

5 Ecuacións e inecuacións

Contidos

1. Ecuacións
Elementos dunha ecuación
Solución dunha ecuación
2. Ecuacións de primeiro grao
Solución
Aplicacións
3. Ecuacións de segundo grao
Solución
Incompletas
Número de solucións
Aplicacións
4. Outro tipo de ecuacións
Bicadradas
Tipo $(x-a) \cdot (x-b) \cdot \dots = 0$
Ensaio-erro. Bisección
5. Inecuacións cunha incógnita
Definición
Inecuacións de grao un
Inecuacións de grao dous

Obxectivos

- Resolver ecuacións de primeiro e segundo grao.
- Resolver ecuacións bicadradas e factorizadas.
- Identificar e resolver inecuacións de primeiro e segundo grao cunha incógnita.
- Aplicar as ecuacións e inecuacións á resolución de problemas da vida real.


Antes de empezar

Pensa...

(Completa o enunciado do problema que aparece na escena da dereita e trata de resolvelo. Comproba a solución na escena):

Atopa un número tal que o ____ do devandito número máis ____ sexa igual a ____ veces o propio número.



Pulsa  para ir á páxina seguinte.

1. Ecuacións


1.a. Elementos dunha ecuación

Le o texto de pantalla no que se explican algúns conceptos relativos ás ecuacións.

RESPOSTA A ESTAS CUESTIÓNS:	RESPOSTAS
Que é unha incógnita nunha ecuación?	
Que é un membro dunha ecuación?	
Que é un termo dunha ecuación?	
Cal é o grao dunha ecuación?	

Distingue os elementos desta ecuación: _____ = _____	Incógnita: Primeiro membro: Segundo membro: Termos: Grao:
---	---

Pulsa no botón  para resolver uns exercicios.

Cando comprendas estes conceptos... Pulsa  para ir á páxina seguinte.

1.b. Solución dunha ecuación

Le o texto de pantalla.

RESPOSTA ESTAS CUESTIÓNS:	RESPOSTAS
Que é unha solución dunha ecuación?	
Cando é compatible unha ecuación?	
Cando é incompatible unha ecuación?	
Cando se di que dúas ecuacións son equivalentes?	

Exemplos
 Observa varios exemplos dos situados na escena da dereita e completa segundo o caso.

<div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> → </div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> A ecuación dise compatible porque ten solución. </div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> Unha ecuación equivalente é: <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> </div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px;"> Observa que para obter a ecuación equivalente os dous membros por </div>	<div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> → </div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> A ecuación dise incompatible porque non ten solución. </div>
---	---

Pulsa no botón para resolver uns exercicios.

Ábrese unha ventá cunha escena na que aparece un exercicio proposto. Introduce a túa solución nos recadros destinados a iso e pulsa "**Ver solución**" para comprobar se o fixeches ben.

EXERCICIOS de Reforzo

- A. Escribe unha ecuación da forma $ax = c$ que sexa equivalente a $5x + 7 = 27$
- B. Escribe unha ecuación da forma $x \pm b = c$ que sexa equivalente a $3x - 21 = -42$
- C. Escribe unha ecuación da forma $ax + b = c$ cuxa solución sexa $x = 7$
- D. Comproba si $x = -5$ é solución da ecuación $7(9x - 2) - 2x = -8x + 55$

Cando comprendas estes conceptos... Pulsa para ir á páxina seguinte.

2. Ecuacións de primeiro grao

2.a. Solución

Le o texto de pantalla e RESPOSTA ESTAS CUESTIÓNS:	RESPOSTAS
Cal é a forma xeral das ecuacións de primeiro grao?	
Escribe a fórmula xeral da solución dunha ecuación de primeiro grao:	

Exemplos:

Observa varios exemplos dos situado na escena da dereita e completa unha **sen** e outro **con** denominadores.

Ecuación de primeiro grao sen denominadores

Sumamos a los dos miembros
(Regla de la suma)

Reducimos términos semejantes

Sumamos a los dos miembros
(Regla de la suma)

Reducimos términos semejantes

Dividimos entre a los dos miembros
(Regla del producto)

Ecuación de primeiro grao con denominadores

Resolver a ecuación:


Paso 1: Eliminar denominadores

Paso 2: Quitar paréntesis

Paso 3: Agrupar

Paso 4: Reducir


Paso 5: Despexar

Pulsa no botón  para resolver uns exercicios.

Resolve polo menos 4 ecuacións das que se propoñen. Copia o enunciado de cada ecuación e resólvea nos recadros seguintes.

É moi importante que primeiro as resolvas no caderno e despois comprobés a solución para ver se o entendiches ben.

Exercicio 1:	Exercicio 2:
Resolve a ecuación	Resolve a ecuación
Exercicio 3:	Exercicio 4:
Resolve a ecuación	Resolve a ecuación

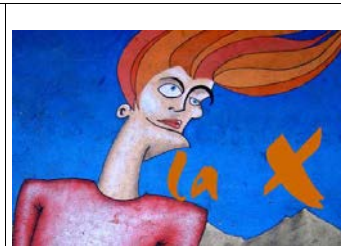
Pulsa  para ir á páxina seguinte.

2.b. Aplicacións. Resolución de problemas

Le detidamente o proceso que debes seguir para resolver problemas mediante ecuacións.

COMPLETA:

Comeza por _____ ata asegurarte de que comprendes ben o que se ha de calcular e os datos que che dan.
 _____ as condicións do enunciado e despois _____.
 Unha vez resolta a ecuación _____.



Na escena da dereita podes ver exemplos de tres tipos de problemas (XEOMETRÍA, MESTURAS e NÚMEROS).

Exemplos

- xeometría
- mesturas
- números

Pulsa sobre


e continua con




para ver como se fai.

E "< volver" para volver ao menú. Para outros exemplos do mesmo tipo:

Pulsa si quieres cambiar los datos **CAMBIAR**

<p>xeometría</p> <p>O perímetro dun triángulo isóscele é _____. Cada un dos lados iguais mide _____ máis que a metade dos que mide o lado desigual. Calcula a medida dos tres lados do triángulo.</p> 	<p>Resolución:</p>
<p>mesturas</p> <p>Dúas clases de café (natural e torrefacto) mestúranse para obter un saco de _____. Se o quilo de café natural custa _____, o quilo de café torrefacto _____ e a mestura _____ o quilo, cantos quilos de cada clase de café contén a mestura?</p>	<p>Resolución:</p>
<p>números</p> <p>Acha tres números consecutivos cuxa suma sexa _____.</p>	<p>Resolución:</p>

Pulsa no botón  para resolver uns exercicios.

Resolve polo menos **8** problemas dos que se propoñen (en total hai 11 enunciados diferentes). En escena aparece un enunciado que tes que buscar nos recadros seguintes e completalo. Despois resólveo e finalmente comproba a solución para ver se o resolviches correctamente.

Problema 1: Temos ___ pedras e queremos facer dous montóns, de forma que un teña o triplo de pedras que o outro. Cantas pedras terá cada montón?	Problema 2: Xoán ten ___ cromos máis que Pedro. Se Xoán lle dá ___ dos seus cromos a Pedro, Pedro terá catro veces máis cromos que Xoán. Cantos cromos ten cada un?
Problema 3: Un ciclista sae dunha cidade a unha velocidade de ___ km/h e ___ horas máis tarde, sae un coche da mesma cidade a ___ km/h. Cánto tempo tardará o coche en alcanzar ao ciclista?	Problema 4: Unha parcela de forma rectangular ten un perímetro de ___ m. Se o ancho mide ___ m máis que o longo, cales son as dimensións da parcela?
Problema 5: Miguel ten ___ anos máis que Xoán e dentro de ___ anos, entre os dous sumarán ___ anos. Cantos anos ten cada un?	Problema 6: Qué idade teño agora se fai ___ anos tiña a terceira parte da idade que terei dentro de ___ anos.?

Problema 7:	Problema 8:
O prezo dun anel e o seu estoxo é de ___€ e o anel vale ___ € máis que o estoxo. Cal é o prezo de cada artigo?	A suma de dous números é ___ se un número é a metade doutro. Que números son?

EXERCICIOS

1. Resolve as seguintes ecuacións:

a) $\frac{-7x+5}{7} + \frac{9x-7}{8} = -1$

b) $\frac{2x-(x+1)}{4} = \frac{5x+2}{6}$


c) $\frac{3x-7(x+1)}{6} = \frac{2x-1}{3} - 2$

d) $\frac{2x-5}{3} - \frac{-2x+8}{7} = x$

e) $\frac{6x-(x-8)}{6} = \frac{-2x-17}{3} + x$

2. A idade dun pai é o triplo que a do seu fillo, se entre os dous suman 56 anos Cal é a idade de cada un?

3. Cantos litros de viño de 5€ p litro deben mesturarse con viño de 3€ o litro para obter 50 litros de viño cuxo prezo sexa de 4€ o litro?

Pulsa  para ir á páxina seguinte.

3. Ecuacións de segundo grao

3.a. Solución

Le o texto de pantalla e RESPOSTA ESTAS CUESTIÓNS:	RESPOSTAS
Cal é a forma xeral das ecuacións de segundo grao?	
Escribe a fórmula xeral para resolver ecuacións de 2º grao:	$x =$ _____


Exemplo: Completa a continuación un dos que aparecen na escena da dereita:

Ecuación de segundo grao completa: $ax^2+bx+c=0$

Paso 1: Identificar a, b e c

Paso 2: Aplicar a fórmula


Paso 3: Calcular as solucións

Pulsa no botón  para resolver uns exercicios.

Resolve polo menos 2 ecuacións das que se propoñen. Copia o enunciado de cada ecuación e resólvea nos recadros seguintes.

Primeiro resólveas e despois comproba a solución para ver se o entendiches ben.

Exercicio 1:	Exercicio 2:
Resolve a ecuación	Resolve a ecuación

Pulsa  para ir á páxina seguinte.

3.b. Incompletas

Le o texto de pantalla e **COMPLETA**:

A **ecuación de segundo grao** do tipo $ax^2+bx=0$, resólvese _____

A **ecuación de segundo grao** do tipo $ax^2+c=0$, resólvese _____

Exemplos:

Completa a continuación un de cada tipo dos que aparecen na escena da dereita:

Ecuación de segundo grao incompleta $ax^2+bx=0$

Paso 1: Sacar factor común a x

Paso 2: Igualar a cero cada factor

Paso 3: Calcular as solucións

Ecuación de segundo grao incompleta $ax^2+c=0$

Paso 1: Despexar x^2

Paso 2: Calcular as solucións

Pulsa no botón para resolver uns exercicios.

Resolve polo menos 2 ecuacións das que se propoñen (unha de cada tipo). Copia o enunciado de cada ecuación e resólvea nos recadros seguintes.

Primeiro resólveas e despois comproba a solución para ver se o entendiches ben.

Exercicio 1:	Exercicio 2:
Resolve a ecuación	Resolve a ecuación

Pulsa para ir á páxina seguinte.

3.c. Discriminante. Números de solucións


Le o texto de pantalla e **RESPOSTA ESTAS CUESTIÓNS:**

	RESPOSTAS
Cal é o discriminante dunha ecuación de segundo grao?	
Completa a seguinte táboa co nº de solucións en función do signo do discriminante:	

Discriminante	Nº de solucións

Exemplos: Completa a continuación dous dos que aparecen na escena da dereita:

Ecuación: Paso 1: Identificar a,b e c Paso 2: Aplicar a fórmula Paso 3: Estudar o número de solucións	Ecuación: Paso 1: Identificar a,b e c Paso 2: Aplicar a fórmula Paso 3: Estudar o número de solucións
---	---


Pulsa no botón  para resolver uns exercicios.

Resolve polo menos 2 dos exercicios propostos.

Copia o enunciado de cada ecuación e resólvea nos recadros seguintes.

Primeiro resólveas e despois comproba a solución para ver se o fixeches ben.

Exercicio 1:	Exercicio 2:
Indica sen resolver o número de raíces distintas que ten a ecuación:	Indica sen resolver o número de raíces distintas que ten a ecuación:

Pulsa  para ir á páxina seguinte.

3.d. Aplicacións. Problemas

Le detidamente o proceso que debes seguir para resolver problemas mediante ecuacións.

COMPLETA:

Comeza por _____ ata asegurarte de que comprendes ben o que se ha de calcular e os datos que che dan.
 _____ as condicións do enunciado e despois _____.
 Unha vez resolta a ecuación _____.
 Pode acontecer que _____.



Na escena da dereita podes ver exemplos de tres tipos de problemas (CAMIÑOS, XEOMETRÍA e NÚMEROS).

Exemplos

- camiños
- xeometría
- números

Pulsa sobre

e continua con


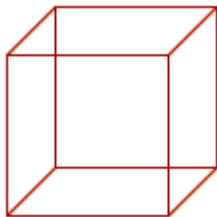


para ver como se fai.

E "< volver" para volver ao menú. Para outros exemplos do mesmo tipo:

Preme se queres cambiar os datos

CAMBIAR

<p>camiños</p> <p>Nun parque nacional hai casetas forestais unidas todas por sendeiros. Se o número de sendeiros é _____. Cantas casetas forestais hai?</p> 	<p>Resolución:</p>
<p>xeometría</p> <p>Para construír unha caixa cúbica empregáronse _____ de cartón. Determina a lonxitude das arestas da caixa.</p> 	<p>Resolución:</p>

<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px; border: 1px solid black; margin-bottom: 5px;">números</div> <p>Descompón ___ na suma de dous números de maneira que o produto deses dous números sexa _____.</p>	Resolución:
---	-------------

Pulsa no botón para resolver uns exercicios.

Resolve os seguintes **6** problemas que se propoñen. En escena aparece un enunciado que tes que buscar nos recadros seguintes e completalo. Despois debes resolvelo e finalmente comprobar a solución para ver se o resolviches correctamente.

Problema 1: O produto dun número positivo polo _____ dese mesmo número é _____. Que número é?	Problema 2: A _____ do cadrado dun número con _____ ese mesmo número é _____. Qué número é?
Problema 3: _____ ten o _____ de idade que _____. Se multiplicamos as súas idades obtemos o número _____. Qué idade ten cada un?	Problema 4: O produto das idades de _____ e o seu irmán que ten _____ anos _____ que _____ é _____. Cantos anos teñen ambos os dous?

Problema 5:	Problema 6:
Para valar unha leira rectangular de _____ m ² utilízanse _____ m de cerca. Calcula as dimensións da cerca.	A diagonal dun rectángulo mide ____ m. Acha as súas dimensións se un cateto mide _____ cm _____ que o outro.

EXERCICIOS


4. Resolve as seguintes ecuacións de segundo grao completas:
 - a) $x^2 - 7x + 10 = 0$
 - b) $3x^2 + 17x + 20 = 0$
 - c) $3x^2 + 5x + 4 = 0$

5. Resolve as seguintes ecuacións de segundo grao incompletas:
 - a) $x^2 - 6x = 0$
 - b) $x^2 + 27x = 0$
 - c) $3x^2 + 5x = 0$

6. Resolve as seguintes ecuacións de segundo grao incompletas:
 - a) $x^2 - 36 = 0$
 - b) $4x^2 - 9 = 0$
 - c) $x^2 + 9 = 0$

7. Indica sen resolver cantas solucións ten a ecuación: $x^2 + 7x - 11 = 0$

8. Para construír unha caixa cúbica empregáronse 96 cm² de cartón. Determina a lonxitude das arestas da caixa.

Pulsa  para ir á páxina seguinte.

4. Outro tipo de ecuacións

4.a. Bicadradas

Le o texto de pantalla e **COMPLETA:**

Unha **ecuación bicadrada** é unha _____ que se pode expresar da forma _____, con a, b e c números reais e $a \neq 0$.

Le detidamente o método que se debe seguir para resolver este tipo de ecuacións e observa exemplos na escena da dereita

Exemplo:

Completa a continuación un dos que aparecen na escena:

Ecuación Bicadrada: $ax^4+bx^2+c=0$

Paso 1: Realizamos o cambio $t = x^2$

Paso 2: Aplicar a fórmula

Paso 3: Calcular as solucións

Pulsa no botón para resolver uns exercicios.

Resolve polo menos 2 ecuacións das que se propoñen. Copia o enunciado de cada ecuación e resólvea nos recadros seguintes. Despois comproba a solución.

Exercicio 1:	Exercicio 2:
Resolve a ecuación	Resolve a ecuación

Pulsa para ir á páxina seguinte.

4.b. Tipo $(x-a) \cdot (x-b) \cdot \dots = 0$

 Le o texto de pantalla e **COMPLETA:**

Para calcular a solución deste tipo de ecuacións _____

$(x-a) \cdot (x-b) \cdot (x-c) = 0$
→
→
→

Exemplo: Completa a continuación dous dos que aparecen na escena da dereita:

Ecuación de segundo grao factorizada: $(x-a)(x-b) = 0$	
<div style="border: 1px solid orange; width: 100%; height: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid orange; width: 100%; height: 100%;"></div>
Paso 1: Igualar os dous factores a cero	Paso 1: Igualar os dous factores a cero
Paso 2: Resolver as ecuacións	Paso 2: Resolver as ecuacións

Pulsa no botón



para resolver uns exercicios.

Resolve polo menos 2 ecuacións das que se propoñen. Copia o enunciado de cada ecuación e resólvea nos recadros seguintes. Despois comproba a solución.

Exercicio 1:	Exercicio 2:
Resolve a ecuación	Resolve a ecuación

Pulsa para ir á páxina seguinte.

4.c. Ensaio-erro. Bisección

Le o texto e intenta comprendelo, axúdате do exemplo para completar o texto:

Paso 1: _____

Paso 2: _____

Paso 3: _____

Paso 4: _____

Exemplo: Completa a continuación un dos que aparecen na escena:

Método ensaio - erro

Solución: $x =$

Paso 1: Búscanse dous puntos que fagan que a ecuación teña signos distintos

a solución está entre

Paso 2: Atópase o signo da ecuación no punto medio:

$$x = \frac{\quad}{2} =$$

a solución está entre


Paso 3: Atópase o signo da ecuación no punto medio:

$$x = \frac{\quad}{2} =$$

a solución está entre

Paso 4: Repítese o proceso ata obter unha cifra exacta, (a diferenza entre os valores extremos sexa menor que 0,1)

Se queres ver todo o proceso nunha táboa preme: [ver táboa](#)

Pulsa no botón  para resolver uns exercicios.

EXERCICIOS

9. Resolve as ecuacións:

a) $x^4 - 25x^2 + 144 = 0$

b) $x^4 + 9x^2 - 162 = 0$

c) $x^4 - 8x^2 + 15 = 0$

d) $x^4 + 9x^2 + 14 = 0$

10. Resolve as seguintes ecuacións:


a) $(x - 2)(x + 3) = 0$

b) $(3x - 1)(x - 5) = 0$

c) $(3x - 2)(x + 6) = 0$

d) $(3x + 1)(7x - 5) = 0$

11. Resolve a seguinte ecuación polo método de bisección: $x^3 + 2x + 1 = 0$

Pulsa  para ir á páxina seguinte.

5. Inecuacións cunha incógnita

5.a. Definición. Propiedades

Le o texto de pantalla.

Para comprender mellor os conceptos de desigualdade, inecuación, solución, propiedades das desigualdades,... debes ler paso a paso o contido da escena da dereita.

RESPOSTA ESTAS CUESTIÓNS:	RESPOSTAS
Que é unha desigualdade?	
Cales son os símbolos que se utilizan nas desigualdades?	
Na escena pulsa para seguir lendo as explicacións, e segue respondendo...	
Como poden ser as desigualdades?	
Como son estas desigualdades: $2 < 3$ <input type="text"/> $2 > 3$ <input type="text"/> $x < 5$ <input type="text"/>	
A que chamamos membros dunha desigualdade?	
Pulsa ... e segue respondendo...	
Que é unha inecuación?	
Que é unha inecuación polinómica?	
Pon un exemplo de inecuación polinómica de primeiro grao	
Pon un exemplo de inecuación polinómica de segundo grao	
Pulsa ... e segue respondendo...	
Que é resolver unha inecuación?	
Cantas solucións adoita ter unha inecuación?	
Pulsa Escribe as propiedades e un exemplo de cada unha...	
1.-	
2.-	
3.-	

Pulsa para ir á páxina seguinte.

5.b. Inecuacións de primeiro grao

Le o texto de pantalla e **COMPLETA**:

Para resolver unha inecuación de primeiro grado, _____

_____ :

Inecuación	Solución
	→
	→
	→
	→


Exemplos: Completa a continuación dous dos que aparecen na escena da dereita.

--	--

Pulsa no botón  para resolver uns exercicios.

Resolve polo menos 2 inecuacións das que se propoñen. Copia o enunciado de cada inecuación e resólvea nos recadros seguintes. Despois comproba a solución.

Exercicio 1:	Exercicio 2:
Resolve a inecuación	Resolve a inecuación

Pulsa  para ir á páxina seguinte.

5.c. Inecuacións de segundo grao

Le o texto de pantalla e **COMPLETA**:


Unha **inecuación de segundo grao** cunha incógnita é _____ que se pode expresar na forma _____, con $a \neq 0$, e a, b, c números reais.

Para resolvela, _____. A solución, se ten, será algún ou algúns dos intervalos _____ con $x_1 < x_2$

Para saber se un intervalo é da solución _____


Exemplos: Completa a continuación dous dos que aparecen na escena da dereita.

--	--

Pulsa no botón  para resolver uns exercicios.

Resolve polo menos 2 inecuacións das que se propoñen. Copia o enunciado de cada inecuación e resólvea nos recadros seguintes. Despois comproba a solución.

Exercicio 1:	Exercicio 2:
Resolve a inecuación	Resolve a inecuación

Pulsa  para ir á páxina seguinte.



Lembra o máis importante - RESUMO

Ecuacións

Unha ecuación é

Cada parte ao lado do igual

Incógnita é

Chamamos termos a

E o grao é

Ecuacións de primeiro grao e segundo grao completas

A solución dunha ecuación de primeiro grao

O discriminante é

$$\Delta = \sqrt{\quad}$$

Hai dúas solucións cando

Hai unha solución cando

Non hai solución cando

As solucións dunha ecuación de segundo grao veñen dadas por:

Ecuacións segundo grao incompletas e bicadradas


As incompletas de tipo 1 resólvense

As incompletas de tipo 2 resólvense

A ecuación bicadrada soluciónase

Inecuacións

As solucións nunha inecuación de primeiro grao veñen por:

Pulsa  para ir á páxina seguinte.



Para practicar

Agora vas practicar resolvendo distintos EXERCICIOS. Nas seguintes páxinas atoparás EXERCICIOS de:

- Ecuacións de primeiro grao. Problemas
- Ecuacións de segundo grao. Problemas
- Inecuacións

Completa o enunciado cos datos cos que che aparece cada EXERCICIO na pantalla e despois resólveo.

É importante que primeiro resólvalo o teu e despois comprobés no ordenador se o fixeches ben.

Os seguintes EXERCICIOS son de **Ecuacións de primeiro grao. Problemas.**

Ecuaciones

1. Resolver a ecuación

2. Resolver a ecuación

3. Resolver a ecuación

Problemas

Aparece o enunciado dun problema. Cópiao no primeiro recadro e resólveo no espazo reservado para iso. Despois comproba no ordenador se os fixeches ben.

Pulsando en " **Outro Exercicio**" aparecerán outros enunciados.

Resolve un mínimo de oito problemas procurando que os enunciados sexan diferentes (en total hai 12 enunciados diferentes).

4.

5.

6.


7.

8.

9.

10.

11.

Pulsa  para ir á páxina seguinte.

Os seguintes EXERCICIOS son de **Ecuacións de segundo grao. Problemas.**

Ecuacións

12. Resolver a ecuación

13. Resolver a ecuación

14. Resolver a ecuación

15. Resolver a ecuación

16. Resolver a ecuación

17. Resolver a ecuación

Problemas

Pulsando en " **Outro Exercício**" aparecerán outros enunciados.


Resolve un mínimo de catro problemas procurando que os enunciados sexan diferentes.

18.

19.

20.

21.

Pulsa  para ir á páxina seguinte.

Os seguintes EXERCICIOS son de **Inecuacións**.

Primer grao

22. Resolver a inecuación

23. Resolver a inecuación


24. Resolver a inecuación

Segundo grao

25. Resolver a inecuación

26. Resolver a inecuación

27. Resolver a inecuación

Pulsa  para ir á páxina seguinte.

Autoavaliación



Completa aquí cada un dos enunciados que van aparecendo no ordenador e resólveo, despois introduce o resultado para comprobar se a solución é correcta.

1 Resolve a inecuación:

2 Resolve a ecuación:

3 Atopa un número sabendo que se ao devandito número lle sumo _____ o consecutivo o resultado é igual a _____.

4 Atopa dous números naturais consecutivos, de forma que o seu produto sexa _____.

5 Resolve a ecuación:

6 Resolve a ecuación:

7 Resolve a ecuación:

8 Resolve a ecuación:

9 Resolve utilizando o método de bisección a ecuación _____

(Dá a solución cunha cifra decimal exacta)

10 Resolve sen aplicar a fórmula xeral:



Para practicar máis

1. Obtén a solución das seguintes ecuacións:

a) $\frac{x-1}{2} - \frac{x+3}{3} = 1$

b) $\frac{x-3}{2} - 3(x+2) = -20$

c) $\frac{2-2(x-3)}{2} - \frac{x+4}{4} = 3$

d) $\frac{4(x+1)}{2} + x - \frac{x+3}{3} = 5 + 3(x-2)$

2. Resolve as ecuacións:

a) $-6x^2 - 7x + 155 = -8x$

b) $3x^2 + 8x + 14 = -5x$

c) $(x-6)(x-10) = 60$

d) $(x+10)(x-9) = -78$

3. Resolve as ecuacións:

a) $x^4 - 24x^2 + 144 = 0$

b) $x^4 + 14x^2 - 72 = 0$

c) $x^4 - 81 = 0$

d) $(x^2 - 8)(x^2 - 1) = 8$

4. Resolve as ecuacións:

a) $(x+3)(2x-5) = 0$

b) $(5x+3)(2x-8) = 0$

c) $(x-2)(2-3x)(4+x) = 0$

d) $x(x+3)(2x+1) = 0$

5. Resolve as inecuacións:

a) $3(x-1) + 2x < x+1$

b) $2 - 2(x-3) \geq 3(x-3) - 8$

c) $2(x+3) + 3(x+1) > 24$

d) $3x \leq 12 - 2(x+1)$

6. Resolve as inecuacións:

a) $x^2 - 5x + 6 < 0$

b) $-2x^2 + 18x - 36 > 0$

c) $x^2 + 2x - 8 \geq 0$

d) $3x^2 - 18x \leq +150$

7. Atopa dous números consecutivos que sumen 71.

8. Atopa un número tal que sumado co seu triplo sexa igual a 100.

9. Que idade teño agora se dentro de 12 anos terei o triplo da idade que tiña hai 8 anos?

10. Xoán ten 12 anos menos que María, dentro de 4 anos María terá o triplo da idade de Xoán cantos anos teñen agora?

11. Para valar unha parcela rectangular de 240 m² empréganse 62 m de preto. Que dimensións ten a parcela?

12. A diferenza dos cadrados de dous números naturais consecutivos é 25, cales son?

13. Ao sumar unha fracción de denominador 3 co seu inversa obtense 109/30, cal é a fracción?

14. O cadrado dun número máis 6 é igual a 5 veces o propio número, que número é?

15. Busca un número positivo tal que 6 veces a súa cuarta potencia máis 7 veces o seu cadrado sexa igual a 124.

16. Atopa m para que $x^2 - mx + 121 = 0$ teña unha solución dobre.