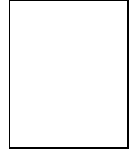


# A

## Examen de Matemàtiques Aplicades a les Ciències Socials I



Nom \_\_\_\_\_ Data: 14/02/06 Nota \_\_\_\_\_

1. Calcula el domini de la funció  $f(x) = \frac{x-3}{\sqrt{x^2-3x+2}}$  ..... 1 punt

2. Representa  $f(x) = \left| \frac{1}{2}x - 2 \right|$  ..... 1 punt

3. N'Ariadna té una cangur per tenir cura dels nins pels matins i li paga al mes una quantitat fixa. A part li paga les hores que queda de més quan els nins estan malalts o si es queda qualque vespre. Al setembre es va quedar 12 hores de més i va cobrar 234 €. A l'octubre es va quedar 23 hores de més i va cobrar 311 €.

a) Escriu l'equació del sou de la cangur en funció de les hores extres..... 1 punt

b) Quant va pagar n'Ariadna al mes de novembre si la cangur es va quedar 28 hores extres? ..... 0'5 punts

4. Representa  $f(x) = -x^2 + 3x$  i calcula el vèrtex. .... 1'5 punts

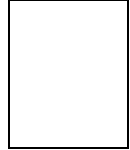
5. Representa la funció  $f(x) = \frac{2}{x}$  i a partir d'aquesta  $g(x) = 1 + \frac{2}{x-2}$  ..... 1'5 punts

6. Representa la funció  $f(x) = \sqrt{x}$  i a partir d'aquesta  $g(x) = 2 - \sqrt{x}$  ..... 1'5 punts

7. Representa  $f(x) = \begin{cases} x^2 - 1 & \text{si } x < 1 \\ -x + 1 & \text{si } 1 \leq x < 3 \\ -1 & \text{si } x \geq 3 \end{cases}$  ..... 2 punts

# B

## Examen de Matemàtiques Aplicades a les Ciències Socials I



Nom \_\_\_\_\_ Data: 14/02/06 Nota \_\_\_\_\_

1. Calcula el domini de la funció  $f(x) = \sqrt{4x^2 - 1}$  ..... 1 punt

2. Representa  $f(x) = \left| -\frac{1}{2}x + 1 \right|$  ..... 1 punt

3. N'Irene du a revelar els seus rodets a una botiga que li cobren una quantitat fixa pel revelat més una quantitat per cada foto. El dilluns n'hi va dur un, li van cobrar 5'10 € i van sortir 13 fotografies. Dos dies més tard n'hi va dur un altres, li van cobrar 7'70 € i van sortir 26 fotografies.

a) Escriu l'equació del preu en funció de les fotografies..... 1 punt

b) Quant pagarà per revelar un rodet de 36 fotos? ..... 0'5 punts

4. Representa  $f(x) = -x^2 - 5x$  i calcula el vèrtex. .... 1'5 punts

5. Representa la funció  $f(x) = \frac{1}{x}$  i a partir d'aquesta  $g(x) = \frac{1}{x+1} - 3$  ..... 1'5 punts

6. Representa la funció  $f(x) = \sqrt{x}$  i a partir d'aquesta  $g(x) = -2 + \sqrt{-x}$  ..... 1'5 punts

7. Representa  $f(x) = \begin{cases} -(x+1)^2 & \text{si } x \leq 0 \\ 2 & \text{si } 0 < x < 2 \\ 2x-2 & \text{si } x \geq 2 \end{cases}$  ..... 2 punts