
Proves d'accés a la Universitat

Majors de 25 anys

Convocatòria de 2005

Matemàtiques Aplicades a les Ciències Socials

Contestau de manera clara i raonada quatre dels cinc exercicis proposats.

- 1) Quatre operaris, treballant 7 hores diàries, fan una feina en 12 dies. Quant tardaran a fer aquesta mateixa feina 7 operaris en jornades de 8 hores?

Suggestiment: Calculau prèviament quantes hores costa fer tota la feina.

(2.5 punts)

- 2) Resoleu el sistema següent:

$$\begin{cases} 2x - 3y + z = 8 \\ x + 2y = 0 \\ y - 3z = -4 \end{cases}$$

(2.5 punts)

- 3) Calculau el límit quan $x \rightarrow +\infty$ de les funcions següents:

a)

$$f(x) = \frac{2x^2 + x + 1}{x^3}$$

(1.25 punts)

b)

$$f(x) = \frac{2x^2 + 3x + 2}{3x^2 + 1}$$

(1.25 punts)

- 4) Calculau l'àrea del recinte limitat per la corba $y = x^2 - 2x$ i l'eix d'abscisses.

(2.5 punts)

- 5) Se suposa que les notes d'un determinat examen segueixen una distribució normal de mitjana 6 i desviació típica 2. Calculau el percentatge d'alumnes que obtenen en l'esmentat examen una nota entre 7 i 9.

(2.5 punts)