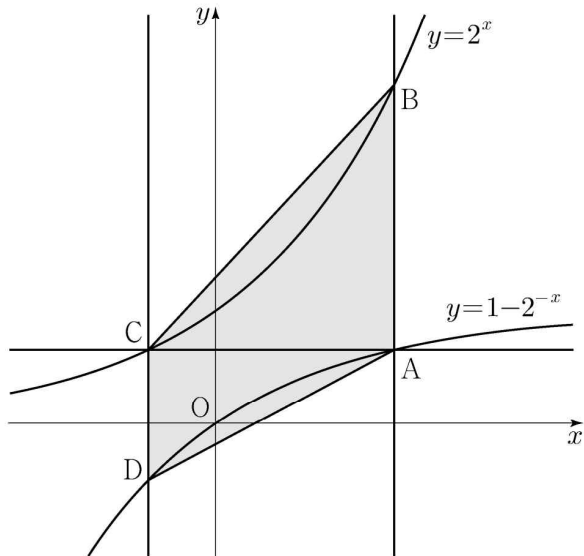


Thema 02

개념&도구

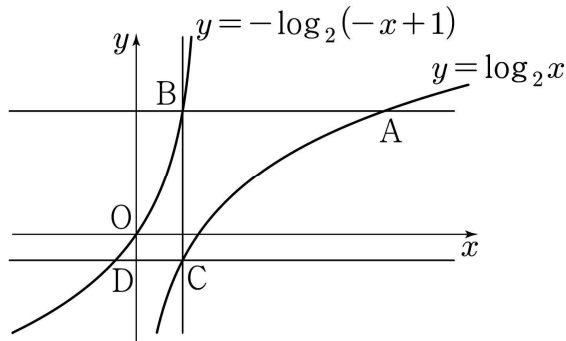
12. 그림과 같이 곡선 $y=1-2^{-x}$ 위의 제1사분면에 있는 점 A를 지나고 y 축에 평행한 직선이 곡선 $y=2^x$ 과 만나는 점을 B라 하자. 점 A를 지나고 x 축에 평행한 직선이 곡선 $y=2^x$ 과 만나는 점을 C, 점 C를 지나고 y 축에 평행한 직선이 곡선 $y=1-2^{-x}$ 과 만나는 점을 D라 하자. $\overline{AB} = 2\overline{CD}$ 일 때, 사각형 ABCD의 넓이는? [4점]



- 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 $\frac{9}{2}\log_2 3 - \frac{9}{4}$

TacTic

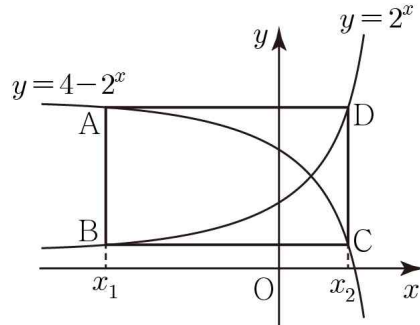
그림과 같이 두 곡선 $y = \log_2 x$, $y = -\log_2(-x+1)$ 가 있다. 곡선 $y = \log_2 x$ 위의 제1사분면에 있는 점 A를 지나고 x 축에 평행한 직선이 곡선 $y = -\log_2(-x+1)$ 와 만나는 점을 B라 하고 점 B를 지나고 y 축에 평행한 직선이 곡선 $y = \log_2 x$ 와 만나는 점을 C라 하자. 점 C를 지나고 x 축에 평행한 직선이 곡선 $y = -\log_2(-x+1)$ 와 만나는 점을 D라 하자. $\overline{AB} = 3\overline{CD}$ 일 때, 선분 AB의 길이는? [4점]1)



- ① $\frac{9}{4}$ ② $\frac{5}{2}$ ③ $\frac{11}{4}$ ④ 3 ⑤ $\frac{13}{4}$

개념&도구

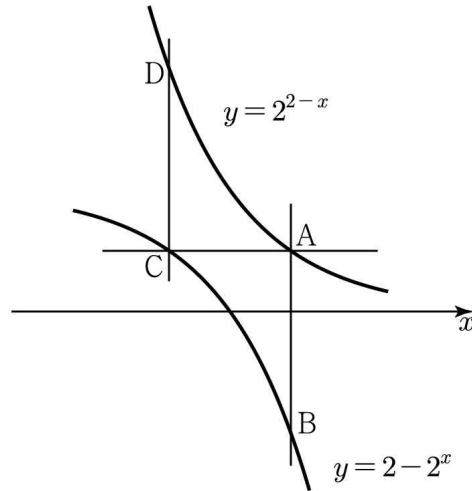
그림과 같이 곡선 $y = 4 - 2^x$ 와 $y = 2^x$ 의 그래프에서 직선 $x = x_1$ 과 만나는 두 점을 각각 점 A, B, 직선 $x = x_2$ 와 만나는 두 점을 각각 점 C, D라 할 때, $\overline{BC} = 2\overline{AB}$ 를 만족하는 모든 x_1 의 값들의 합은? (단, $x_1 < x_2$ 이고, 선분 AB의 길이는 자연수이다.) [4점]²⁾



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

TacTic

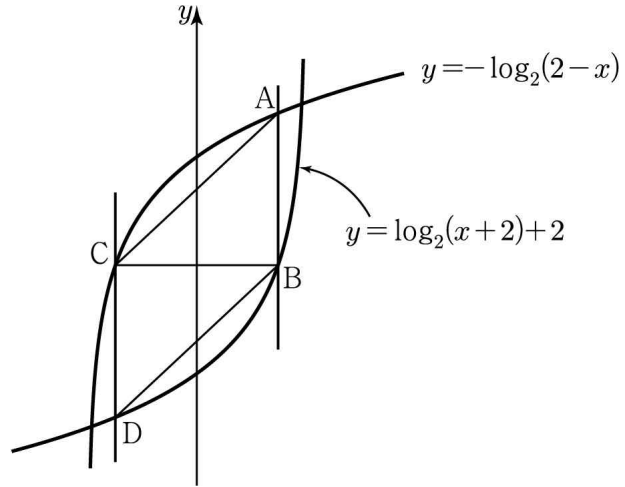
그림과 같이 곡선 $y=2^{2-x}$ 위의 점 A를 지나고 y 축에 평행한 직선이 곡선 $y=2-2^x$ 와 만나는 점을 B라 하자. 점 A를 지나고 x 축에 평행한 직선이 곡선 $y=2-2^{-x}$ 와 만나는 점을 C, 점 C를 지나고 y 축에 평행한 직선이 곡선 $y=2^{2-x}$ 와 만나는 점을 D라 하자. $\overline{AB}=\overline{CD}$ 일 때 점 C를 점 P, 점 D를 점 Q라 하고 $\overline{AB}=2\overline{CD}$ 일 때 점 C를 점 R, 점 D를 점 S라 하자. 사각형 PQSR의 넓이는? (단, 점 A의 x 좌표는 1보다 크다.) [4점]³⁾



- ① $4 - \frac{8}{3}\log_2 3$ ② $\frac{14}{3} - \frac{8}{3}\log_2 3$ ③ $\frac{16}{3} - \frac{8}{3}\log_2 3$
 ④ $6 - 2\log_2 3$ ⑤ $\frac{16}{3} - 2\log_2 3$

개념&도구

그림과 같이 곡선 $y = \log_2(x+2)+2$ 위의 점 A를 지나고 y 축에 평행한 직선이 곡선 $y = -\log_2(2-x)$ 와 만나는 점을 B라 하자. 점 B를 지나고 x 축에 평행한 직선이 곡선 $y = \log_2(x+2)+2$ 와 만나는 점을 C, 점 C를 지나고 y 축에 평행한 직선이 곡선 $y = -\log_2(2-x)$ 와 만나는 점을 D라 하자. 두 직선 AC와 BD의 기울기가 같을 때, 사각형 ACDB의 넓이는? (단, 점 A의 x 좌표는 두 곡선의 교점의 x 좌표 사이의 값이다.) [4점]⁴⁾



- ① $\log_2 7$ ② $\log_2 7$ ③ $3\log_2 7$ ④ $2\log_2 10$ ⑤ $3\log_2 10$