

16. 함수 $y = 25^x - 4 \times 5^x + a$ 가 $x = b$ 에서 최솟값 10을 가질 때, 상수 a, b 의 값을 구하시오.

17. 반지름의 길이가 6이고 중심각의 크기가 θ 인 부채꼴이 있다. $\cos\theta = -\frac{1}{2}$ 이고 $\tan\theta < 0$ 일 때, 이 부채꼴의 넓이를 구하시오.

18. 방정식 $x^{\log_3 x} - \frac{x^5}{81} = 0$ 의 서로 다른 두 실근을 α, β 라 할 때, $\log_\alpha \beta + \log_\beta \alpha$ 의 값을 구하시오.

19. $\frac{3}{2}\pi < \theta < \frac{7}{4}\pi$ 이고 $\alpha = \sin\theta \cos\theta$ 라 할 때, $\sqrt{1-2\alpha} - \sqrt{1+2\alpha} = \frac{1}{2}$ 을 만족시키는 상수 α 의 값을 구하시오.

20. $a \geq 1, b \geq 1$ 인 실수 a, b 가 $a^4 b^3 = 3^{12}$ 을 만족시킬 때, $\log_{9a} 3b$ 의 최댓값을 M , 최솟값을 m 이라 하자. $\frac{M}{m}$ 의 값을 구하시오.

문항번호	정답	문항번호	정답
1	⑤	13	⑤
2	②	14	②
3	③	15	12
4	⑤	16	$b = \log_5 2, a = 14$
5	②	17	12π
6	⑤	18	$\frac{17}{4}$
7	③	19	$-\frac{\sqrt{15}}{16}$
8	④	20	$\frac{25}{2}$
9	④		
10	①		
11	④		
12	①		