

5 Fraccións

Contidos

1. Concepto de fracción
 As fraccións na nosa vida.
 Elementos dunha fracción.
 Como se le unha fracción.
 O valor dunha fracción.
 Pasar unha fracción a un decimal.

2. Fraccións equivalentes.
 Fraccións equivalentes.
 Produtos cruzados.
 Simplificar unha fracción.

3. Operacións con fraccións.
 Paso a común denominador.
 Suma de fraccións.
 Suma e resta de fraccións.
 Multiplicación de fraccións.
 Fracción inversa dunha fracción.
 División de fraccións.
 Operacións combinadas.

4. Aplicacións.
 Problemas con fraccións.

Obxectivos

- Comprender os significados das fraccións.
- Coñecer o valor dunha fracción.
- Identificar as fraccións equivalentes.
- Atopar a fracción irreductible dunha dada.
- Entender o concepto de número racional.
- Simplificar unha fracción.
- Pasar fraccións a números.
- Sumar, restar, multiplicar e dividir fraccións.
- Realizar operacións combinadas.
- Resolver problemas utilizando fraccións.

Antes de empezar

Durante toda a unidade, para manexar fraccións con seguridade será necesario o aprendido sobre divisibilidade.

En caso de necesitalo podes premer



no botón para repasar.



Preme para ir á páxina seguinte.

1. Concepto de fracción

1.a. As fraccións na nosa vida

Le o texto da pantalla.

CONTESTA ESTAS CUESTIÓNS:

RESPOSTAS

Pon, polo menos tres exemplos de utilización de fraccións na linguaxe habitual. Un orixinal.

1ª Forma:

2ª Forma:

3º Forma, orixinal:


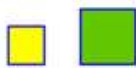

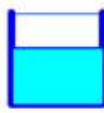





Na escena da dereita: le con atención e realiza as actividades indicadas sobre os diferentes usos que teñen as fraccións. Enche o seguinte cadro coa información de cada exemplo.


	O cadrado é a _____ Hai _____ anacos amarelos Na unidade hai _____	Dividendo: _____ Divisor: _____	$7 \overline{)5}$ $7:5$ $\frac{7}{5}$
	Fracción = _____	Fracción = _____	
	Unha fracción expresa _____ _____	Unha fracción expresa _____ _____	
	Verde: _____ Laranxa: _____ Fracción = _____	Fracción: _____ Número: _____ Operación = _____	$\frac{3}{4} \text{ de } 60 \text{ min}$ son 45 min $(3 \cdot 60) : 4 = 45$
	Unha fracción expresa _____ _____	Unha fracción expresa un _____. Para elo _____	

Preme no botón  para facer os exercicios.

Antes de ver a solución realiza ti os exercicios a continuación. Despois comproba se os fixeches ben.

1.- Une mediante frechas segundo o seu significado ou a utilidade a que se refiran:

$\frac{37}{57} = 37:57$		•	
Nestes cadrados, as súas lonxitudes están en razón $\frac{4}{6}$			• división
Este depósito está ao 63% da súa capacidade, $\frac{63}{100}$			• operador
os $\frac{8}{9}$ de 63 son = 56			• razón
3 das 8 bolas son azuis. As azuis son os $\frac{3}{8}$			• tanto por cento
			• partes respecto do total




Preme  para ir á seguinte páxina.




1.b. Definición e elementos dunha fracción


Le na pantalla os contidos que aparecen.


CONTESTA ESTAS CUESTIÓNS:	RESPOSTAS
Que é unha fracción?	
Que expresa unha fracción?	
Como se chaman os elementos que forman unha fracción?	
Que significado teñen as partes que forman unha fracción?	

Recolle a información que aparece nos múltiples exemplos da escena da dereita no cadro da seguinte páxina. Preme nos botóns das frechas azul e vermella, para obter máis exemplos.

<p>O círculo é a unidade e está dividida en ___ partes iguais.</p>	<p>O círculo é a unidade e está dividida en ___ partes iguais.</p>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Numerador: _____ Denominador: _____</p> <p>Fracción: _____</p> </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;">   <div> <p>Numerador: _____ Denominador: _____</p> <p>Fracción: _____</p> </div> </div>

<p>O círculo é a unidade e está dividida en ___ partes iguais.</p>	<p>O círculo é a unidade e está dividida en ___ partes iguais.</p>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>Numerador: _____ Denominador: _____</p> <p>Fracción: _____</p> </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;">   <div> <p>Numerador: _____ Denominador: _____</p> <p>Fracción: _____</p> </div> </div>

Preme no botón  para facer uns exercicios. Ao entrar aparece un exemplo
Pescuda como funciona e... Practica ata que fagas ben dous seguidos.

Preme  para ir á seguinte páxina.


1.c. Como se le unha fracción


Le na pantalla a información que aparece. Ao ler unha fracción... (Completa o seguinte cadro)

CONTESTA ESTAS CUESTIÓNS:	RESPOSTAS
Que se le primeiro?	
Como se le o denominador?	<p>Se é un 1...</p> <p>Si é un 2...</p> <p>Se é un 3...</p> <p>Se é un 4...</p> <p>Se é un 5...</p> <p>Se é un 6...</p> <p>Se é un 7...</p> <p>Se é un 8...</p> <p>Se é un 9...</p> <p>Se é un 10...</p> <p>Se é máis de 10...</p> <p>Se é unha potencia de 10...</p>

Na escena da dereita podes ver tantos exemplos como queiras de lectura de fraccións. Escribe cando menos cinco exemplos variados.

<ul style="list-style-type: none"> • • • • •

Preme no botón  para facer uns exercicios. Practica ata facer ben dous seguidos.

Preme  para ir á seguinte páxina.

1.d. O valor dunha fracción

Le na pantalla a información que aparece e contesta as seguintes preguntas:

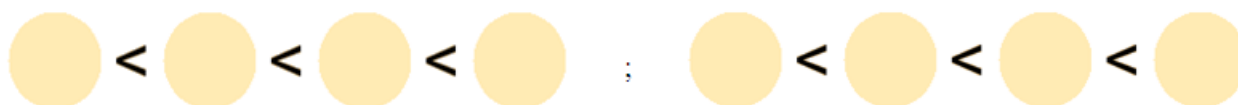
CONTESTA ESTAS CUESTIÓNS:	RESPOSTAS
Que debemos facer para coñecer o valor exacto dunha fracción?	
Pero... Observando o numerador e o denominador...	... maior que 1?
Cándo o valor da fracción é...	... menor que 1?
	... igual a 1?


Realiza no caderno o exercicio proposto na escena da dereita, logo comproba se está ben na mesma; contesta na seguinte táboa:

valen < 1	valen = 1	valen > 1

Preme no botón  para facer uns exercicios.

Realiza intentos ata ter dous éxitos seguidos, obterás diferentes opcións premendo en inicio. Escribe os resultados:



Preme  para ir á seguinte páxina.

1.e. Pasar unha fracción a un decimal.

Le na pantalla a información que aparece e:

1.- Completa o seguinte enunciado:



Para pasar dunha fracción a un número decimal _____ o _____ entre o _____.

2.-CONTESTA ESTAS CUESTIÓNS:


RESPOSTAS

Que tres tipos de números decimais obtemos ao realizar a división indicada na fracción?	• • •
Que facemos para pasar un número decimal non periódico a fracción ?	
A que fraccións equivalen os números naturais?	

3.- Completa os enunciados segundo os exercicios que aparecen na escena da dereita. Lembra: Primeiro fainos ti con lapis e papel e logo compróbaos na escena.

Pasa esta fracción a número decimal , pon polo menos catro cifras decimais. _____ =	Pasa esta fracción a número decimal , pon polo menos catro cifras decimais. _____ =
Pasa este número decimal a fracción con números naturais.  = _____	Pasa este número decimal a fracción con números naturais.  = _____

Cando teñas, polo menos dous consecutivos ben realizados,

Preme  para ir á seguinte páxina.

2. Fracciones equivalentes

2.a. Fracciones equivalentes, número racional

Le en pantalla a explicación que aparece.

CONTESTA ESTAS CUESTIÓNES:	RESPOSTAS
Que son fracciones equivalentes ?	
Que hacemos para obter fracciones equivalentes?	
Que é un número racional ?	

Selecciona da escena da dereita tres exemplos (non é necesario que inclúas a representación), tes máis premendo en inicio. Lembra o lido na explicación para obter as fracciones equivalentes.

Completa as seguintes táboas e contesta ás preguntas.

Escribe outra fracción equivalente a esta:	Escribe outra fracción equivalente a esta:	Escribe outra fracción equivalente a esta:
$\underline{\quad} = \underline{\quad}$	$\underline{\quad} = \underline{\quad}$	$\underline{\quad} = \underline{\quad}$

Reflexiona:

As representacións gráficas de fracciones equivalentes ocupan a mesma porción da unidade, que é un círculo.

Que ocorre coas partes en que dividimos a unidade?

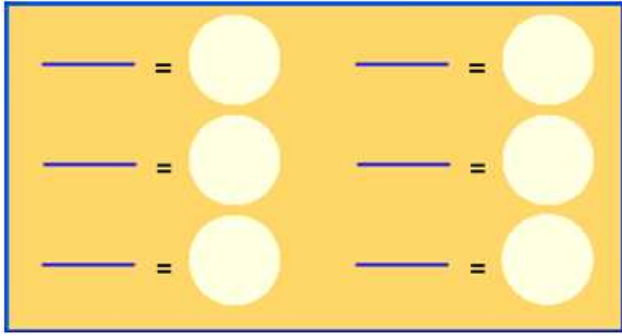
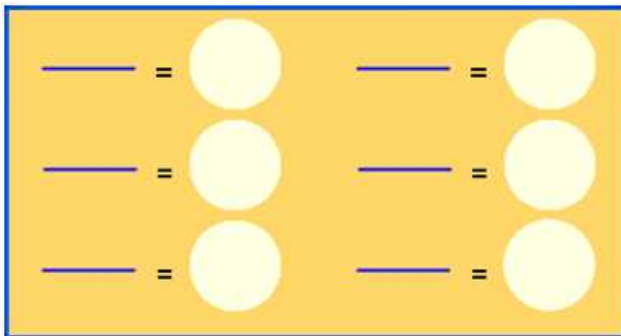
Ves algunha relación co número polo que multiplicaches os termos da fracción?

Preme no botón




para facer uns exercicios.

Realiza intentos ata obter dous éxitos seguidos, obterás diferentes opcións premendo en inicio. Escribe os resultados na seguinte táboa:

	
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

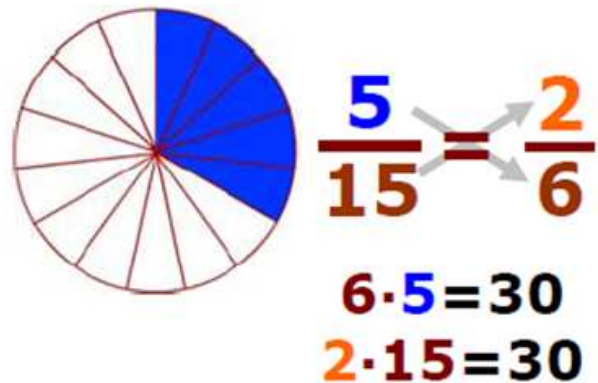
Cando remates,

Preme  para ir á seguinte páxina.

2.b. Produtos cruzados

Le na pantalla a explicación sobre como comprobar se dúas fraccións dadas son equivalentes.


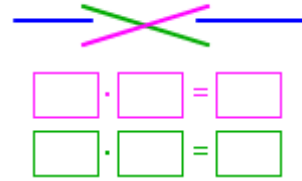
Unha vez comprendida a información.



CONTESTA ESTAS CUESTIÓNS:	RESPOSTAS
Para que serve o método dos produtos cruzados?	
En que consiste o método dos produtos cruzados?	

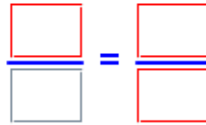
Apoiándote na escena da dereita, completa a seguinte táboa que exemplificaría un exercicio resolto paso a paso.

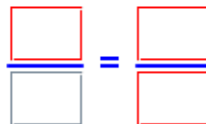
Método dos produtos cruzados, exemplo paso a paso.

<p>Escribe as fraccións que indica a escena, a que propón xunto coa que ti introduces, no cadro da dereita.</p>	
<p>_____ os termos en _____</p>	
<p>Analizamos os resultados, son iguais?</p> <ul style="list-style-type: none"> • SI, daquela as fraccións son _____ • NON, daquela as fraccións non son _____ 	

Preme no botón  para os seguintes exercicios.

Primeiro fainos con lapis e papel, logo comproba na escena as solucións. Completando a táboa da seguinte páxina poderás escribir os resultados.

<p>Completa cos datos que proporciona a escena.</p>	
<p>Fai aquí os cálculos que necesites para realizar o exercicio.</p>	

<p>Completa cos datos que proporciona a escena.</p>	
<p>Fai aquí os cálculos que necesites para realizar o exercicio.</p>	

Completa cos datos que proporciona a escena.	
Fai aquí os cálculos que necesites para realizar o exercicio.	

Completa cos datos que proporciona a escena.	
Fai aquí os cálculos que necesites para realizar o exercicio.	

Cando acabes podes pasar ao seguinte apartado. Preme para ir á seguinte páxina.

2.c. Simplificar unha fracción

Le na pantalla a información que aparece e contesta as seguintes preguntas:

CONTESTA ESTAS CUESTIÓNS:	RESPOSTAS
Que é unha fracción irreductible ?	
Que facemos para simplificar fraccións?	
Como podemos simplificar fraccións nun só paso?	

Observa e practica coa escena da dereita, completa o seguinte recadro coa información que obteñas. Realiza dous coa axuda e outros catro sen ela.

<p>Simplifica esta fracción nun só paso:</p> $\frac{\square}{\square} = \underline{\quad}$ <p>Divisores comúns de ____ e de ____:</p>	<p>Simplifica esta fracción nun só paso:</p> $\frac{\square}{\square} = \underline{\quad}$ <p>Divisores comúns de ____ e de ____:</p>
<p>Simplifica esta fracción nun só paso:</p> $\frac{\square}{\square} = \underline{\quad}$ <p>Divisores comúns de ____ e de ____:</p>	<p>Simplifica esta fracción nun só paso:</p> $\frac{\square}{\square} = \underline{\quad}$ <p>Divisores comúns de ____ e de ____:</p>
<p>Simplifica esta fracción nun só paso:</p> $\frac{\square}{\square} = \underline{\quad}$ <p>Divisores comúns de ____ e de ____:</p>	<p>Simplifica esta fracción nun só paso:</p> $\frac{\square}{\square} = \underline{\quad}$ <p>Divisores comúns de ____ e de ____:</p>

Preme no botón  para facer uns exercicios.

Realiza intentos ata obter dous éxitos seguidos, obterás diferentes opcións premendo no inicio.


Escribe os resultados na táboa seguinte:

<table border="1"> <tr> <td>$\underline{\quad} = \bigcirc$</td> <td>$\underline{\quad} = \bigcirc$</td> </tr> <tr> <td>$\underline{\quad} = \bigcirc$</td> <td>$\underline{\quad} = \bigcirc$</td> </tr> <tr> <td>$\underline{\quad} = \bigcirc$</td> <td>$\underline{\quad} = \bigcirc$</td> </tr> </table>	$\underline{\quad} = \bigcirc$	$\underline{\quad} = \bigcirc$	$\underline{\quad} = \bigcirc$	$\underline{\quad} = \bigcirc$	$\underline{\quad} = \bigcirc$	$\underline{\quad} = \bigcirc$	<table border="1"> <tr> <td>$\underline{\quad} = \bigcirc$</td> <td>$\underline{\quad} = \bigcirc$</td> </tr> <tr> <td>$\underline{\quad} = \bigcirc$</td> <td>$\underline{\quad} = \bigcirc$</td> </tr> <tr> <td>$\underline{\quad} = \bigcirc$</td> <td>$\underline{\quad} = \bigcirc$</td> </tr> </table>	$\underline{\quad} = \bigcirc$	$\underline{\quad} = \bigcirc$	$\underline{\quad} = \bigcirc$	$\underline{\quad} = \bigcirc$	$\underline{\quad} = \bigcirc$	$\underline{\quad} = \bigcirc$
$\underline{\quad} = \bigcirc$	$\underline{\quad} = \bigcirc$												
$\underline{\quad} = \bigcirc$	$\underline{\quad} = \bigcirc$												
$\underline{\quad} = \bigcirc$	$\underline{\quad} = \bigcirc$												
$\underline{\quad} = \bigcirc$	$\underline{\quad} = \bigcirc$												
$\underline{\quad} = \bigcirc$	$\underline{\quad} = \bigcirc$												
$\underline{\quad} = \bigcirc$	$\underline{\quad} = \bigcirc$												

Chegou o momento de comprobar todo o que aprendiches. Realiza os seguintes exercicios sen o ordenador. Unha vez que os teñas feitos o profesor dirache se podes comprobalos co ordenador empregando as escenas de Descartes coas que traballaches.

EXERCICIOS

1. Ordena de maior a menor estas fraccións:
 $3/7, 9/4, 8/8, 2/5$
2. Cada fracción da segunda fila é equivalente a unha da primeira, escríbeas xuntas.
 $9/3, 7/49, 6/4, 9/1, 8/8, 10/6$
 $3/3, 45/5, 21/7, 40/24, 8/56, 9/6$
3. Escribe o termo que falta nestas fraccións equivalentes:
 - a. $6/2 = 5/x$
 - b. $2/6 = x/24$
4. Simplifica ata obter a fracción irreductible:
 - a. $24/60$
 - b. $70/42$
 - c. $112/168$

Preme  para ir á seguinte páxina.

3. Operacións con fraccións


3.a. Paso a común denominador

Le a información que aparece na pantalla.

CONTESTA ESTAS CUESTIONES:	RESPOSTAS
Que é necesario para poder sumar ou restar fracciones?	
No caso de ter fraccións con distinto denominador, que se fai?	

Observa e practica coa escena da dereita, completa o seguinte recadro coa información que obteñas. Intenta razoar cada paso que copies. Terás máis exemplos ao premer "Outra vez".

Suma de fraccións con distinto denominador	
Exemplo 1	Exemplo 2

Preme  para ir á seguinte páxina.

3.b. Suma de fraccións

Le na pantalla os pasos que se deben seguir neste método e complétaos aquí:

- Búscase o _____ dos _____ eponse de denominador de cada unha.
- Para atopar cada un dos novos numeradores _____ ese número polo _____ dunha fracción e _____ polo seu _____.
- Finalmente súmanse os _____ eponse o mesmo _____.
- Si se pode _____.

Observa e practica coa escena da dereita, completa o seguinte recadro coa información que obteñas. Intenta razoar cada paso que copies.

Exemplo de suma de fraccións con distinto denominador paso a paso	
	<p>Un número natural equivale a ...</p> <p>Se as fraccións teñen....</p>
<p>Para elo búscase o m.c.m dos denominadores: m.c.m. (____, ____, ____)=</p> <p>que pomos de _____ de todas elas.</p>	<p>Para atopar o novo _____ de cada fracción, dividimos ese número (m.c.m.) polo _____ da fracción e o _____ polo seu _____.</p> <p>(:) × =</p> <p>(:) × =</p> <p>(:) × =</p>
	<p>Como temos as fraccións con igual denominador _____</p> <p>_____.</p> <p>Se podemos: Simplificamos o resultado.</p>

Preme




para facer uns exercicios de suma de fraccións co mesmo denominador.

Anota aquí seis dos ejercicios que realices.

Suma de fracciones con igual denominador.

1.	4.
2.	5.
3.	6.

Preme  para hacer uns ejercicios de suma de fracciones con distinto denominador, paso a paso.


Primeiro realízalos con lapis e papel, mentres avanzas podes ir comprobando paso a paso que están ben os cálculos, a escena só che permite avanzar se introduciches o resultado correcto.

Realiza varios ata ter dous éxitos consecutivos.

Anota aquí dous dos ejercicios que realices. Tes que ir anotando os diferentes pasos que necesitas para resolver o ejercicio. Fai tantos ejercicios como necesites para entender ben o cálculo da suma de fracciones.

Suma as seguintes fracciones.	
1. Fracciones a sumar.	
2. Común denominador.	
3. Fracciones equivalentes.	
4. Suma e simplificación	

Suma as seguintes fraccións.	
1. Fraccións a sumar.	
2. Común denominador.	
3. Fraccións equivalentes.	
4. Suma e simplificación	

Cando acabes podes pasar ao seguinte apartado. Preme  para ir á seguinte páxina.

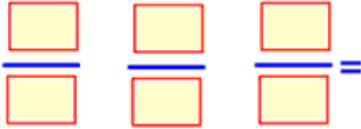
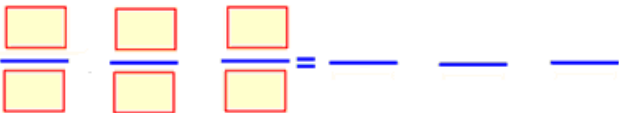
3.c. Suma e resta de fracciones


Le a información que aparece na pantalla e completa:

Cando temos xuntas sumas e restas seguimos o mesmo proceso que si tivésemos soamente sumas:

- En primeiro lugar, se as fraccións teñen distintos _____, pásanse a _____, é dicir, cámbianse por outras _____ a elas pero co _____ todas.
- Unha vez co mesmo _____, súmanse e réstanse os _____ eponse o mesmo _____.
- Por último, se se pode _____.

Observa e practica coa escena da dereita, completa o seguinte recadro coa información que obteñas. Intenta razoar cada paso que copies.

Exemplo de suma e resta de fraccións con distinto denominador paso a paso	
	<p>Un número natural equivale a ...</p> <p>Se as fraccións teñen...</p>
<p>Para elo búscase o m.c.m dos denominadores: m.c.m. (__, __, __)=</p> <p>Que pomos de _____ de todas elas.</p>	<p>Para atopar o novo _____ de cada fracción, dividimos ese número (m.c.m.) polo _____ da fracción e _____ polo seu _____.</p> <p>(:) × =</p> <p>(:) × =</p> <p>(:) × =</p>
	<p>Como temos as fraccións con igual denominador _____</p> <p>_____.</p> <p>Se podemos: Simplificamos o resultado.</p>

Preme  para facer uns exercicios de resta de fraccións co mesmo denominador.

Anota aquí seis dos exercicios que realices.

Resta de fraccións con igual denominador.	
1.	4.
2.	5.
3.	6.

Preme



para facer uns exercicios de suma e resta de fraccións con distinto denominador, paso a paso.

Primeiro fainos a lapis e papel, mentres avanzas podes ir comprobando paso a paso que están ben os cálculos, a escena só te deixa avanzar se das o resultado correcto.

Realiza varios ata ter dous éxitos consecutivos.

Anota aquí dous dos exercicios que realices. Tes que ir anotando os diferentes pasos que necesitas para resolver o exercicio. Fai tantos exercicios como necesites para entender ben o cálculo da suma de fraccións.

Realiza as seguintes sumas e restas de fraccións.	
1. Fraccións a operar.	
2. Común denominador.	
3. Fraccións equivalentes.	
4. Suma/resta e simplificación	
Realiza as seguintes sumas e restas de fraccións.	
1. Fraccións a operar.	
2. Común denominador.	
3. Fraccións equivalentes.	
4. Suma/resta e simplificación	

Chegou o momento de comprobar todo o que aprendiches.

Realiza os seguintes exercicios sen ordenador. Unha vez que os teñas feitos o profesor dirache se podes comprobalos co ordenador empregando as escenas de Descartes coas que traballaches.

EXERCICIOS

5. Reduce a común denominador as fraccións: $5/12$, $3/15$, $11/45$

6. Calcula:

a. $10/6 + 3/8 + 4/9 =$

b. $1/6 - 3/18 + 5/9 =$

c. $4/7 + 5/6 - 4/3 =$

Cando acabes podes pasar ao seguinte apartado. Preme  para ir á seguinte páxina.

3.d. Multiplicación de fraccións

Le con atención a información deste apartado e contesta:

CONTESTA ESTAS CUESTIÓNS:	RESPOSTAS
Que é necesario para poder multiplicar fraccións?	
Como multiplicamos fraccións?	
Como multiplicamos un número natural por unha fracción?	

Observa e practica coa escena da dereita, completa o seguinte recadro coa información que obteñas. Intenta razoar cada paso que copies.

Exemplo de multiplicación de fraccións paso a paso	
$\frac{\square}{\square} \cdot \frac{\square}{\square}$	Imos a realizar a anterior multiplicación,
Para elo: O _____ é o _____ dos _____.	$\frac{\square}{\square} \cdot \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$
$\frac{\square}{\square} \cdot \frac{\square}{\square} = \frac{\square}{\square}$	O _____ é o _____ dos _____. Se podemos, simplificamos entre ____

Preme no botón

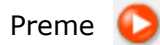


para practicar a multiplicación de fraccións.

Anota aquí seis dos exercicios que realices.

Multiplicación de fraccións.	
1.	4.
2.	5.
3.	6.

Cando acabes podes pasar ao seguinte apartado.



para ir á seguinte página.

3.e. Fracción inversa dunha fracción

Le a información que aparece na pantalla.

CONTESTA ESTAS CUESTIÓNS:	RESPOSTAS
A que chamamos fracción inversa dunha fracción?	
Como obtemos a fracción inversa dunha dada?	

<p>Que relación hai entre as fraccións equivalentes a unha dada e a inversa desta?</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------	--

Observa e investiga na escena da dereita e recolle a información que aparece na seguinte táboa anotando nela catro dos exemplos que realices.

<p>Cal é a fracción inversa de...?</p>	
<p>1.</p>	<p>3.</p>
<p>2.</p>	<p>4.</p>

Cando acabes podes pasar ao seguinte apartado. Preme para ir á seguinte páxina.

3.f. División de fraccións

Le con atención a información deste apartado e contesta:

CONTESTA ESTAS CUESTIÓNS:	RESPOSTAS
<p>Como dividimos fraccións?</p>	
<p>Cando non se poden dividir fraccións?</p>	

Observa e practica coa escena da dereita, completa o seguinte recadro coa información que obteñas. Intenta razoar cada paso que copies.

Exemplo de división de fraccións paso a paso	
	<p>Imos a realizar a anterior división,</p>
<p>Dividir unha fracción por outra é o mesmo que _____ pola súa _____</p>	<p style="color: blue;">a súa inversa é</p>

$$\frac{\quad}{\quad} : \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} \cdot \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

Realizamos o _____ destas fraccións.
Se se pode, simplificamos o resultado.

Preme no botón



para practicar a división de fraccións.

Anota aquí seis dos exercicios que realices.

División de fraccións.

1.

4.

2.

5.

3.

6.

Chegou o momento de comprobar todo o que aprendiches. Realiza os exercicios da seguinte páxina sen ordenador. Unha vez que os teñas feitos teu profesor dirache se podes comprobalos co ordenador utilizando as escenas de Descartes coas que traballaches.

EXERCICIOS

7. Multiplica:

a. $\frac{6}{5} \times \frac{7}{9} =$

b. $3 \times \frac{5}{45} =$

8. Divide:

a. $\frac{6}{8} : \frac{7}{3} =$

b. $5 : \frac{2}{3} =$

c. $\frac{6}{7} : 3 =$

9. Calcula:

a. $\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} : \frac{9}{7} =$

Cando acabes podes pasar ao seguinte apartado.

Preme



para ir á seguinte páxina.

3.g. Operacións combinadas

Le a información que aparece na pantalla.

CONTESTA ESTAS CUESTIÓNS:	RESPOSTAS
Cal é a misión das parénteses?	
Que une máis, os signos de multiplicar e dividir ou os de sumar e restar?	
Que debe suceder para poder sumar ou restar fraccións, ademais de ter igual denominador?	
Cando nun paso algunha fracción ou signo non se opere, que debes facer?	
Cal é a regra xeral aconsellable para resolver operacións combinadas?	1. 2. 3.

Observa o seguinte exemplo que resume todos os pasos:

$$\frac{5}{3} - \frac{4}{5} \cdot \left(\frac{5}{6} + \frac{1}{2} \right) + \frac{7}{10} =$$

1º) as parénteses:

$$= \frac{5}{3} - \frac{4}{5} \cdot \left(\frac{5}{6} + \frac{3}{6} \right) + \frac{9}{10} =$$

$$= \frac{5}{3} - \frac{4 \cdot 8}{5 \cdot 6} + \frac{9}{10} =$$

2º) as multiplicacións ou divisións:

$$= \frac{5}{3} - \frac{32}{30} + \frac{9}{10} =$$

3º) as sumas e restas:

m.c.m(3,30,10)=30

$$= \frac{50}{30} - \frac{32}{30} + \frac{27}{30} = \frac{45}{30} =$$

4º) simplificar se se pode:

$$= \frac{3}{2}$$

Observa e investiga a escena da dereita e recolle a información que aparece nos nove exemplos nas seguintes táboas.

Operacións con fraccións:

Operación 1
Operación 2
Operación 3
Operación 4

Operación 5

Operación 6

Operación 7

Operación 8

Operación 9

Preme no botón



para facer unhas operacións combinadas de fraccións paso a paso.

Primeiro fainos con lapis e papel, mentres avanzas podes ir comprobando paso a paso que están ben os cálculos, a escena só che permite avanzar se introduces o resultado correcto. Realiza varios ata ter dous éxitos consecutivos.

Operación 1
Operación 2
Operación 3
Operación 4

Chegou o momento de comprobar todo o que aprendiches. Realiza os seguintes exercicios sen ordenador. Unha vez que os teñas feitos teu profesor dirache se podes comprobalos co ordenador utilizando as escenas de Descartes coas que traballaches.

EXERCICIOS

10. Calcula:

$$a) \frac{1}{8} + \frac{11}{4} \cdot 6 + \frac{3}{5} =$$

$$b) \frac{1}{8} \cdot \frac{5}{2} + \frac{7}{3} \cdot \frac{3}{4} =$$

$$c) \frac{1}{8} + \frac{1}{4} \cdot \left(6 + \frac{3}{5}\right) =$$

$$d) \left(\frac{1}{8} + \frac{1}{4}\right) : \left(6 - \frac{3}{5}\right) =$$

$$e) \frac{1}{8} \cdot \left(\frac{5}{2} + \frac{7}{3}\right) \cdot \frac{3}{4} =$$

Cando remates podes pasar ao seguinte apartado. Preme  para ir á seguinte páxina.

4. Aplicacións

4.a. Problemas con fraccións

Agora xa coñeces os diferentes significados de fraccións e a forma de operar con elas. Pois ben, agora será máis doado para ti resolver problemas con elas.

Le a información da páxina e copia o esquema que terás que seguir para resolver problemas:

Pasos a seguir para resolver problemas:

-
-
-
-
-

Preme no botón



para facer exercicios de fraccións como operador.

Realiza cinco exercicios nos que se aplican as fraccións como operador. Explica xunto cos cálculos o proceso que se sigue para calcular a fracción dunha cantidade.

	<u>Explicación:</u>
• Canto son ___ de ?	
• Canto son ___ de ?	
• Canto son ___ de ?	
• Canto son ___ de ?	
• Canto son ___ de ?	

Na escena da dereita terás dous exercicios tipo de cálculo dunha cantidade.

Completa os enunciados que se mostran a continuación, réalzaos primeiro **ti** seguindo os anteriores pasos; logo compróbaos na mesma escena. Terían que saírche ben dous de cada tipo antes de poder continuar.

CÁLCULO DUNHA CANTIDADE.	
Cantos litros de auga contén un depósito de _____ litros de capacidade, que ten ocupadas as súas _____ partes?	
Datos:	Debuxo/ esquema:
Cálculos:	

CÁLCULO DUNHA CANTIDADE.

Un depósito que contén _____ litros de auga, soamente está cheo ata as _____ partes.
 Calcula a capacidade total do depósito.

Datos:

Debuxo/ esquema:

Cálculos:

CÁLCULO DUNHA CANTIDADE.

Cantos litros de auga contén un depósito de _____ litros de capacidade, que ten ocupadas as súas _____ partes?

Datos:

Debuxo/ esquema:

Cálculos:

CÁLCULO DUNHA CANTIDADE.

Un depósito que contén _____ litros de auga, soamente está cheo ata as _____ partes.
 Atopa a capacidade total do depósito.

Datos:

Debuxo/ esquema:

Cálculos:


Cando acabes podes pasar ao seguinte apartado. Preme  para ir á seguinte páxina.



Lembra o máis importante – RESUMO

Observa ben a información do cadro resumo e completa o que tes a continuación.

As fraccións expresan _____

 son _____

O numerador indica as partes que _____

O denominador indica as partes en que _____ á unidade.

Unha **fracción representa un** _____, é o resultado da _____ do _____ entre o _____


$\frac{3}{4} = \quad : \quad = 0.75$

Para pasar **de fracción a número decimal** _____

Para pasar de número decimal a fracción pomos de _____ o _____ e de _____ o 1 con tantos 0 coma _____

$0.035 = \underline{\hspace{2cm}}$

<p>Fraccións _____ son as que expresan un mesmo valor.</p> <p>Chamamos fracción _____ á máis simple de todas as equivalentes.</p> <p>$\frac{21}{12} = \frac{70}{40} = \frac{28}{16} = \frac{7}{4} = \frac{14}{18} = \dots$</p> <p>Número racional é todo valor que pode ser expresado _____.</p> <p>Todas as fraccións equivalentes entre si son o _____.</p> <p>Para simplificar unha fracción _____ o seu _____ polo mesmo número.</p> <p>$\frac{84}{18} = \frac{84 : 6}{18 : 6} = \underline{\hspace{2cm}}$</p> <p>Para sumar e restar fraccións deben ter o _____.</p> <p>Para pasar a común denominador búscase o _____ dos _____ e ponse de _____ de todas.</p> <p>$\frac{5}{4} - \frac{1}{6} = \frac{\quad}{12}$ m.c.m.(4,6)=_____</p>	<p>Cada numerador calcúlase _____ o _____ polo _____ da súa fracción e _____ polo numerador.</p> <p>$\square : 4 = \square$ $\square : 6 = \square$</p> <p>$\square \cdot 5 = \square$ $\square \cdot 1 = \square$</p> <p>Finalmente _____ os _____ e ponse o mesmo _____.</p> <p>$\frac{5}{4} - \frac{1}{6} = \frac{15}{12} - \frac{2}{12} = \frac{13}{12}$</p> <p>A multiplicación de fraccións faise _____.</p> <p>$\frac{9}{7} \cdot \frac{3}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$</p> <p>A fracción inversa de $\left(\frac{7}{2}\right)$ é = _____</p> <p>Para dividir unha fracción por outra _____</p> <p>$\frac{3}{4} : \frac{2}{5} = \frac{3}{4} \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Preme  para ir á seguinte páxina.



Para practicar

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

Exercicios diversos

Operacións con Fraccións

Problemas de fraccións

Procura facer cando menos un de cada clase e unha vez resolto comproba a solución. *Completa o enunciado cos datos cos que aparece cada EXERCICIO na pantalla e despois resólveo.*

É importante que primeiro o resolvas ti e despois comprobés no ordenador se o fixeche ben.

Comeza por exercicios diversos.

Definición de fracción. Escribe a fracción representada mediante sectores circulares.			
Fraccións equivalentes. Produtos cruzados. Estas sete fraccións son soamente de tres valores diferentes como máximo. Xunta no mesmo rectángulo as fraccións que representan o mesmo valor.			
Cálculos:			
Concepto de fracción. Proporción. Estes triángulos son semellantes, teñen os seus ángulos iguais e os seus lados proporcionais. Calcula a razón de semellanza.			

Concepto de fracción. Porcentaxe.
Expressa en % o contido deste depósito respecto da súa capacidade total.

Nos seguintes EXERCICIOS de **operacións con fraccións** escribe o enunciado e resólveos no recadro de abaixo. Despois comproba a solución no ordenador.

SUMAR E RESTAR. Calcula:

MULTIPLICAR E DIVIDIR. Calcula:

OPERACIONES COMBINADAS. Calcula:

Lembra a xerarquía das operacións:

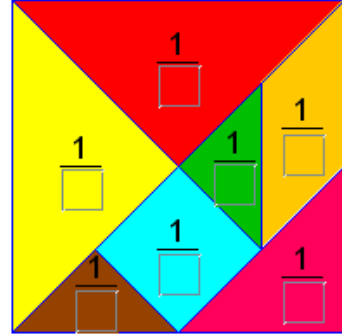
- 1.
- 2.
- 3.

Nos seguintes EXERCICIOS de **problemas de porcentaxes** escribe o enunciado e resólveos no recadro de abaixo. Despois comproba a solución no ordenador.

TANGRAM.

Exprésala fracción do cadrado que ocupa cada peza do tangram.

Cálculos:



É posible que a orden de aparición non sexa o mesmo, busca o problema a continuación.

CÁLCULO DUNHA CANTIDADE.

Cada paso de Eva mide aproximadamente ____ de metro.

Cantos pasos dará para percorrer 15 km?

CÁLCULO DUNHA CANTIDADE.

Unha empresa quere embotellar _____ litros de zume de laranxa. Se cada botella ten unha capacidade de ____ litro. Cantas botellas necesitará?

PROPORCIONALIDADE.

A relación entre o ancho e o alto dunha pantalla tradicional é de _____. Calcula o que debería medir de _____ unha pantalla que ten de _____ centímetros.

CÁLCULO DUNHA CANTIDADE.

Nunha bolsa hai ____ bolas, as bolas _____ son ____ delas.

Sen sacar ningunha, cantas bolas brancas debo engadir para conseguir que as brancas sexan a metade?

CÁLCULO DUNHA CANTIDADE.

Un auto leva circulando _____ minutos, nos que percorreu _____ do seu traxecto. Canto tempo empregará en percorrer todo o traxecto se continúa sempre á mesma velocidade?

CÁLCULO DUNHA CANTIDADE.

Unha pelota, ao caer ao chan rebota ata os _____ da altura dende a que a solta. Si a deixamos caer dende _____ centímetros. A que altura chegará despois do terceiro bote?

CÁLCULO DUNHA CANTIDADE.

Nun monte de _____ pinos taláronse as súas _____ partes, pouco despois houbo un incendio, no que arderon os _____ dos que quedaban. Cantos pinos sobreviviron?

CÁLCULO DUNHA CANTIDADE.

A familia de _____ gasta _____ do seu presuposto en vivenda e _____ en alimentación. Que fracción do presuposto lle queda para outros gastos?

Os seus ingresos mensuais son de _____ euros. Canto pagan pola vivenda?

Autoavaliación



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

1

A que fracción corresponde esta representación gráfica?

(Copia a representación)

2

Pon un denominador a cada unha destas fraccións:

_____ < 1 ; _____ = 1; _____ > 1

3

Que fracción equivale ao número decimal _____?

4

Simplifica esta fracción ata facela irreductible:

5

Pon o termo que falta para que estas fraccións sexan equivalentes.

_____ _____

6

Calcula:

(Copia as fraccións que se indiquen)

7

Calcula:

(Copia as fraccións que se indiquen)

8

Calcula:

(Copia as fraccións que se indiquen)

9

Escribe a fracción inversa de: _____

10

Calcula:

(Copia as fraccións que se indiquen)