

گروہ ۷

۹۹۳۱۰۳۰

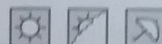
اشکان شکیبا

Subject

Year:

Month:

Date:



Sa	Su	Mo	Tu	We	Th	Fr
----	----	----	----	----	----	----

(۶) تابع گمکن $g(x)$ را به شکل زیر تعریف می کنیم:

$$g(x) = \cos x \int_a^x f(t) dt + f(x) \cdot \sin x$$

$$\Rightarrow g(x) = \frac{d}{dx} \left(\sin x \cdot \int_a^x f(t) dt \right)$$

$\forall x \in [a, b]: G'(x) = g(x)$ را طوری تعریف می کنیم که

$$\Rightarrow G(x) = \sin x \int_a^x f(t) dt$$

$$G(a) = \sin a \times \int_a^a f(t) dt = \sin a \times 0 = 0$$

$$G(b) = \sin b \times \int_a^b f(t) dt = \sin b \times 0 = 0$$

$$\Rightarrow \exists c \in (a, b) : g(c) = \frac{G(b) - G(a)}{b - a} = 0$$

(قضیه مقدار میانگین)