

Tarefas de exames

Quadriláteros I

Definições e propriedades gerais.
Classificações.

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

Para as tarefas aqui apresentadas existem propostas de resolução detalhadas no sítio do Hypatiamat (<http://www.hypatiamat.com>¹). Para acederes à proposta de resolução de cada tarefa tens de anotar o respetivo código (por exemplo, [205103]) e introduzi-lo ou procurá-lo na secção “quero resolver”, disponível em http://www.hypatiamat.com/escritorio/quero_resolver_exercicios_de.php² ou no google play em <https://play.google.com/store/apps/details?id=air.qmat>³.

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

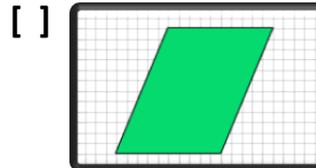
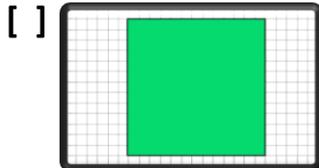
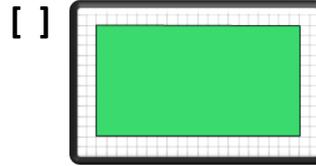
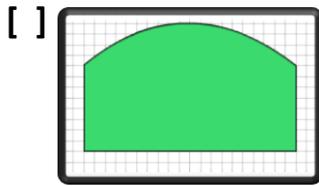


3



[1] [205077]

Qual das seguintes figuras não é um quadrilátero? Selecciona a opção correta.

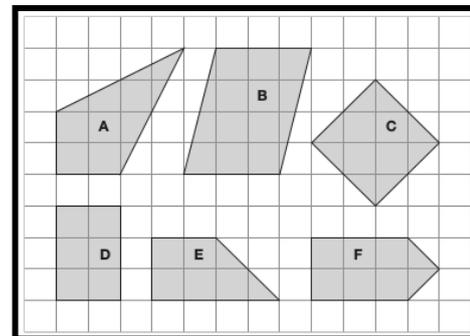


Adaptado de Mathematics Key Stage 2, 2006, Inglaterra

[2] [205212] [205213] [205214] [205215]

Observa as figuras e completa cada uma das frases seguintes com a letra que representa a figura (A, B, C, D, E, F) para a qual essa frase é verdadeira:

- não é um quadrilátero.
- tem apenas dois ângulos retos.
- tem apenas dois ângulos agudos.
- é um papagaio.



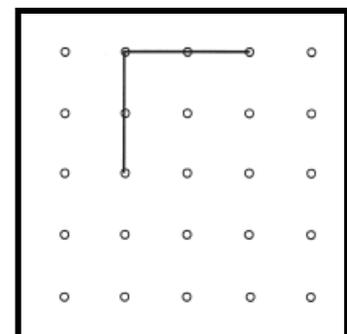
Mathematics Key Stage 2, 3-5, 2007, Inglaterra

[3] [-----]

Na figura, estão representados dois lados de um quadrilátero.

Completa a figura de modo a obteres um quadrilátero que não tenha lados paralelos.

Os vértices do quadrilátero têm de coincidir com os pontos da grelha.



Prova de Aferição, 2.º CEB, 2005, Portugal

[4] [205223]

Que triângulos obténs quando traças uma diagonal de um quadrado?
Assinala a resposta correta.

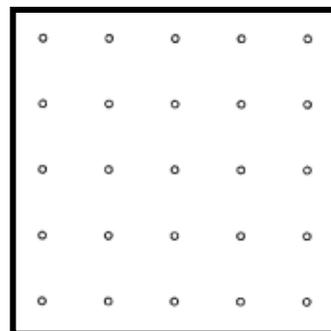
- Dois triângulos retângulos escalenos.
- Dois triângulos retângulos isósceles.
- Dois triângulos acutângulos equiláteros.
- Dois triângulos acutângulos isósceles.

Prova de Aferição, 2.º CEB, 2005, Portugal

[5] [-----]

Desenha, na grelha de pontos, utilizando o lápis, um polígono que tenha as seguintes características:

- é um quadrilátero;
- tem todos os lados geometricamente iguais;
- as suas diagonais são diferentes.

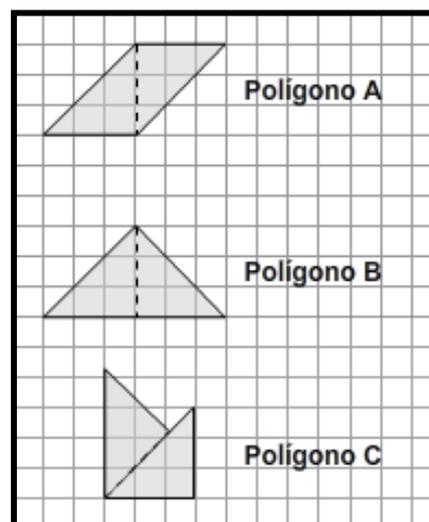


Prova de Aferição, 2.º CEB, 2001, Portugal

[6] [205222]

A figura mostra três polígonos que a Maria desenhou, juntando, por um dos seus lados, dois triângulos retângulos geometricamente iguais. Quais são os nomes dos três polígonos que a Maria desenhou?

- Losango, triângulo e pentágono.
- Losango, triângulo e hexágono.
- Paralelogramo, triângulo e hexágono.
- Paralelogramo, triângulo e pentágono.



Prova de Aferição, 2.º CEB, 2009, Portugal

[7] [205209]

Um quadrado de papel é cortado em duas partes com um único corte em linha reta. Qual das seguintes figuras não pode ser a forma de uma das partes?

Um triângulo retângulo.

Um retângulo

Um quadrado.

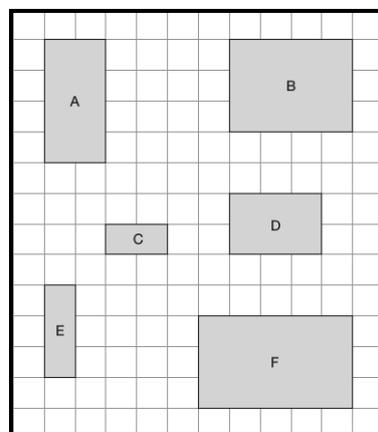
Um pentágono

Um triângulo isósceles.

Canguru Matemático sem Fronteiras 2011, Categoria Benjamim

[8] [205221]

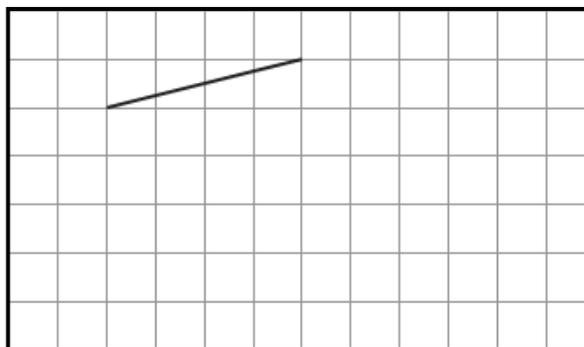
Observa os seis retângulos representados ao lado. Decalcámos dois deles e justapusemos os decalques, sem se sobreporem, para formar um quadrado. Quais foram os dois retângulos que decalcámos?



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

[9] [-----]

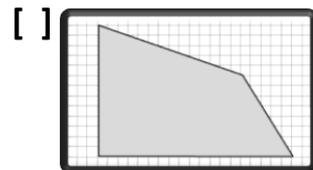
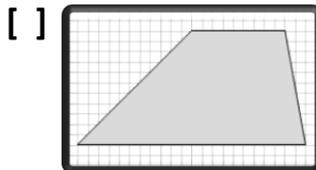
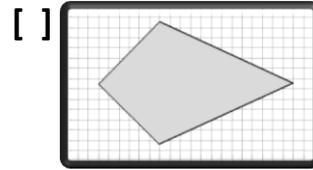
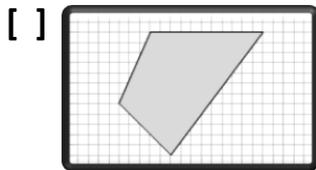
O segmento de reta na grelha quadriculada é o lado de um quadrado. Completa esse quadrado.



Mathematics Key Stage 3, 3-5, 2006, Inglaterra

[10] [205082]

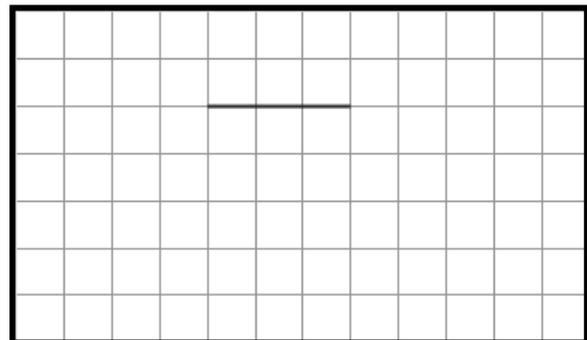
Qual dos seguintes quadriláteros tem dois lados paralelos, ou seja, é um trapézio? Selecciona a opção correta.



Adaptado de Mathematics Key Stage 2, 2007, Inglaterra

[11] [-----]

O segmento de reta no quadriculado é o lado de um quadrilátero. Esse quadrilátero tem apenas um par de lados paralelos. Completa com os restantes lados, de forma a obteres um quadrilátero que satisfaça essas condições.



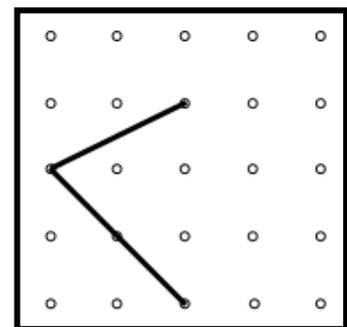
Mathematics Key Stage 3, 2006, Inglaterra

[12] [-----]

Na figura, estão desenhados dois lados de um **paralelogramo**.

Desenha os outros dois lados do paralelogramo, utilizando o lápis e a régua.

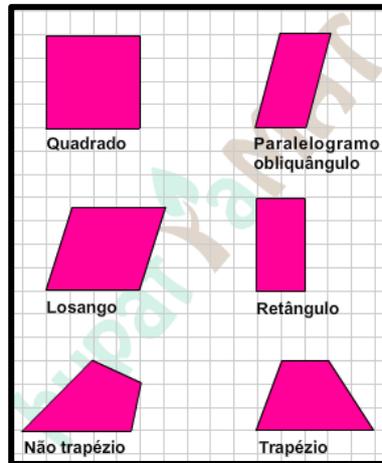
Os vértices do paralelogramo têm de coincidir com pontos da grelha.



Prova de Aferição, 2.º CEB, 2009, Portugal

[13] [205083] e [205084]

Observa os seis quadriláteros apresentados na figura.



[13.1] [205083]

A Lara escolheu um e disse: Tem dois ângulos agudos e todos os seus lados têm o mesmo comprimento. Qual o quadrilátero que a Lara escolheu?

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Retângulo | <input type="checkbox"/> Não trapézio |
| <input type="checkbox"/> Paralelogramo oblíquângulo | <input type="checkbox"/> Quadrado |
| <input type="checkbox"/> Losango não quadrado | <input type="checkbox"/> Trapézio |

[13.2.] [205084]

A Stefan escolheu um e disse: Tem mais de um ângulo obtuso e não tem lados paralelos. Qual o quadrilátero que a Stefan escolheu?

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Retângulo | <input type="checkbox"/> Não trapézio |
| <input type="checkbox"/> Paralelogramo oblíquângulo | <input type="checkbox"/> Quadrado |
| <input type="checkbox"/> Losango | <input type="checkbox"/> Trapézio |

Mathematics Key Stage 2, 2009, Inglaterra

[14] [205176]

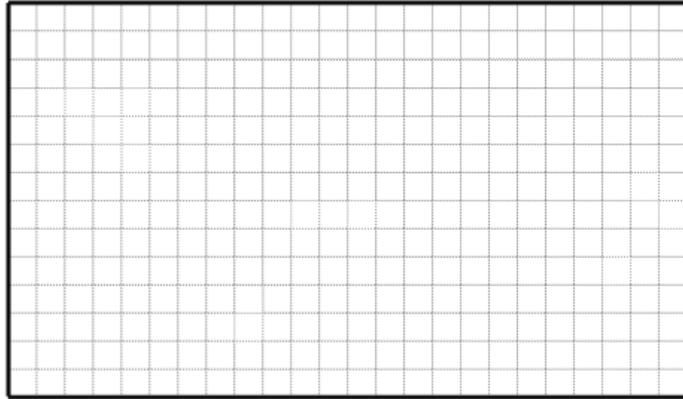
Na aula o professor disse:

- Um losango é um paralelogramo que tem todos os lados com o mesmo comprimento.

O Ricardo disse:

- Há losangos com ângulos retos.

Desenha, no quadriculado abaixo, um quadrilátero, para mostrares que o Ricardo tem razão.



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

[15] [205220]

Escolhe a opção em que todos os quadriláteros sejam sempre paralelogramos:

- Losango, quadrado, trapézio.
- Quadrado, paralelogramo obliquângulo, retângulo.
- Trapézio isósceles, losango, paralelogramo obliquângulo.
- Quadrado, retângulo, trapézio.

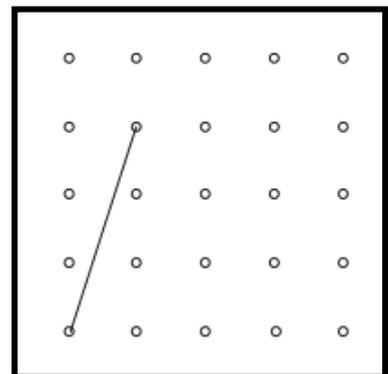
Evaluación Diagnóstica 2.º de Educación Secundaria Obligatoria, 2008/09, Navarra, Espanha

[16] [-----]

Na figura, está representado um lado de um **trapézio** que só tem dois lados com o mesmo comprimento.

Desenha os outros 3 lados do trapézio, utilizando o lápis e a régua.

Os vértices do trapézio têm de coincidir com pontos da grelha.



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

[20] [205175]

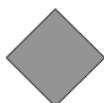
Dos quadriláteros seguintes, um é geometricamente igual ao quadrilátero da figura ao lado. Assinala-o:



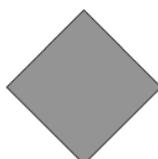
Quadrilátero A



Quadrilátero B



Quadrilátero C



Quadrilátero D

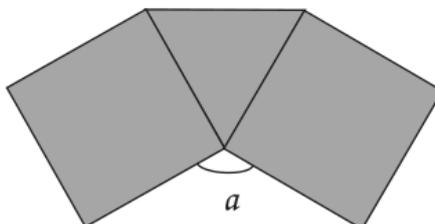


Figura

Adaptado da Prova de Aferição de Matemática, 2.º CEB, 2008, Portugal

[21] [205219]

A figura seguinte é composta por dois quadrados e um triângulo equilátero.



Assinala amplitude do ângulo a.

50

90

120

180

Prova de Aferição, 2.º CEB, 2005, Portugal

[22] [-----]

Explica por que é que a seguinte afirmação é verdadeira:

A soma das amplitudes dos ângulos internos de um quadrilátero é 360°.

Prova de Aferição, 3.º CEB, 2004, Portugal

[23] [205121]

Na figura estão representados os ângulos **a**, **b**, **c** e **d**. Sabendo que as amplitudes de **a**, **b**, **c**, são 55°, 40° e 35°, respetivamente, qual é a amplitude de **d**?

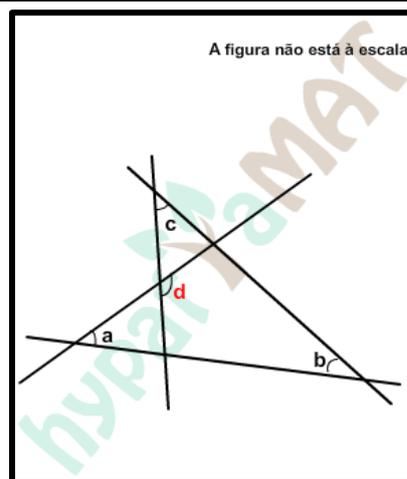
120°

125°

105°

130°

100°



Canguru Matemático sem Fronteiras 2013, Categoria Cadete

[24] [205208]

Dois dos lados de um quadrilátero são iguais a 1 cm e 4 cm. Uma das suas diagonais, com comprimento igual a 2 cm, divide-o em dois triângulos isósceles. Qual é o perímetro do quadrilátero?

8

10

9

11

12

Canguru Matemático sem Fronteiras, 2012, Categoria Júnior

[25] [205126]

Estão representados três pontos numa folha de papel, que constituem os vértices de um triângulo. Queremos acrescentar outro ponto, de modo a que os quatro pontos sejam vértices de um paralelogramo. Quantas possibilidades existem para a escolha do quarto ponto?

2

4

3

1

Depende do triângulo inicial

Canguru Matemático sem Fronteiras 2011, Categoria Benjaminim

