

제 2 교시

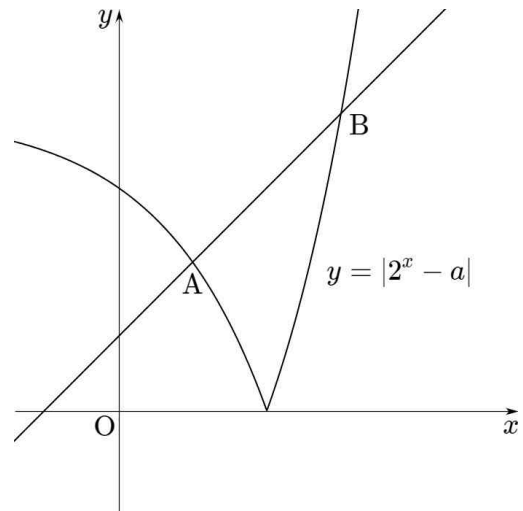
수학 영역

단답형

1. 삼차함수 $f(x)$ 에 대하여 곡선 $y=f(x)$ 위의 점 $(1, f(1))$ 에서의 접선과 평행하며 점 $(3, 3)$ 을 지나는 직선을 $y=g(x)$ 라 하자. $g(1)=1$ 일 때, $g(4)$ 의 값을 구하시오. [2점]

2. 실수 k 와 함수 $f(x)=x^2-2x-2$ 에 대하여 기울기가 $f(k)$ 이고 점 $(1, 4)$ 를 지나는 직선을 $y=g(x)$ 라 하자. 직선 $y=g(x)$ 의 y 절편이 최대가 될 때, k 의 값과 $g(-5)$ 의 값을 구하시오. [2점]

3. 상수 $a(a>2)$ 에 대하여 함수 $y=|2^x-a|$ 위에 두 점 $A(1, a-2)$ 와 B 가 있다. 두 점 A, B 를 지나는 직선의 기울기가 1이고, $\overline{AB}=2\sqrt{2}$ 일 때, a 의 값을 구하시오. [3점]



4. 함수 $f(x)=x^3-2x^2+3x+1$ 에 대하여 곡선 $y=f(x)$ 위의 점 $A(1, 3)$ 에서의 접선이 곡선 $y=f(x)$ 와 만나는 점 중 A 가 아닌 점을 B 라 하고, 곡선 $y=f(x)$ 위의 점 B 에서의 접선이 곡선 $y=f(x)$ 와 만나는 점 중 B 가 아닌 점을 C 라 하자. 좌표평면 위의 점 $D(1, 6)$ 에 대하여 두 점 A, B 를 지나는 직선과 두 점 C, D 를 지나는 직선이 만나는 점의 좌표를 (p, q) 라 할 때, $p+q$ 의 값을 구하시오. [3점]