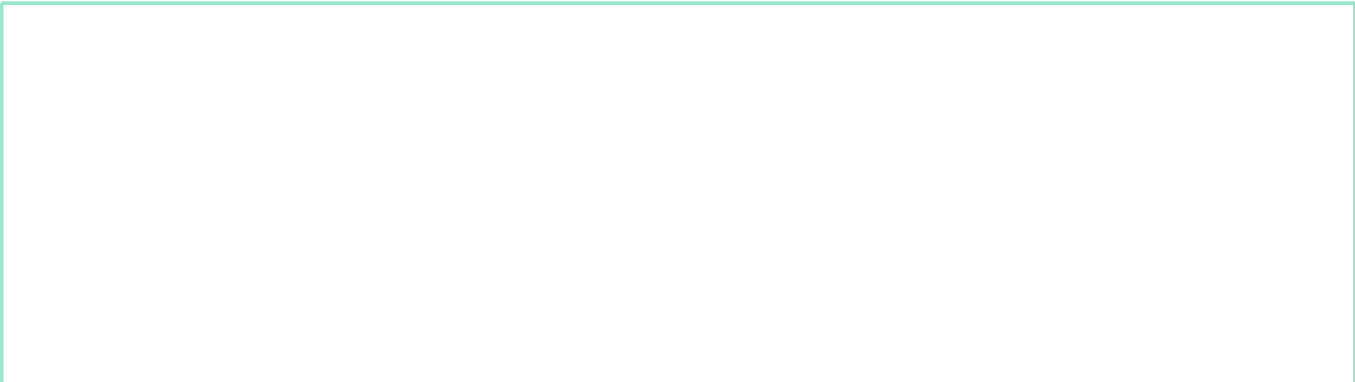
07

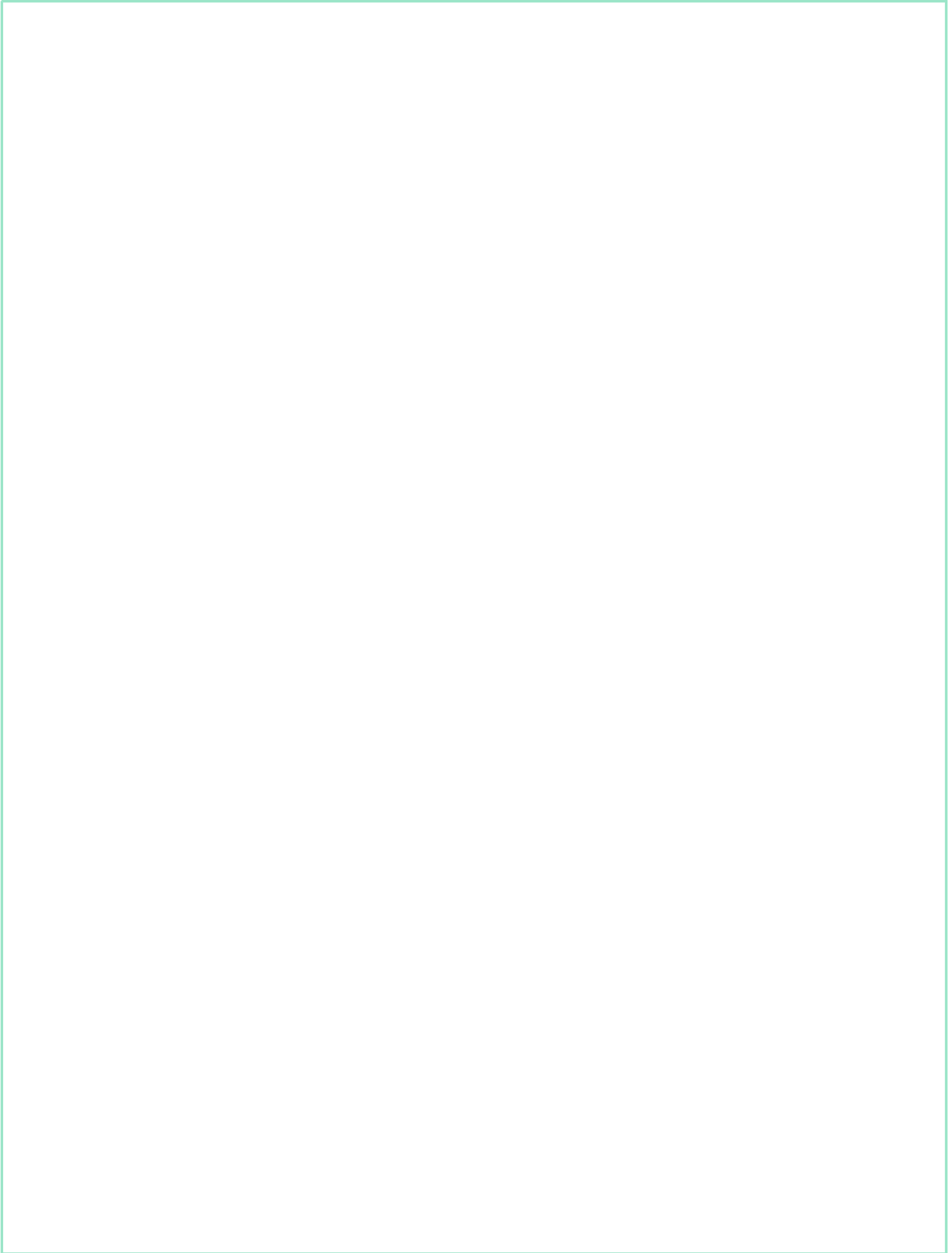
230311

그림과 같이 두 상수 a, k 에 대하여 직선 $x=k$ 가 두 곡선 $y=2^{x-1}+1$, $y=\log_2(x-a)$ 와 만나는 점을 각각 A, B라 하고, 점 B를 지나고 기울기가 -1 인 직선이 곡선 $y=2^{x-1}+1$ 과 만나는 점을 C라 하자.
 $\overline{AB}=8$, $\overline{BC}=2\sqrt{2}$ 일 때, 곡선 $y=\log_2(x-a)$ 가 x 축과 만나는 점 D에 대하여 사각형 ACDB의 넓이는? (단, $0 < a < k$)



- ① 14 ② 13 ③ 12 ④ 11 ⑤ 10



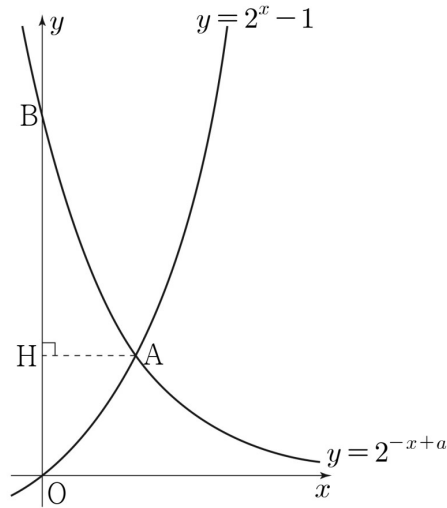


08

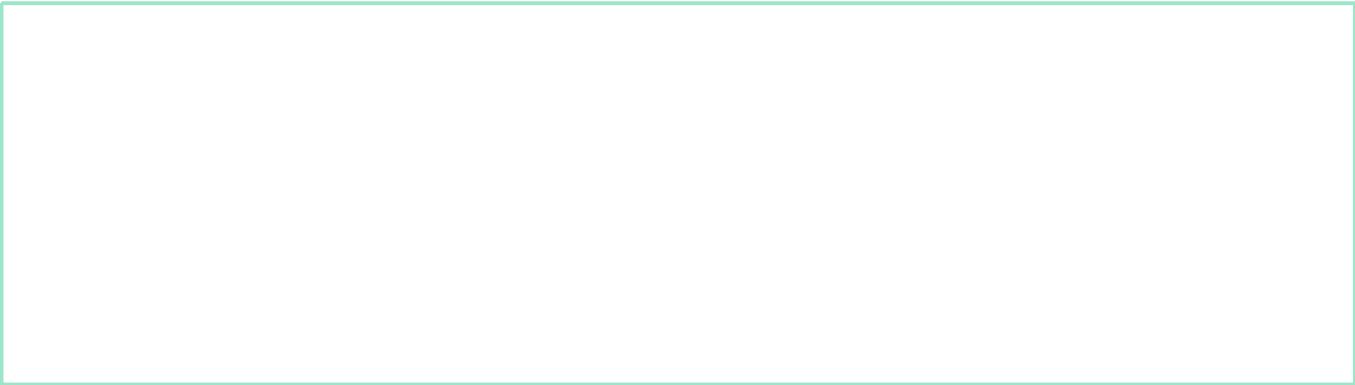
230409

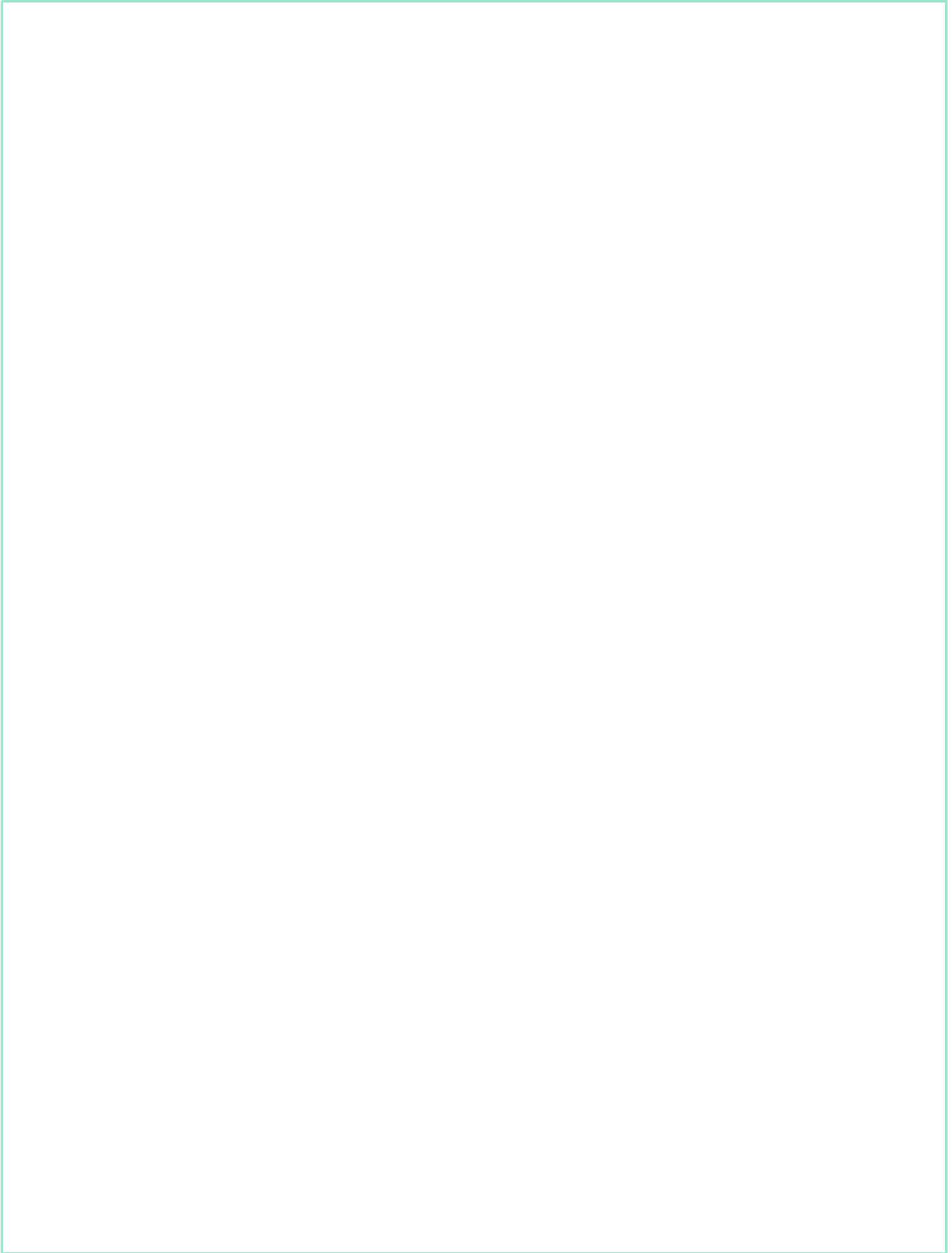
그림과 같이 두 곡선 $y=2^{-x+a}$, $y=2^x-1$ 이 만나는 점을 A, 곡선 $y=2^{-x+a}$ 이 y 축과 만나는 점을 B라 하자.

점 A에서 y 축에 내린 수선의 발을 H라 할 때, $\overline{OB}=3 \times \overline{OH}$ 이다. 상수 a 의 값은? (단, O는 원점이다.)



- ① 2
- ② $\log_2 5$
- ③ $\log_2 6$
- ④ $\log_2 7$
- ⑤ 3





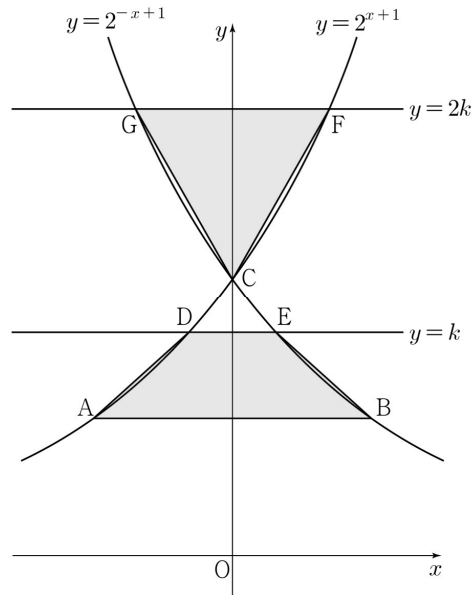
09

240618(2-2)

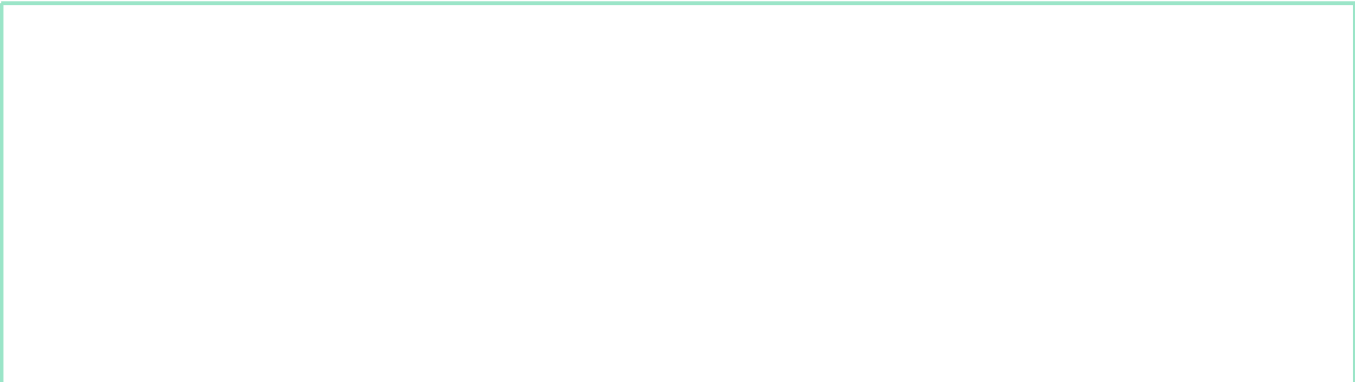
그림과 같이 두 곡선 $y=2^{x+1}$, $y=2^{-x+1}$ 과 세 점 $A(-1, 1)$, $B(1, 1)$, $C(0, 2)$ 가 있다. 실수 k ($1 < k < 2$)에 대하여 두 곡선

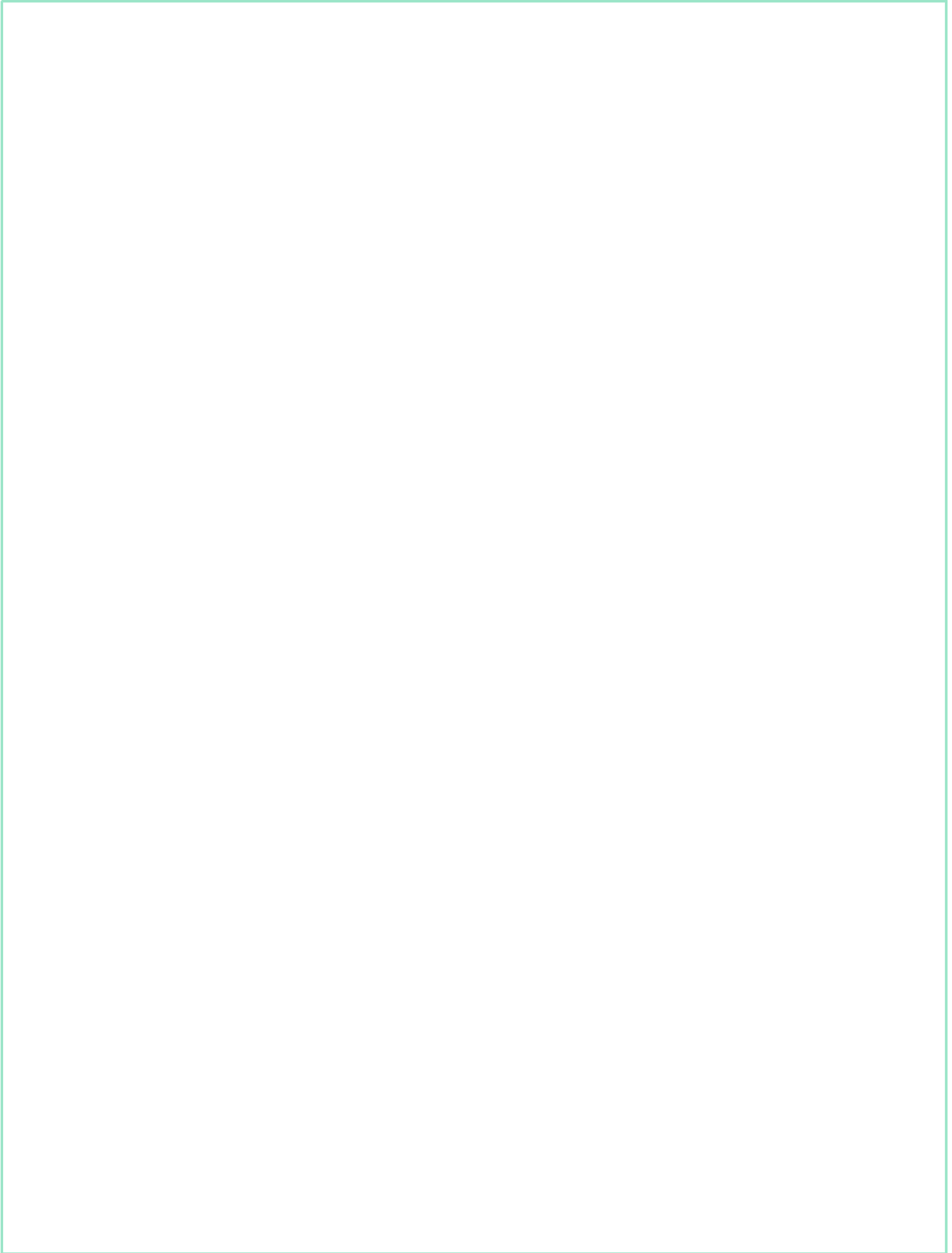
$$y=2^{x+1}, y=2^{-x+1}$$

과 직선 $y=k$ 가 만나는 점을 각각 D, E , 직선 $y=2k$ 가 만나는 점을 각각 F, G 라 하자. 사각형 $ABED$ 의 넓이와 삼각형 CFG 의 넓이가 같을 때, k 의 값은?



- ① $2^{\frac{1}{6}}$ ② $2^{\frac{1}{3}}$ ③ $2^{\frac{1}{2}}$ ④ $2^{\frac{2}{3}}$ ⑤ $2^{\frac{5}{6}}$

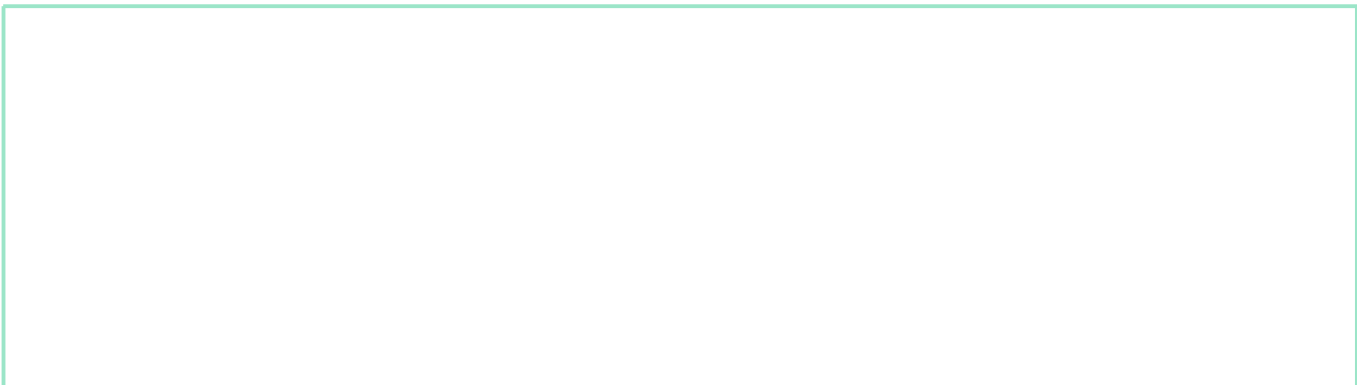
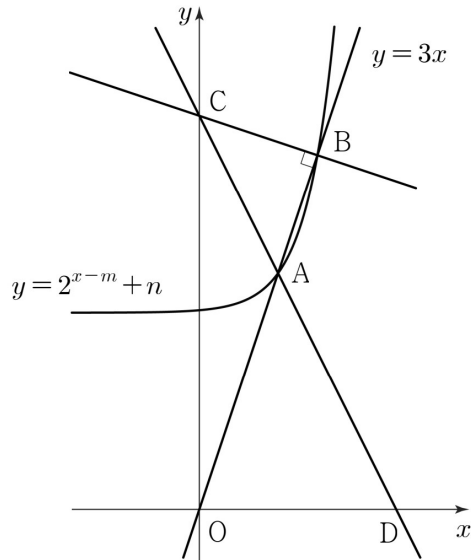


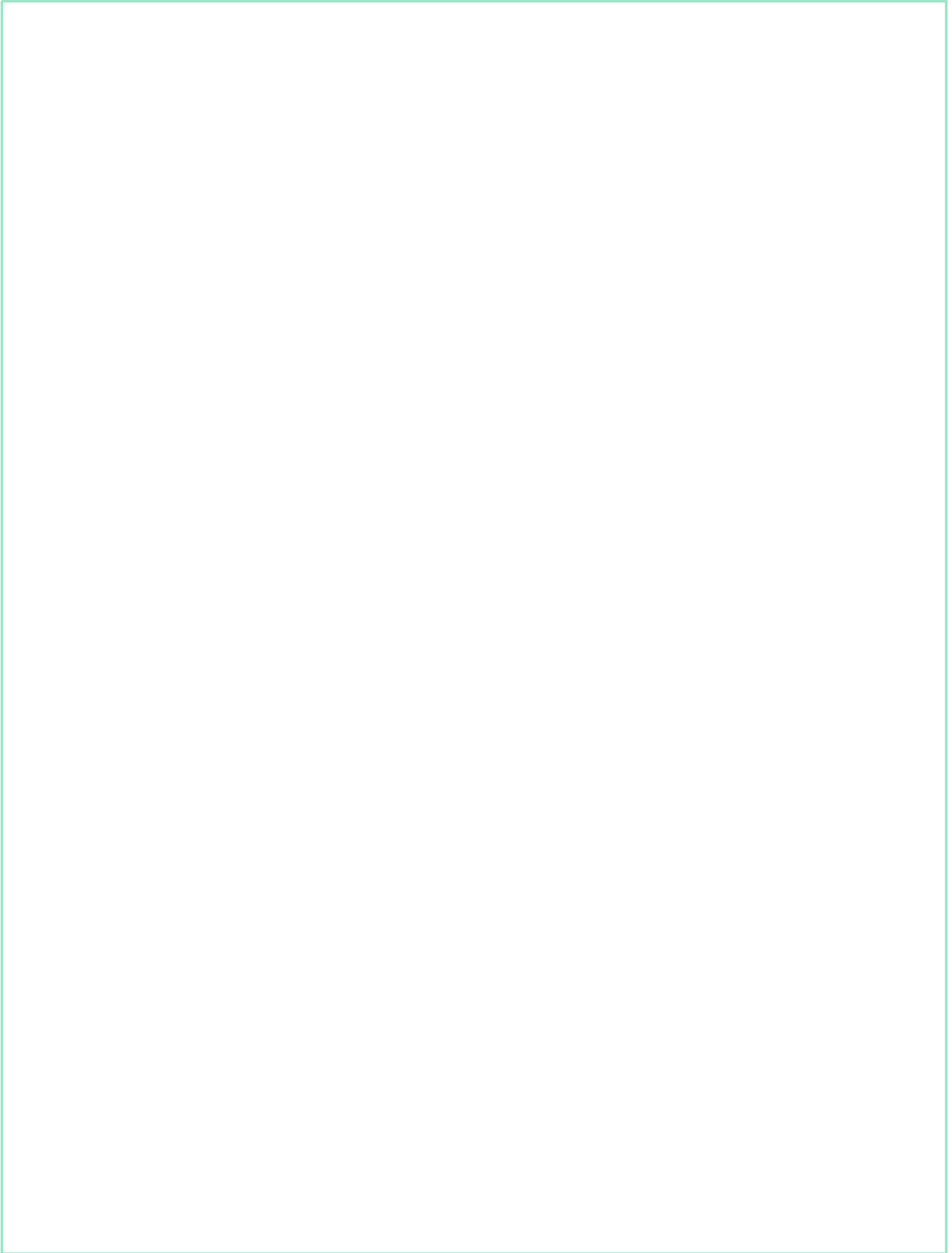


10

240721

그림과 같이 곡선 $y = 2^{x-m} + n$ ($m > 0, n > 0$)과 직선 $y = 3x$ 가 서로 다른 두 점 A, B에서 만날 때, 점 B를 지나며 직선 $y = 3x$ 에 수직인 직선이 y 축과 만나는 점을 C라 하자. 직선 CA가 x 축과 만나는 점을 D라 하면 점 D는 선분 CA를 5:3으로 외분하는 점이다. 삼각형 ABC의 넓이가 20일 때, $m+n$ 의 값을 구하시오. (단, 점 A의 x 좌표는 점 B의 x 좌표보다 작다.)





11

240918(2-2)

그림과 같이 두 곡선

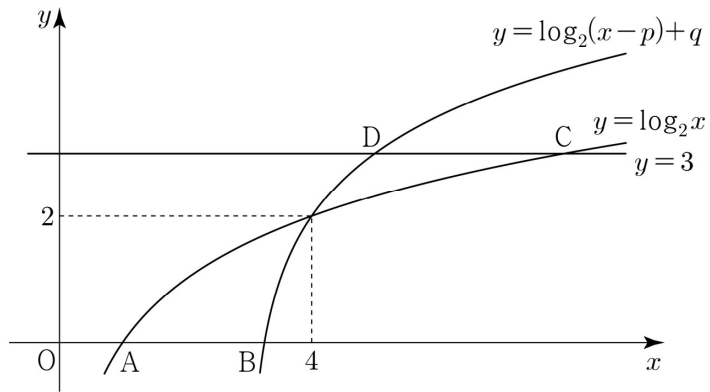
$$y = \log_2 x, \quad y = \log_2(x-p) + q$$

가 점 (4, 2)에서 만난다. 두 곡선

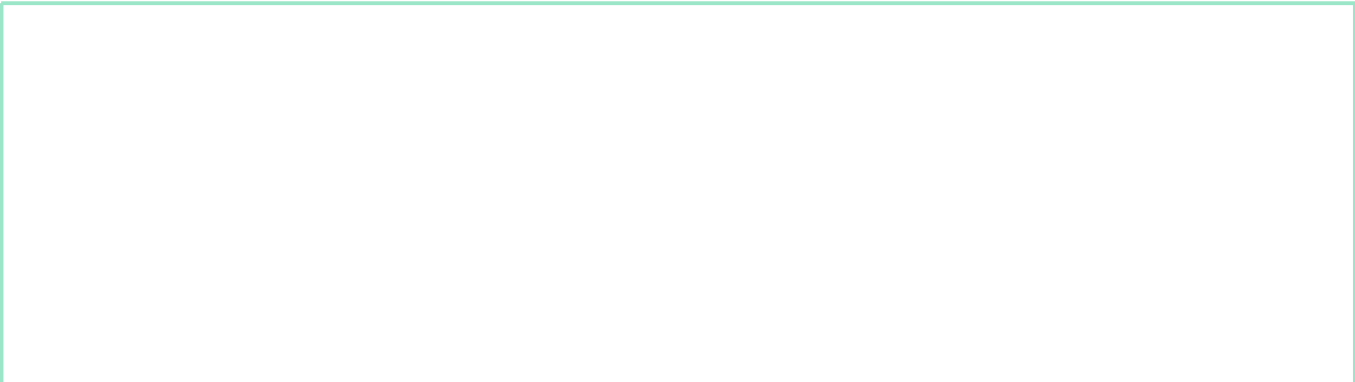
$$y = \log_2 x, \quad y = \log_2(x-p) + q$$

가 x 축과 만나는 점을 각각 A, B라 하고, 직선 $y=3$ 과 만나는 점을 각각 C, D

라 하자. $\overline{CD} - \overline{BA} = \frac{3}{4}$ 일 때, $p+q$ 의 값은? (단, $0 < p < 4, q > 0$)



- ① $\frac{7}{2}$ ② 4 ③ $\frac{9}{2}$ ④ 5 ⑤ $\frac{11}{2}$

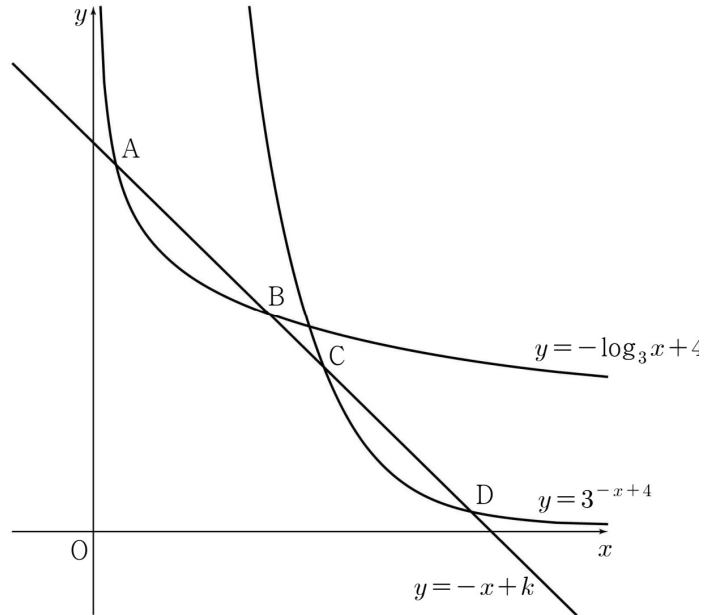




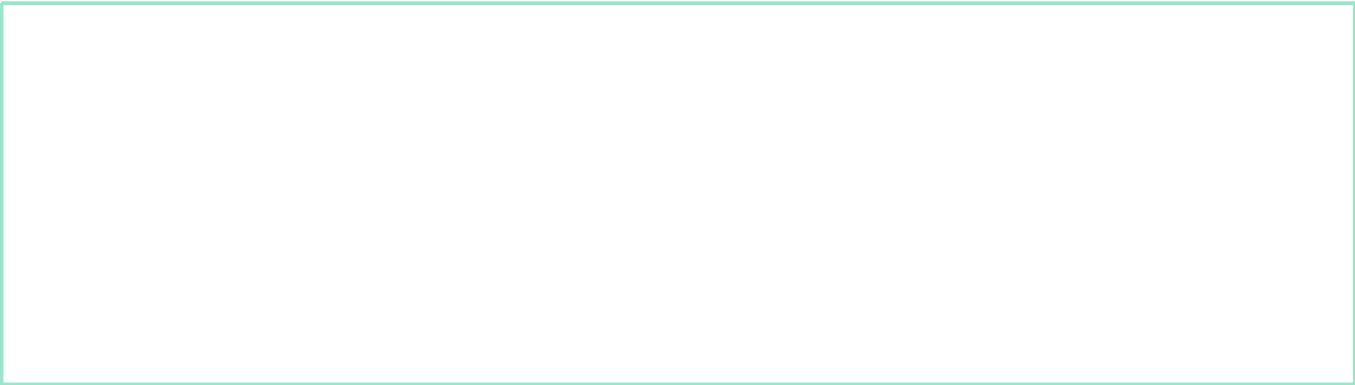
12

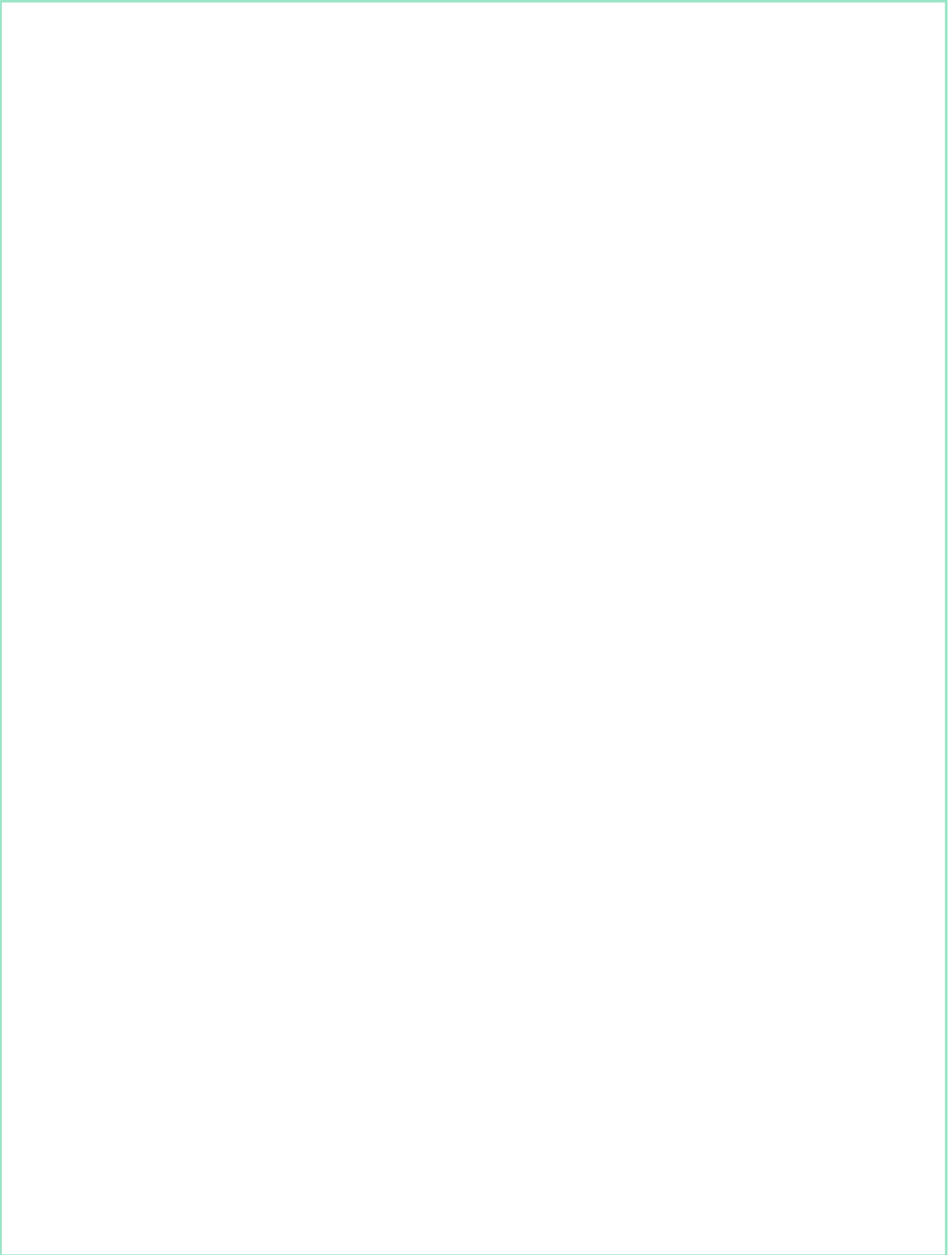
250617(2-2)

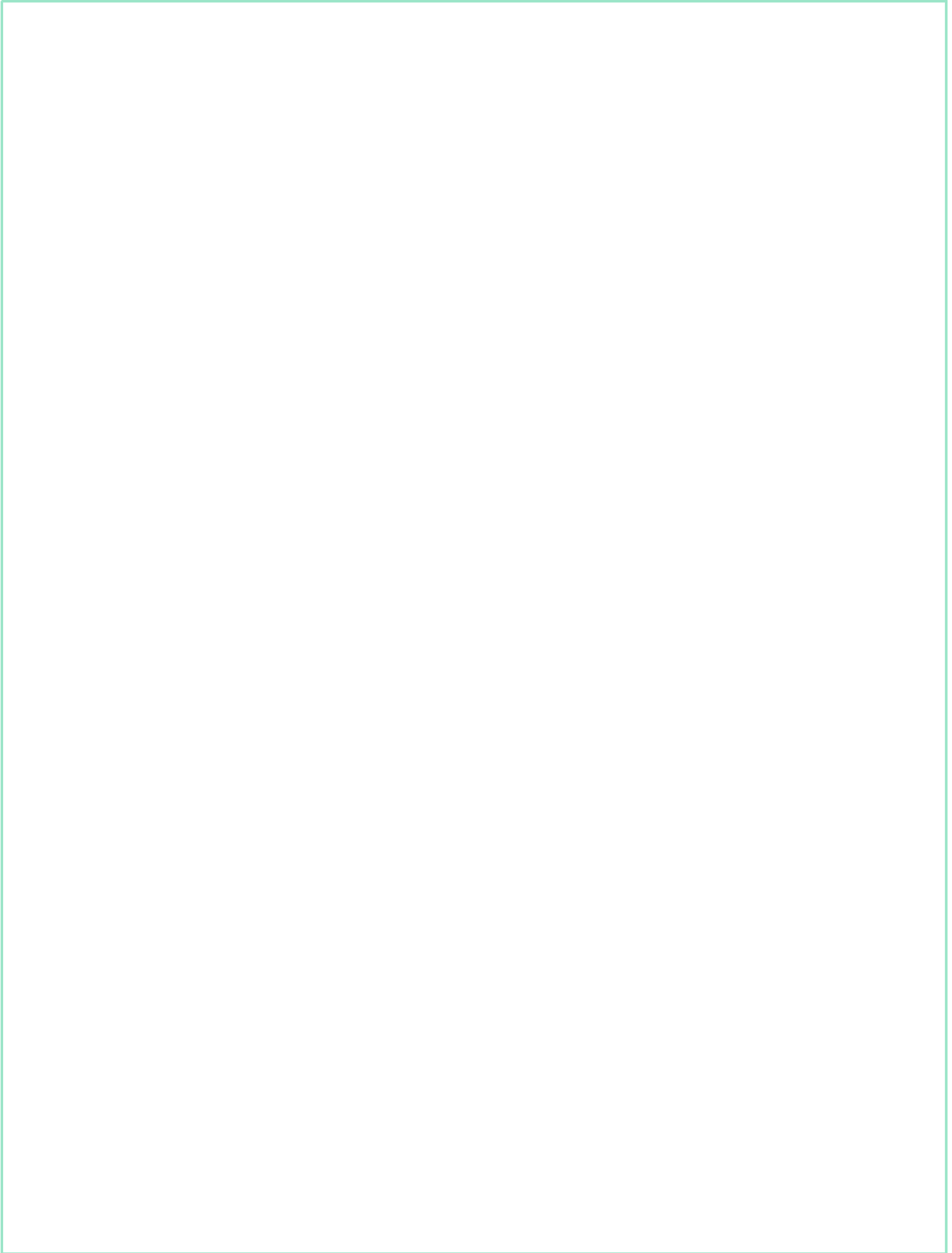
그림과 같이 상수 k ($5 < k < 6$)에 대하여 직선 $y = -x + k$ 가 두 곡선 $y = -\log_3 x + 4$, $y = 3^{-x+4}$ 과 만나는 네 점을 x 좌표가 작은 점부터 차례로 A, B, C, D라 하자. $\overline{AD} - \overline{BC} = 4\sqrt{2}$ 일 때, k 의 값은?



- ① $\frac{19}{4} + \log_3 2$ ② $\frac{17}{4} + 2\log_3 2$ ③ $\frac{17}{4} + \log_3 5$
 ④ $\frac{9}{2} + 2\log_3 2$ ⑤ $\frac{9}{2} + \log_3 5$



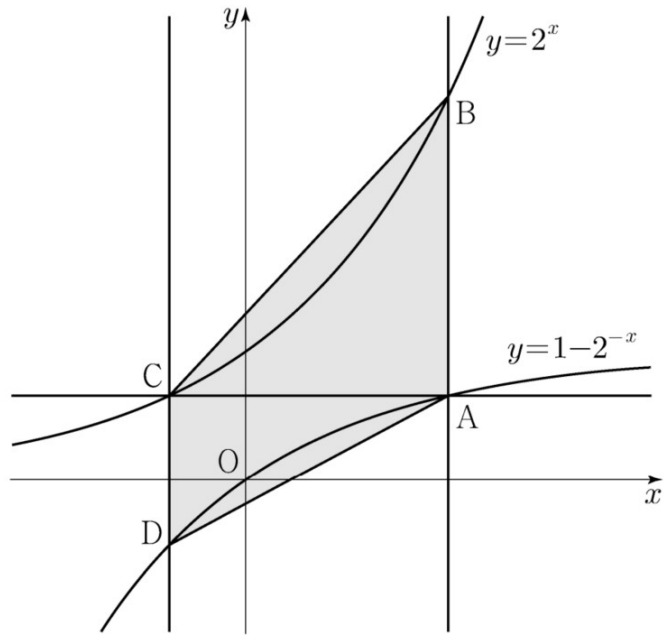




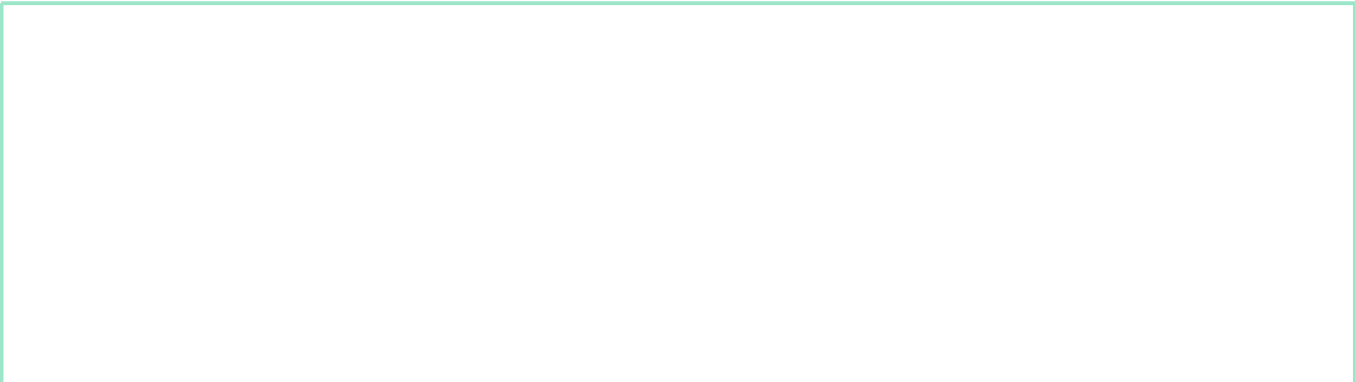
14

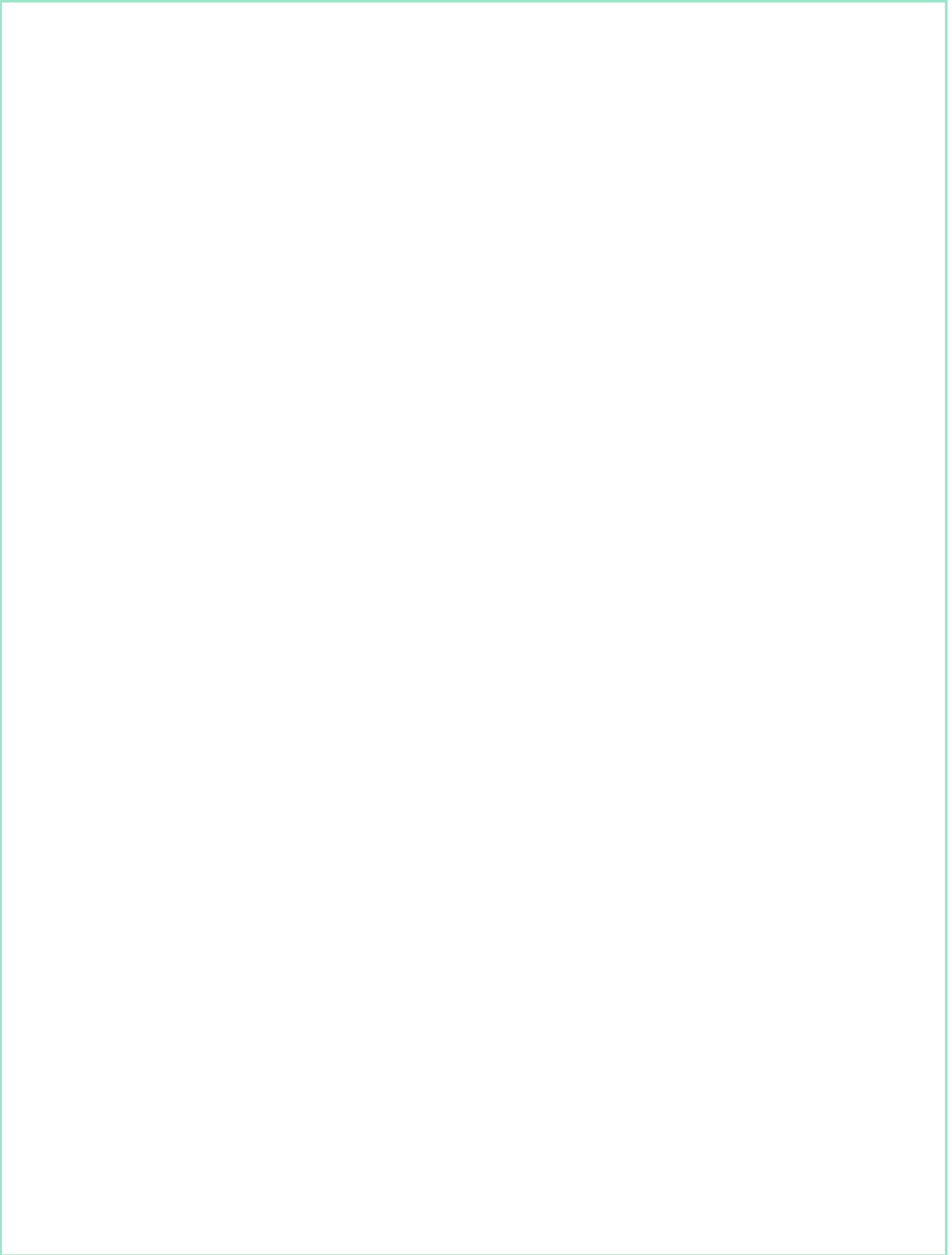
250612

그림과 같이 곡선 $y=1-2^{-x}$ 위의 제1사분면에 있는 점 A를 지나고 y 축에 평행한 직선이 곡선 $y=2^x$ 과 만나는 점을 B라 하자. 점 A를 지나고 x 축에 평행한 직선이 곡선 $y=2^x$ 과 만나는 점을 C, 점 C를 지나고 y 축에 평행한 직선이 곡선 $y=1-2^{-x}$ 과 만나는 점을 D라 하자. $\overline{AB}=2\overline{CD}$ 일 때, 사각형 ABCD의 넓이는?



- ① $\frac{5}{2}\log_2 3 - \frac{5}{4}$
- ② $3\log_2 3 - \frac{3}{2}$
- ③ $\frac{7}{2}\log_2 3 - \frac{7}{4}$
- ④ $4\log_2 3 - 2$
- ⑤ $\frac{9}{2}\log_2 3 - \frac{9}{4}$





#

Empty rectangular box for content.



빠른 정답

1. ③
2. ⑤
3. 192
4. ③
5. ②

6. ④
7. ⑤
8. ③
9. ④
10. 13

11. ④
12. ②
13. ⑤
14. ③