

## Tarefas de exames

# Frações equivalentes – II

Neste caderno de apoio, encontras alguns exemplos de tarefas de exames de países como Portugal, Espanha, Inglaterra, Bélgica, Singapura entre outros.

Para as tarefas aqui apresentadas existem propostas de resolução detalhadas no sítio do Hypatiamat (<http://www.hypatiamat.com><sup>1</sup>). Para acederes à proposta de resolução de cada tarefa tens de anotar o respetivo código (por exemplo, [13141]) e introduzi-lo ou procurá-lo na secção “quero resolver”, disponível em [http://www.hypatiamat.com/escritorio/quero\\_resolver\\_exercicios\\_de.php](http://www.hypatiamat.com/escritorio/quero_resolver_exercicios_de.php)<sup>2</sup> ou no google play em <https://play.google.com/store/apps/details?id=air.qmat><sup>3</sup>.

Para consolidares e autoavaliares os teus conhecimentos, poderás encontrar ainda, nesta mesma secção, mais tarefas de exames nacionais e internacionais assim como muitas outras, elaboradas pela equipa do Hypatiamat.

Bom trabalho.

1



2



3



**[1]** [13113]

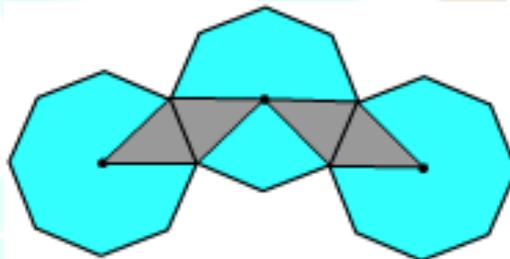
Escreve um número no , de forma a que as duas frações sejam equivalentes.

$$\frac{6}{45} = \frac{\square}{15}$$

Prova de Aferição, 2.º CEB, 2008, Portugal

**[2]** [13114]

A figura é constituída por três octógonos regulares (os seus 8 lados e os seus 8 ângulos são geometricamente iguais). Estão também representados os respetivos centros. Que fração irredutível representa a parte da figura que está sombreada?



Adaptado de KEY STAGE 2, LEVELS 3-5, 2007, Inglaterra

**[3]** [13115]

A Filomena comprou uma piza familiar. Dividiu metade da piza em 6 fatias iguais e comeu 4 dessas fatias. Escreve a fração irredutível que representa a parte da piza que sobrou.



Prova Final de Matemática, 2.º CEB, 2.ª Chamada, 2014, Portugal

[4] [13116]

O Ricardo comprou três embalagens com 20 CDs cada uma. Já utilizou  $\frac{1}{2}$  dos CDs de uma embalagem,  $\frac{1}{4}$  dos CDs de outra e  $\frac{1}{5}$  dos CDs da terceira embalagem. Juntando os CDs que sobraram nas três embalagens, quantos CDs tem, ao todo, o Ricardo?



Prova de Aferição 2.º CEB, 2008, Portugal

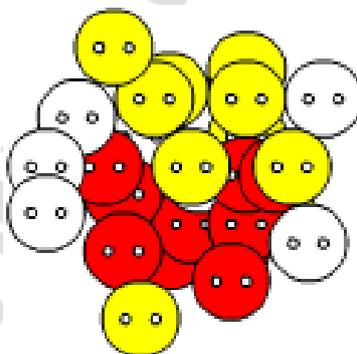
[5] [13117]

O Tomás tinha ao todo 132 berlindes. Deu  $\frac{5}{11}$  desses berlindes ao António e deu a quarta parte dos restantes ao Pedro. Com quantos berlindes ficou o Tomás?  
Mostra como chegaste à resposta.

Exame 2.º CEB, 2013, Portugal

[6] [13118]

Na loja da mãe da Leonor há uma caixa com 600 botões. Nessa caixa,  $\frac{2}{5}$  dos botões são brancos e 150 botões são amarelos. Dos restantes botões,  $\frac{1}{3}$  são vermelhos. Quantos botões vermelhos estão dentro da caixa?



Prova de Aferição, 5.º ano, 2016, Portugal

[7] [13119]

Uma turma de 30 alunos realizou uma visita de estudo a um museu. À entrada, a professora organizou-os numa fila de pares. O Gabriel e a Jacinta estão lado a lado, e à sua frente encontram-se  $\frac{3}{5}$  dos alunos da turma. Quantos alunos da turma se encontram atrás do Gabriel e da Jacinta?

Exame 2.º CEB, 2015, Portugal

[8] [13120]

Num concurso de televisão participaram 60 pessoas.

No fim da primeira emissão, será eliminado  $\frac{1}{4}$  dos concorrentes.

No decorrer da segunda emissão,  $\frac{3}{5}$  dos que continuarão, serão eliminados.

Calcula o número de concorrentes que vão participar na terceira e última emissão.

CE1D, Bruxelas, 2016, Bélgica

[9] [13121]

No Natal, a Eva e o Paulo receberam livros de presente.

*Eva - Ao todo, tenho 42 livros.*

*Paulo - Se me desses  $\frac{1}{6}$  dos teus livros, ficaríamos os dois com o mesmo número de livros.*

Quantos livros tem o Paulo?

Mostra como chegaste à resposta.

Exame 2.º CEB, 2014, Portugal

[10] [13122]

O pai da Vera comprou 90 metros de rede, para vedar a sua horta, e sobrou-lhe  $\frac{1}{3}$  da rede que tinha comprado. A horta tem a forma de um retângulo. Qual pode ser a sua largura e o seu comprimento?

Exame 2.º CEB, 2014, Portugal

[11] [13123]

Considera as seguintes igualdades:

$$54 \times 101 = 5454 ; 37 \times 101 = 3737 ; 28 \times 101 = 2828$$

Simplifica a seguinte fração, tendo em conta a regularidade sugerida pelas igualdades anteriores:

$$\frac{1414}{2323}$$

Prova Final de Matemática, 2.º CEB, 1.ª Chamada, 2012, Portugal

[12] [13124]

Que fração do quadrado está sombreada?

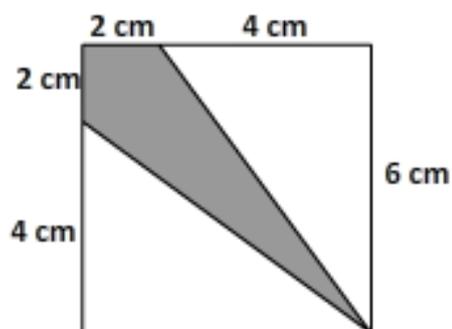
$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{5}$

$\frac{3}{8}$

$\frac{2}{9}$



Canguru Matemático sem Fronteiras, Benjamim, 2010

[13] [13127]

Qual é o número que falta?

$$\frac{18}{24} = \frac{?}{16}$$

12

9

6

4

Red Swastika School, Primary 6 Mathematics, 2011, Singapura

[14] [13125] e [13126]

$\frac{1}{3}$  do quadrado ao lado está sombreado.



[14.1] [13125]

Escreve a fração irredutível que representa a parte sombreada da figura ao lado, constituída por quadrados geometricamente iguais ao anterior.



[14.2] [13126]

Escreve uma fração que represente a parte sombreada da figura, constituída por quadrados geometricamente iguais ao anterior.



Key Stage 2, LEVELS 3-5, 2008, Inglaterra

**[15]** [13128] e [13138]

A Sr.<sup>a</sup> Ravi distribuiu um certo número de rebuçados por 9 rapazes e 11 raparigas, tendo cada um deles recebido o mesmo número de rebuçados.

Cada rapaz deu  $\frac{2}{3}$  do que recebeu às raparigas.

Em consequência disso, as raparigas receberam um total de 1020 rebuçados.

**[15.1]** [13128]

Quantos rebuçados distribuiu a Sr.<sup>a</sup> Ravi às crianças?

**[15.2]** [13138]

Quantos rebuçados deu cada rapaz às raparigas?

Chij ST NICHOLAS Girls' School, Continual Assessment 1, Primary 6, 2011, Singapura

