

모든 실수  $x$ 에서 미분가능한 두 함수  $f(x)$ ,  $g(x)$ 가 다음 조건을 만족할 때, 함수  $|f(x) - f(a)|$ 가  $x = a$ 에서 미분가능하면 ○ 표, 미분가능하지 않으면 × 표 하시오.

IT01 곡선  $f(x)$ 가  $x = a$ 에서 직선  $y = f(a)$ 를 단순히 통과한다.(cross) ( )

IT02 곡선  $f(x)$ 가  $x = a$ 에서 직선  $y = f(a)$ 에 접한다. ( )

IT03 곡선  $f(x)$ 가  $x = a$ 에서 직선  $y = f(a)$ 를 통과하지 못하고 접한다.(bounce) ( )

IT04 곡선  $f(x)$ 가  $x = a$ 에서 직선  $y = f(a)$ 를 통과하면서 접한다.(slide) ( )

IT05 곡선  $f(x) - f(a)$ 가  $x = a$ 에서  $x$ 축을 단순히 통과한다.(cross) ( )

IT06 곡선  $f(x) - f(a)$ 가  $x = a$ 에서  $x$ 축에 접한다. ( )

IT07 곡선  $f(x) - f(a)$ 가  $x = a$ 에서  $x$ 축을 통과하지 못하고 접한다.(bounce) ( )

IT08 곡선  $f(x) - f(a)$ 가  $x = a$ 에서  $x$ 축을 통과하면서 접한다.(slide) ( )

IT09  $f(x) - f(a) = (x - a)Q(x)$  ( $Q(a) \neq 0$ ) 꼴이다. ( )

IT10  $f(x) - f(a) = (x - a)^m Q(x)$  ( $Q(a) \neq 0$ ,  $m$ 은 2 이상의 자연수) 꼴이다. ( )

IT11  $f(x) - f(a) = (x - a)^m Q(x)$  ( $Q(a) \neq 0$ ,  $m$ 은 2 이상의 짝수) 꼴이다. ( )

IT12  $f(x) - f(a) = (x - a)^m Q(x)$  ( $Q(a) \neq 0$ ,  $m$ 은 3 이상의 홀수) 꼴이다. ( )

IT13 곡선  $f(x) - f(a)$ 의  $x = a$ 에서의 접선의 기울기는 0이다. ( )

IT14 곡선  $f(x) - f(a)$ 의  $x = a$ 에서의 접선은  $x$ 축이다. ( )

IT15 곡선  $|f(x) - f(a)|$ 가  $x = a$ 에서  $x$ 축에 접한다. ( )

IT16 곡선  $|f(x) - f(a)|$ 의  $x = a$ 에서의 접선의 기울기는 0이다. ( )

IT17 곡선  $|f(x) - f(a)|$ 의  $x = a$ 에서의 접선은  $x$ 축이다. ( )

IT18  $f'(a) = 0$  ( )

IT19  $f'(a) = 0, f''(a) = 0$  ( )

모든 실수  $x$ 에서 미분가능한 두 함수  $f(x), g(x)$ 가 다음 조건을 만족할 때, 함수  $|f(x) - g(x)|$ 가  $x = a$ 에서 미분가능하면 ○ 표, 미분가능하지 않으면 × 표 하시오.

- IT01 두 곡선  $f(x), g(x)$ 가  $x = a$ 에서 서로를 단순히 통과한다.(cross) ( )
- IT02 두 곡선  $f(x), g(x)$ 가  $x = a$ 에서 서로 접한다. ( )
- IT03 두 곡선  $f(x), g(x)$ 가  $x = a$ 에서 서로를 통과하지 못하고 접한다.(bounce) ( )
- IT04 두 곡선  $f(x), g(x)$ 가  $x = a$ 에서 서로를 통과하면서 접한다.(slide) ( )
- IT05 곡선  $f(x) - g(x)$ 가  $x = a$ 에서  $x$ 축을 단순히 통과한다.(cross) ( )
- IT06 곡선  $f(x) - g(x)$ 가  $x = a$ 에서  $x$ 축에 접한다. ( )
- IT07 곡선  $f(x) - g(x)$ 가  $x = a$ 에서  $x$ 축을 통과하지 못하고 접한다.(bounce) ( )
- IT08 곡선  $f(x) - g(x)$ 가  $x = a$ 에서  $x$ 축을 통과하면서 접한다.(slide) ( )
- IT09  $f(x) - g(x) = (x - a)Q(x)$  ( $Q(a) \neq 0$ ) 꼴이다. ( )
- IT10  $f(x) - g(x) = (x - a)^m Q(x)$  ( $Q(a) \neq 0$ ,  $m$ 은 2 이상의 자연수) 꼴이다. ( )
- IT11  $f(x) - g(x) = (x - a)^m Q(x)$  ( $Q(a) \neq 0$ ,  $m$ 은 2 이상의 짝수) 꼴이다. ( )
- IT12  $f(x) - g(x) = (x - a)^m Q(x)$  ( $Q(a) \neq 0$ ,  $m$ 은 3 이상의 홀수) 꼴이다. ( )
- IT13 두 곡선  $f(x), g(x)$ 가 만나는  $x = a$ 에서의 두 접선의 기울기가 서로 같다. ( )
- IT14 두 곡선  $f(x), g(x)$ 가 만나는  $x = a$ 에서의 두 접선이 서로 일치한다. ( )
- IT15 두 곡선  $f(x), g(x)$ 가 만나는  $x = a$ 에서 두 곡선이 하나의 직선에 접한다. ( )
- IT16 곡선  $f(x) - g(x)$ 의  $x = a$ 에서의 접선의 기울기는 0이다. ( )
- IT17 곡선  $f(x) - g(x)$ 의  $x = a$ 에서의 접선은  $x$ 축이다. ( )
- IT18 곡선  $|f(x) - g(x)|$ 가  $x = a$ 에서  $x$ 축에 접한다. ( )
- IT19 곡선  $|f(x) - g(x)|$ 의  $x = a$ 에서의 접선의 기울기는 0이다. ( )
- IT20 곡선  $|f(x) - g(x)|$ 의  $x = a$ 에서의 접선은  $x$ 축이다. ( )
- IT21  $f(a) = g(a), f'(a) = g'(a)$  ( )
- IT22  $f(a) = g(a), f'(a) = g'(a), f''(a) = g''(a)$  ( )