

EXERCICIS AMB EL LLIBRE VIRTUAL

Data:

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

**EQUACIONS I SISTEMES**

1.1 Equacions de segon grau: Completes.

- a) Llegiu la informació que apareix en l'escena de Descartes.
- b) Feu l'activitat que proposa l'escena. Almenys 5 exemples diferents i fins que tingueu la seguretat que heu comprès bé el que s'explica.
- c) Visualitzeu l'animació que s'obri en punxar sobre la paraula "ací" de la zona dreta de l'escena. Copieu a continuació els passos de la demostració:

d) En acabant, premeu sobre el botó inferior (la icona és un llapis) i feu l'exercici que proposa. Copieu 5 dels exercicis a la taula següent, seguint el model:

Equació	Aplicació de la fórmula	Conjunt de solucions
$2x^2 - 3x - 2 = 0$	$x = \frac{3 \pm \sqrt{(-3)^2 - 4 \cdot 2 \cdot (-2)}}{2 \cdot 2}$	$\{-1/2, 2\}$

EXERCICIS AMB EL LLIBRE VIRTUAL

Data:

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

1.2 Equacions de segon grau: **Incompletes**

- a) Llegiu cada una de les dues parts de l'escena, tot visualitzant suficients exemples per entendre el procediment de resolució para cada un dels dos casos. Copieu en la taula següent el procediment tal com apareix resumit a la part inferior de l'escena:

Tipus d'equació	$ax^2 + c = 0$	$ax^2 + bx = 0$
Procediment		

- b) A continuació feu 5 exercicis de cada tipus (icona del llapis). Ompliu la taula següent amb els 10 exercicis proposats:

Equacions del tipus $ax^2 + c = 0$ (anoteu l'equació i el procés)	Conjunt de solucions	Equacions del tipus $ax^2 + bx = 0$ (anoteu l'equació i el procés)	Conjunt de solucions

EXERCICIS AMB EL LLIBRE VIRTUAL

Data:

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

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 5 exercicis. Copieu l'activitat en la taula següent:

1	
2	
3	
4	
5	

EXERCICIS AMB EL LLIBRE VIRTUAL

Data:

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

1.4 Equacions de segon grau: **Equacions biquadrades**

a) Llegiu la informació que apareix en la zona dreta de l'escena de Descartes. Copieu-la a continuació:

b) Observeu detingudament alguns exercicis en la zona esquerra de l'escena. Copieu a la taula 5 exemples diferents, seguint el model:

Equació en x	Equació en t	Conjunt de solucions de l'equació en t	Conjunt de solucions de l'equació en x
$x^4 - 5x^2 + 4 = 0$	$t^2 - 5t + 4 = 0$	{1, 4}	{-2, -1, 1, 2}

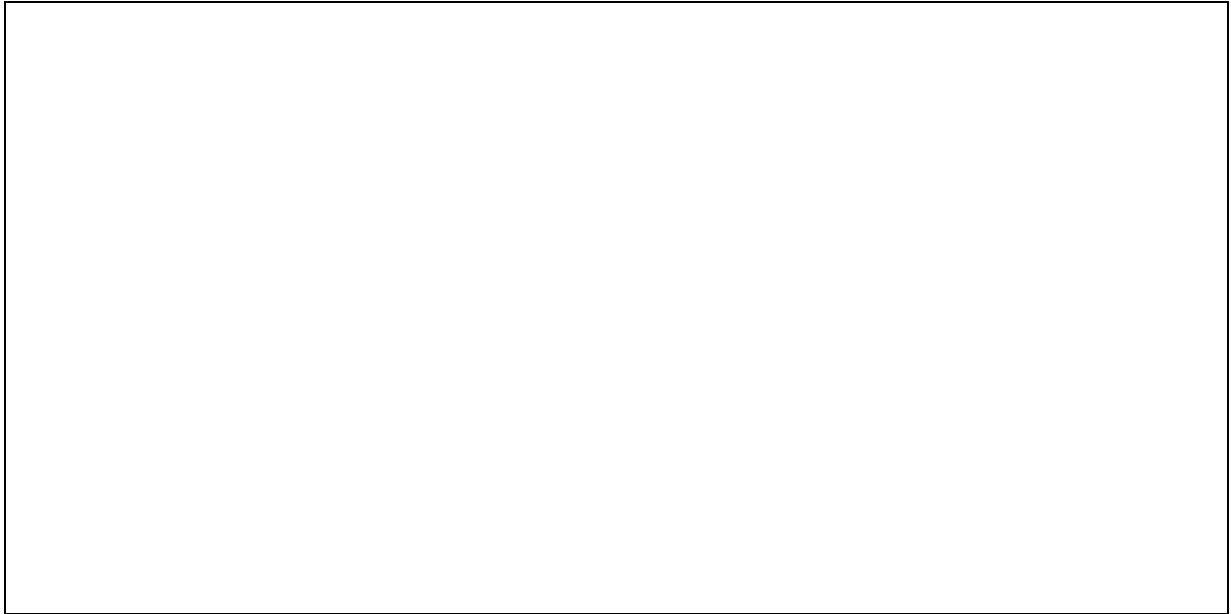
## EXERCICIS AMB EL LLIBRE VIRTUAL

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-ne tres: primer intenteu resoldre cada equació sense veure'n la resolució que fa el programa. Després comproveu si la vostra resolució és correcta, comparant-la amb la del programa.

Copieu els tres exercicis:

Exercici 1	
------------	--

EXERCICIS AMB EL LLIBRE VIRTUAL

Data:

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

Exercici 2	
Exercici 3	

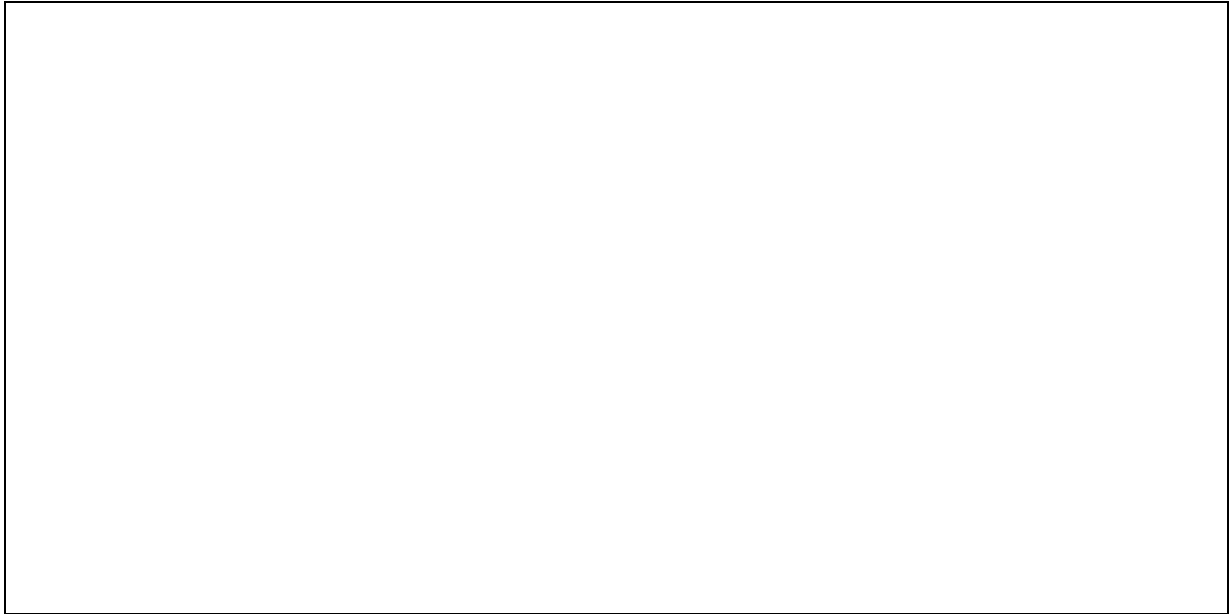
## EXERCICIS AMB EL LLIBRE VIRTUAL

Data:

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

### 1.6 Equacions de segon grau: Equacions irracionals

- 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-ne quatre: primer intenteu resoldre cada equació sense veure'n la resolució que fa el programa. Després comproveu si la vostra resolució és correcta, comparant-la amb la del programa.

Copieu els tres exercicis:

Exercici 1	
------------	--

EXERCICIS AMB EL LLIBRE VIRTUAL

Data:

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

Exercici 2	
Exercici 3	
Exercici 4	