
3. Considérese la función

$$f(x) := |x^2 - 6x + 5|.$$

Dígase cuál de las siguientes afirmaciones es cierta:

- (A) f tiene exactamente 2 máximos locales y 2 mínimos locales en $[0, 7]$.
 - (B) f tiene exactamente 2 máximos locales y un mínimo local en $[0, 4]$.
 - (C) f tiene exactamente 2 máximos locales y 2 mínimos locales en $[0, 3]$.
 - (D) f tiene exactamente 3 máximos locales y 2 mínimos locales en $[0, 7]$.
-

4. Dada la serie

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{a(a+1)(a+2)\cdots(a+n-1)}{b(b+1)(b+2)\cdots(b+n-1)}, \quad a, b > 0.$$

Se tiene:

- (A) La serie es convergente si y sólo si $b < 1 + a$.
 - (B) La serie es convergente si y sólo si $b > a$.
 - (C) La serie es convergente si y sólo si $b < a$.
 - (D) La serie es convergente si y sólo si $b > 1 + a$.
-

5. Hállese el valor del límite

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{(2n)!} \log \frac{n^2 + 1}{n^2}.$$

- (A) $e^4/2$ (B) $4/e^2$ (C) $2/e^4$ (D) $e^2/4$
-