

EXERCICIS AMB EL LLIBRE VIRTUAL

Data:

Alumnes: \_\_\_\_\_

**EQUACIONS I SISTEMES**

1.3 Equacions de segon grau: Discriminant i solució

- a) Llegiu la informació que apareix en la zona dreta de l'escena de Descartes.
- b) Observeu l'exercici resolt en la zona esquerra. Feu *clic* sobre el botó "Un altre exercici" per veure més exemples de càlcul del discriminant. A continuació premeu sobre la fletxa de la part inferior per tal d'introduir vosaltres els paràmetres de l'equació. Feu uns quants exercicis i copieu a la taula següent tres dels casos, amb la condició que corresponguen a les tres possibilitats que s'hi indiquen:

Equació	Discriminant (anoteu el procés i el valor)	Nombre de solucions diferents de l'equació
		0
		1
		2

- c) ~~Punxeu sobre el botó amb la icona del llapis per obrir una finestra emergent amb exercicis.~~ Feu els 5 exercicis següents:

1	Calculeu el discriminant de l'equació $2x^2 - x + 1 = 0$ i deduïu a partir del seu valor el nombre de solucions reals diferents, de l'equació.
2	Calculeu el valor que ha de tenir el paràmetre $m$ per tal que l'equació $x^2 + mx + 256 = 0$ tinga dues arrels reals iguals (una arrel doble), si $m > 0$ .

3	Calculeu el valor que ha de tenir el paràmetre $m$ per tal que l'equació $x^2 - 8x - m = 0$ tinga dues arrels reals iguals (una arrel doble).
4	Calculeu el discriminant de l'equació $x^2 + 5x - 36 = 0$ i deduiu a partir del seu valor el nombre de solucions reals diferents, de l'equació.
5	Calculeu el discriminant de l'equació $3x^2 - 42x + 147 = 0$ i deduiu a partir del seu valor el nombre de solucions reals diferents, de l'equació.

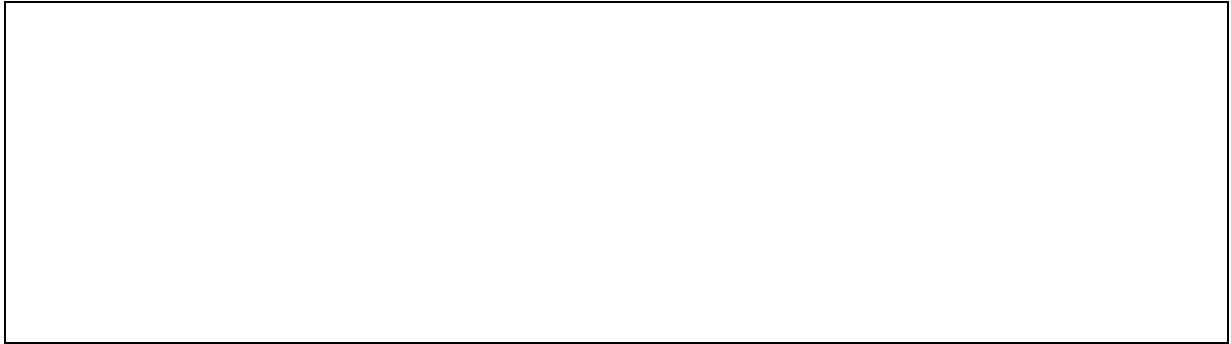
EXERCICIS AMB EL LLIBRE VIRTUAL

Data:

Alumnes: \_\_\_\_\_

1.5 Equacions de segon grau: **Equacions racionals**

- a) Llegiu la informació que apareix en l'escena de Descartes. Observeu l'exemple proposat en la zona esquerra i copieu els diferents passos de la resolució, que van mostrant-se en punxar amb el ratolí sobre la fletxa:



Visioneu un parell d'exemples més i

- b) ~~Punxeu sobre el botó amb la icona del llapis per obrir una finestra emergent amb exercicis.~~ Feu els tres exercicis següents: en cada un, com a ajuda, podeu comprovar si arribeu a la mateixa equació de segon grau que s'indica (o a una d'equivalent). Quan tingueu les solucions, comproveu si anul·len algun denominador de l'equació inicial. Si ho fan, lleveu-les del conjunt de solucions final.

Exercici 1	$\frac{3x+4}{2x+7} + \frac{-4-4x}{3+3x} = 0$ $(x^2 - 15x - 16 = 0)$
------------	---

Exercici 2	$\frac{2}{3-6x} + \frac{4}{x+3} = 2$ $(12x^2 + 8x = 0)$
Exercici 3	$\frac{3}{2x+4} - \frac{2}{2+x} = -3$ $(6x^2 + 23x + 22 = 0)$