

문제 1. (5번) 호의 길이가 4π 이고 넓이가 12π 인 부채꼴의 반지름의 길이를 r , 중심각의 크기를 θ (라디안)라 할 때, $\frac{r\pi}{\theta}$ 의 값은? [4.6점]

문제 2. (6번) $\log 4.61 = 0.6637$ 일 때, $\log 0.0461$ 의 값은? [4.8점]

문제 3. (7번) 각 θ 가 제 2사분면의 각이고 $\sin \theta = \frac{2}{3}$ 일 때, $\frac{\cos \theta}{\tan \theta}$ 의 값은? [4.9점]

문제 4. (8번) 정의역이 $\{x \mid -3 \leq x \leq 5\}$ 일 때, 함수 $y = \log_3(x+4) + 1$ 의 최댓값과 최솟값의 합은? [5.0점]

문제 5. (10번) 모든 실수 x 에 대하여,

$\log_a(x^2 + (a-1)x + 1)$ 가 정의되기 위한 자연수 a 의 값은? [5.3점]

서답형

단답형 1. $\log_{0.5} \frac{1}{8}$ 의 값을 구하시오. [4점]

문제 6. (12번) $\log_{\frac{1}{2}}(14-x) < 2\log_{\frac{1}{2}}(x-2)$ 를 만족시키는 모든 자연수 x 값들의 합은? [5.7점]

단답형 2. $a > 1$ 일 때, 다음 식을 만족시키는 실수 k 의 값을 구하시오. [4점]

$$\sqrt{\sqrt[3]{a^2} \times \sqrt{a^3}} \div \sqrt[3]{\sqrt[4]{a^3} \times \sqrt{a^k}} = 1$$