

21. 실수 t 에 대하여 곡선 $y=e^x$ 위의 점 (t, e^t) 에서의 접선의 방정식을 $y=f(x)$ 라 할 때, 함수 $y=|f(x)+k-\ln x|$ 가 양의 실수 전체의 집합에서 미분가능하도록 하는 실수 k 의 최솟값을 $g(t)$ 라 하자. 두 실수 a, b ($a < b$)에 대하여 $\int_a^b g(t)dt = m$ 이라 할 때, <보기>에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은? [4점]

2020학년도 11월 수능 가형 21

————— <보 기> —————

ㄱ. $m < 0$ 이 되도록 하는 두 실수 a, b ($a < b$)가 존재한다.

ㄴ. 실수 c 에 대하여 $g(c) = 0$ 이면 $g(-c) = 0$ 이다.

ㄷ. $a = \alpha, b = \beta$ ($\alpha < \beta$)일 때 m 의 값이 최소이면 $\frac{1+g'(\beta)}{1+g'(\alpha)} < -e^2$ 이다.

- ① ㄱ
② ㄴ
③ ㄱ, ㄴ
- ④ ㄱ, ㄷ
⑤ ㄱ, ㄴ, ㄷ