

TIMSS 2011

Trends in International Mathematics and Science Study

Itens de Matemática – 4.º Ano

Disponibilizados ao Público

Nota Introdutória:

Os itens compilados neste documento foram elaborados pela *International Association for Evaluation of Educational Achievement* (IEA), no âmbito do estudo *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS). A versão portuguesa destes itens é da responsabilidade do ex-Gabinete de Avaliação Educativa (GAVE) que deu origem ao Instituto de Avaliação Educativa, I. P., do Ministério da Educação e Ciência. Fazem parte de um conjunto de itens que foram utilizados nos testes TIMSS – 4.º ano em diferentes aplicações do teste e que entretanto foram libertos para acesso público como exemplos dos itens, dos temas (de matemática e ciências) que estes avaliam e da forma como as respostas devem ser codificadas (critérios de codificação). Note-se que nem todos os itens disponibilizados neste documento, por serem anteriores ao Acordo Ortográfico, seguem o referido acordo.

Copyright © 2013 *International Association for Evaluation of Educational Achievement* (IEA).

TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College, Chestnut Hill, MA e *International Association for Evaluation of Educational Achievement* (IEA), IEA Secretariat, Amsterdam, The Netherlands.

Os itens são propriedade intelectual da IEA®, não podem ser utilizados para fins comerciais.

Índice

Informação sobre os Itens Libertos.....	3
---	---

ITENS:

M031346	5
M031379	7
M031380	8
M031313	8
M031083	9
M031071	9
M031185	10
M051305	10
M051091	10
M051001	11
M051007	12
M051203	12
M051601	13
M051064	14
M051015	15
M051123	17
M051109	17
M051117	18
M041010	18
M041098	19
M041064	19
M041003	20
M041104	20
M041299	21
M041329	21
M041143	22
M041158	23
M041328	23
M041155	24
M041284	24
M041335	25
M041184	26
M031128	27
M031016	27
M031183	28
M031187	29
M031251	29
M031294	30
M031297	30
M031218	31
M031109	31
M031159	32
M031133	32

M041107	33
M041011	33
M041122	34
M041041	34
M041320	34
M041115	35
M041160	36
M041327	37
M041148	38
M041265	39
M041175	40
M041199	40
M031210	41
M031009	41
M031252	41
M031316	42
M031317	42
M031079	43
M031004	45
M031043	45
M031325	45
M031088	46
M031093	47
M031155	47

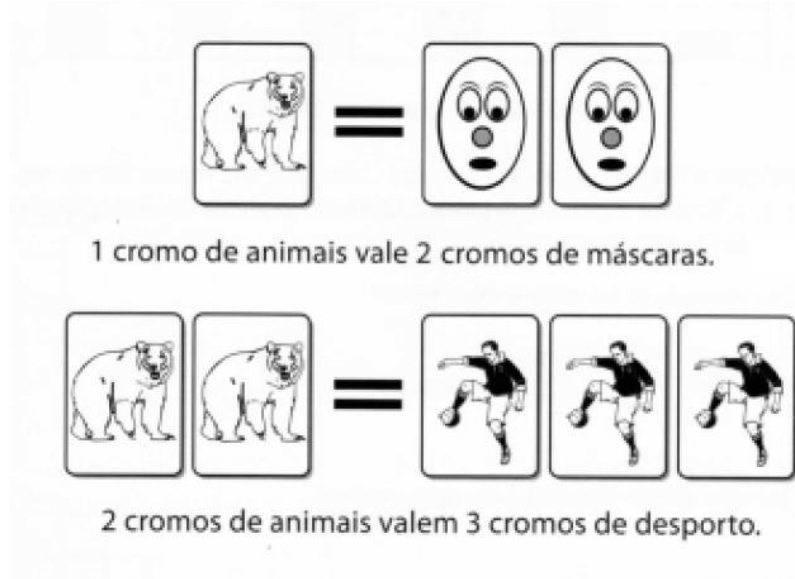
Informação sobre os Itens Libertos

ID Item	Áreas Avaliadas	Domínio Cognitivo	Tópico
M031346	Números	Aplicação e Raciocínio	Números inteiros
M031379	Números	Raciocínio	Números inteiros
M031380	Números	Raciocínio	Números inteiros
M031313	Números	Aplicação	Números inteiros
M031083	Formas Geométricas e Medidas	Conhecimento	Formas bidimensionais e tridimensionais
M031071	Formas Geométricas e Medidas	Conhecimento	Formas bidimensionais e tridimensionais
M031185	Números	Raciocínio	Números inteiros
M051305	Números	Aplicação	Frações e decimais
M051091	Números	Conhecimento	Frações e decimais
M051001	Números	Raciocínio	Números inteiros
M051007	Números	Raciocínio	Números inteiros
M051203	Números	Conhecimento	Números inteiros
M051601	Números	Aplicação	Padrões e relações
M051064	Formas Geométricas e Medidas	Conhecimento e Aplicação	Linhas e ângulos
M051015	Formas Geométricas e Medidas	Aplicação	Formas bidimensionais e tridimensionais
M051123	Formas Geométricas e Medidas	Conhecimento	Formas bidimensionais e tridimensionais
M051109	Apresentação de Dados	Conhecimento	Leitura e interpretação
M051117	Apresentação de Dados	Raciocínio	Leitura e interpretação
M041010	Números	Conhecimento	Números inteiros
M041098	Números	Aplicação	Números inteiros
M041064	Números	Aplicação	Frações e decimais
M041003	Números	Conhecimento	Números inteiros
M041104	Números	Conhecimento	Frações e decimais
M041299	Números	Conhecimento	Frações e decimais
M041329	Formas Geométricas e Medidas	Conhecimento	Linhas e ângulos
M041143	Formas Geométricas e Medidas	Conhecimento	Formas bidimensionais e tridimensionais
M041158	Formas Geométricas e Medidas	Aplicação	Formas bidimensionais e tridimensionais
M041328	Formas Geométricas e Medidas	Aplicação	Formas bidimensionais e tridimensionais
M041155	Formas Geométricas e Medidas	Aplicação	Formas bidimensionais e tridimensionais
M041284	Formas Geométricas e Medidas	Raciocínio	Formas bidimensionais e tridimensionais
M041335	Apresentação de Dados	Conhecimento	Leitura e interpretação
M041184	Apresentação de Dados	Raciocínio	Organização e descrição
M031128	Números	Conhecimento	Números inteiros
M031016	Números	Raciocínio	Números inteiros
M031183	Números	Aplicação	Números inteiros
M031187	Números	Aplicação	Frases numéricas
M031251	Números	Aplicação	Padrões e relações
M031294	Apresentação de Dados	Conhecimento	Leitura e interpretação
M031297	Formas Geométricas e Medidas	Aplicação	Formas bidimensionais e tridimensionais
M031218	Formas Geométricas e Medidas	Aplicação	Números inteiros
M031109	Formas Geométricas e Medidas	Conhecimento	Linhas e ângulos

Informação sobre os Itens Libertos (continuação)

ID Item	Áreas Avaliadas	Domínio Cognitivo	Tópico
M031159	Formas Geométricas e Medidas	Conhecimento	Formas bidimensionais e tridimensionais
M031133	Apresentação de Dados	Aplicação	Organização e descrição
M041107	Números	Aplicação	Frases numéricas
M041011	Números	Conhecimento	Números inteiros
M041122	Números	Conhecimento	Números inteiros
M041041	Números	Conhecimento	Números inteiros
M041320	Números	Conhecimento	Frações e decimais
M041115	Números	Aplicação e Raciocínio	Padrões e relações
M041160	Formas Geométricas e Medidas	Conhecimento e Aplicação	Linhas e ângulos
M041327	Formas Geométricas e Medidas	Aplicação	Formas bidimensionais e tridimensionais
M041148	Formas Geométricas e Medidas	Conhecimento	Formas bidimensionais e tridimensionais
M041265	Formas Geométricas e Medidas	Raciocínio	Formas bidimensionais e tridimensionais
M041175	Apresentação de Dados	Conhecimento	Leitura e interpretação
M041199	Apresentação de Dados	Raciocínio	Organização e descrição
M031210	Números	Conhecimento	Frações e decimais
M031009	Números	Aplicação	Números inteiros
M031252	Números	Aplicação	Padrões e relações
M031316	Números	Conhecimento	Frases numéricas
M031317	Números	Conhecimento	Frases numéricas
M031079	Números	Aplicação e Raciocínio	Padrões e relações
M031004	Formas Geométricas e Medidas	Aplicação	Linhas e ângulos
M031043	Números	Aplicação	Números inteiros
M031325	Formas Geométricas e Medidas	Aplicação	Linhas e ângulos
M031088	Formas Geométricas e Medidas	Aplicação	Linhas e ângulos
M031093	Formas Geométricas e Medidas	Conhecimento	Formas bidimensionais e tridimensionais
M031155	Apresentação de Dados	Aplicação	Leitura e interpretação

A feira da vila tem uma banca onde as pessoas podem trocar os cromos.



Algumas crianças foram à banca trocar cromos.

A. A Bia tem 5 cromos de animais para trocar por cromos de máscaras.
Quantos cromos de máscaras vai receber?

Resposta: _____ cromos de máscaras

B. O José tem 8 cromos de animais para trocar por cromos de desporto.
Quantos cromos de desporto vai receber?

Resposta: _____ cromos de desporto

C. A Cátia tem 6 cromos de animais. Quer trocá-los pelo maior número possível de cromos.

Com quantos cromos de máscaras vai ficar? _____

Com quantos cromos de desporto vai ficar? _____

Deverá trocar os seus cromos por cromos de máscaras ou de desporto?

Resposta: _____

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

QUESTÃO A

Resposta Correta:

10 10

Resposta Incorreta:

79 Incorreto (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

QUESTÃO B

Resposta Correta:

10 12

Resposta Incorreta:

70 16

71 24

79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

QUESTÃO C

Resposta Correta:

20 Número de cromos de máscaras (12) E cromos de desporto (9) corretos E escolha (cromos de máscaras) Correta.

Resposta Parcialmente Correta:

10 Apenas o número correto de cromos de máscaras.

11 Apenas o número correto de cromos de desporto.

12 Números corretos de cromos de máscara e de cromos de desporto, mas escolha não indicada ou incorreta.

Resposta Incorreta:

70 Não são referidos os números de cromos de máscaras ou de cromos de desporto.

79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

O Sérgio tem 15 cromos de desporto para trocar por cromos de animais.
Quantos cromos de animais vai receber?

Resposta: _____ cromos de animais

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

10 10

Resposta Incorreta:

70 5

71 30

79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

O Bruno tem 8 cromos de máscaras para trocar por cromos de desporto.
Quantos cromos de desporto vai receber?

Resposta: _____ cromos de desporto

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

10 6

Resposta Incorreta:

70 4

71 12

72 24

79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

Num navio há 218 passageiros e 191 tripulantes.

Ao todo, quantas pessoas há no navio?

Resposta: _____

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

10 409

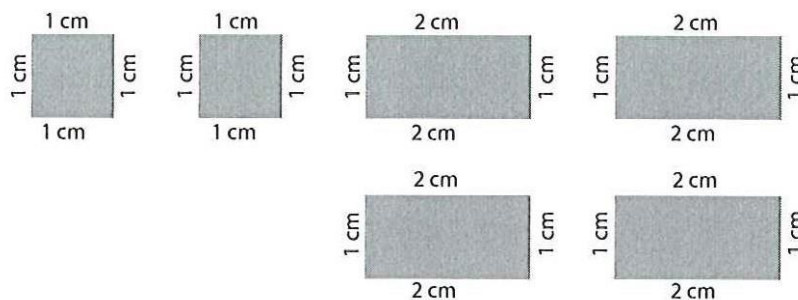
Resposta Incorreta:

70 309

79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

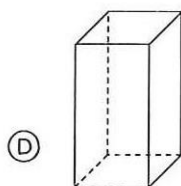
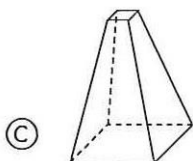
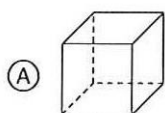
Não Resposta:

99 Em branco.

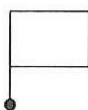


A Susana tem as 6 peças de cartão representadas acima.

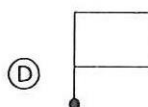
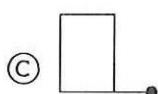
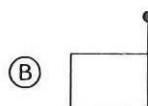
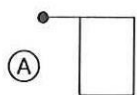
Qual das figuras seguintes podia a Susana construir usando todas as peças de cartão, sem as cortar?



(*d)



Qual das opções seguintes mostra a posição da figura acima depois de meia volta ou uma rotação de 180° ?



(*b)

A escala de um mapa mostra que 1 centímetro no mapa representa 4 quilómetros na realidade. No mapa, a distância entre duas cidades é de 8 centímetros.

A quantos quilómetros de distância estão as duas cidades?

- Ⓐ 2
- Ⓑ 8
- Ⓒ 16
- *Ⓓ 32

O Duarte começou por andar 4,8 km de carro e depois andou 1,5 km de camioneta.

Ao todo, que distância andou?

- *Ⓐ 6,3 km
- Ⓑ 5,8 km
- Ⓒ 5,13 km
- Ⓓ 4,95 km

Que fração **não** é igual às outras?

- Ⓐ $\frac{1}{2}$
- Ⓑ $\frac{4}{8}$
- Ⓒ $\frac{2}{4}$
- *Ⓓ $\frac{2}{8}$

Num torneio de futebol as equipas obtêm:

3 pontos por uma vitória
1 ponto por um empate
0 pontos por uma derrota

A Zedlândia tem 11 pontos.

Qual é o **menor** número de jogos que a Zedlândia pode ter jogado?

Resposta: _____

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

10 5 OU 3 vitórias e 2 empates.

Resposta Incorreta:

79 Incorreto (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

A Maria saiu de bicicleta de Amarante e andou, sempre à mesma velocidade, durante 2 horas.

Parou no seguinte sinal.



A Maria continuou a andar à mesma velocidade em direcção a Braga.

Quantas horas vai demorar desde a placa até Braga?

- Ⓐ 1 $\frac{1}{2}$ horas
- Ⓑ 2 horas
- *Ⓒ 3 horas
- Ⓓ 3 $\frac{1}{2}$ horas

$$23 \times 19 =$$

Resposta: _____

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

10 437

Resposta Incorreta:

79 Incorreto (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

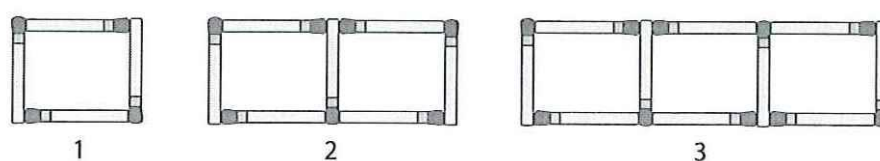
99 Em branco.

O César tem de construir as figuras de 1 a 4 com fósforos.

As figuras 1, 2 e 3 estão representadas a seguir.

Precisa de quatro fósforos para construir a figura 1, sete fósforos para construir a figura 2 e dez fósforos para construir a figura 3.

Usa sempre a mesma regra para construir a figura que vem a seguir no padrão.



De quantos fósforos vai precisar para construir a figura 4?

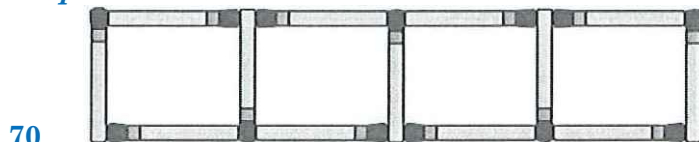
Resposta: _____

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

10 13

Resposta Incorreta:



70

79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

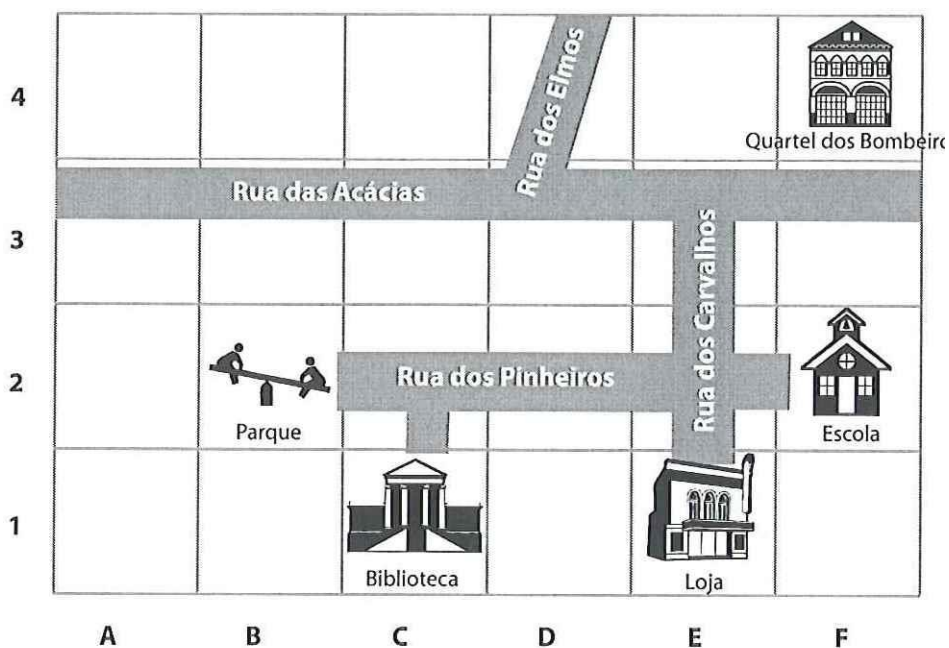
Não Resposta:

99 Em branco.

A. Completa a tabela para mostrar onde está cada local.

A tabela já está preenchida para o primeiro local.

Local	Quadrado da Grelha
Parque	B2
Escola	
Esquina da Rua das Acácias com a Rua dos Carvalhos	



B. A casa do Tiago fica no quadrado C4 da grelha. Faz um X nesse quadrado para mostrar onde o Tiago mora.

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

QUESTÃO A

Resposta Correta:

10 Ambos os locais estão corretos: Escola (F2) E Rua das Acácias/Rua dos Carvalhos (E3). Não aceitar 2F ou 3E.

Resposta Incorreta:

70 Apenas a Escola (F2) está correto.

- 71 Apenas Rua das Acácias/Rua dos Carvalhos (E3) está correto.
79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

- 99 Em branco.

QUESTÃO B

Resposta Correta:

- 10 Um "X" no quadrado C4.

Resposta Incorreta:

- 79 Incorreto (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

- 99 Em branco.

M051015

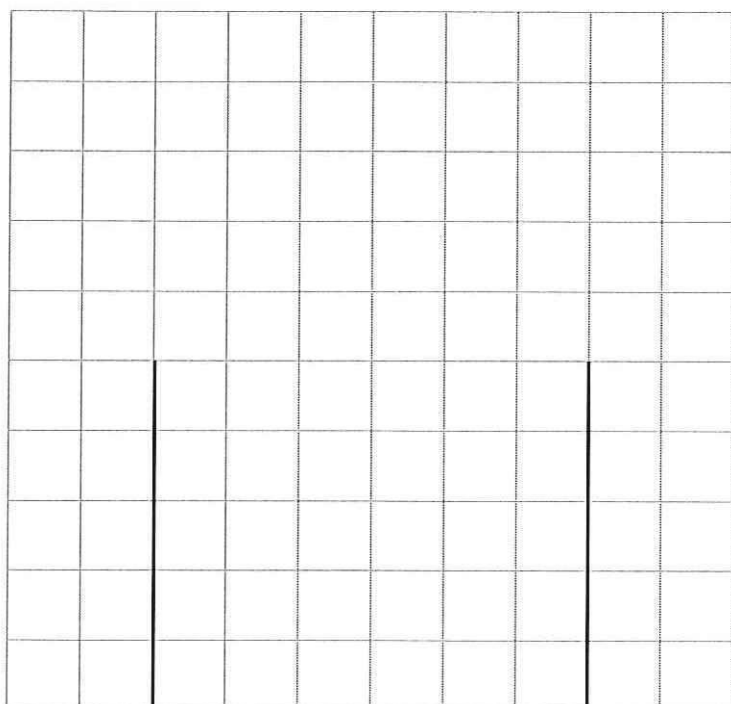
M02_08

O Jaime tem de desenhar uma figura. A figura tem de ter:

- 5 lados;
- um eixo de simetria.

O Jaime já começou a desenhar a figura.

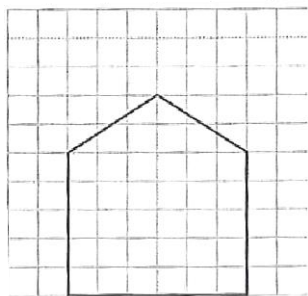
Completa a figura do Jaime.



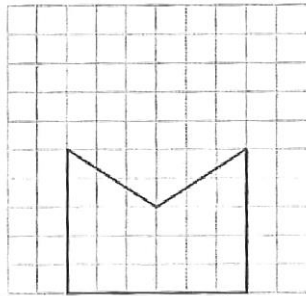
CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

- 10 A forma Correta da figura tem 5 lados e um eixo de simetria. O novo vértice deve estar a $\pm 2\text{mm}$ do eixo de simetria (aceitar o novo vértice em qualquer ponto do eixo de simetria, desde que tenha 5 lados).

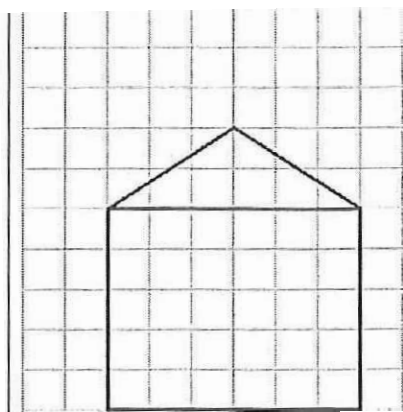


OR



Resposta Incorreta:

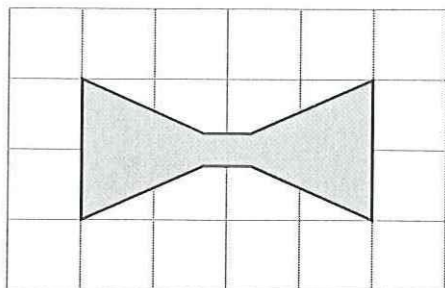
70



- 79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

- 99 Em branco.



Quantos eixos de simetria tem a figura?

- (A) 1
 *(B) 2
 (C) 3
 (D) 4

Sabores Preferidos de Gelado

Sabor	Número de Crianças
Baunilha	  
Chocolate	
Morango	 
Limão	   

 representa
4 crianças

Quantas crianças escolheram baunilha como sabor preferido?

Resposta: _____

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

10 12

Resposta Incorreta:

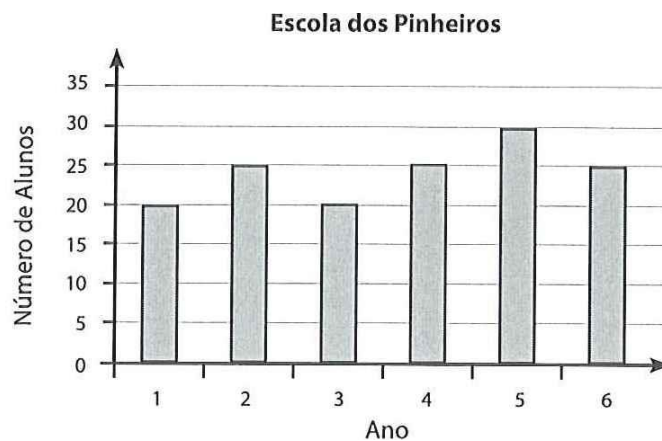
70 3

79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

O gráfico mostra o número de alunos que há em cada ano, na escola dos Pinheiros.



Na escola dos Pinheiros pode haver até 30 alunos em cada ano. Quantos mais alunos podia haver na escola?

- (A) 20
- (B) 25
- (C) 30
- * (D) 35

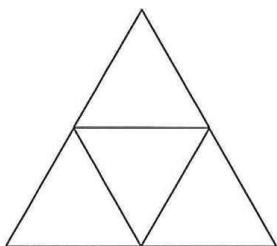
Em qual dos números, o 8 tem o valor de 800?

- (A) 1468
- (B) 2587
- * (C) 3809
- (D) 8634

O Simão precisa de 37 litros de tinta. A tinta vende-se em latas de 5 litros. Quantas latas de tinta deverá ele comprar?

- Ⓐ 5
- Ⓑ 6
- Ⓒ 7
- *Ⓓ 8

Pinta $\frac{1}{2}$ do triângulo maior.



CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

- 10 Quaisquer 2 pequenos triângulos sombreados.
- 11 Metade do triângulo sombreado de uma maneira diferente do código 10.

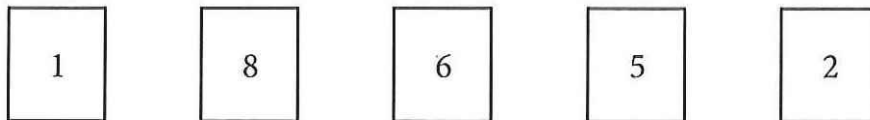
Resposta Incorreta:

- 70 1 triângulo sombreado.
- 79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

- 99 Em branco.

A Ana tem os seguintes cartões com números.



Qual é o menor número de três algarismos que ela pode formar usando os cartões?

Cada cartão só pode ser usado uma vez.

Resposta: _____

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

10 125

Resposta Incorreta:

79 Incorreto (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

Escreve um número que seja maior do que 5 e menor do que 6.

Resposta: _____

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

10 Qualquer número decimal entre 5 e 6.

11 Qualquer número entre 5 e 6 dado como fração, incluindo respostas em palavras.

Resposta Incorreta:

79 Incorreto (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

O Tomás comeu $\frac{1}{2}$ de um bolo, e a Joana comeu $\frac{1}{4}$ do mesmo bolo. Ao todo, que parte do bolo comeram os dois?

Resposta: _____

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

10 $\frac{3}{4}$ ou equivalente.

Resposta Incorreta:

70 $\frac{2}{6}$

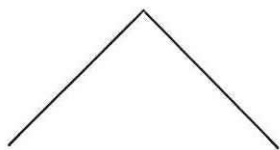
79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

Qual dos seguintes ângulos é um ângulo reto?

Ⓐ



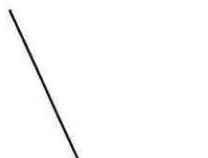
Ⓑ



Ⓒ

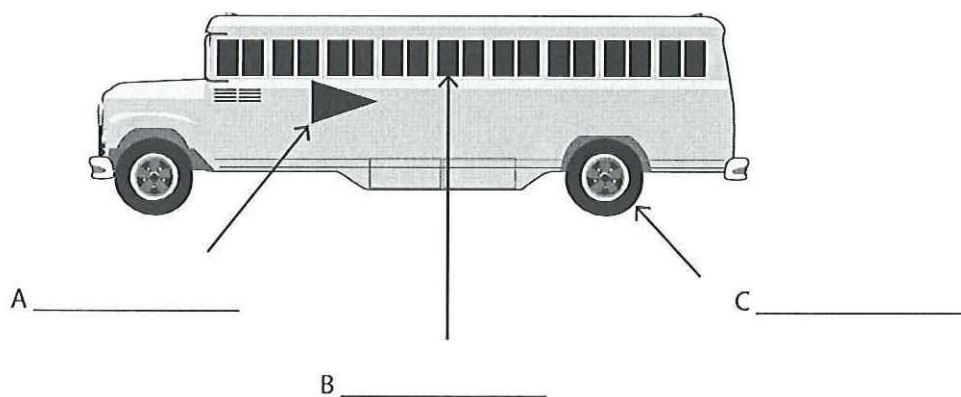


Ⓓ



(*a)

Escreve os nomes das figuras A, B, e C nos respectivos espaços.



CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

20 A: Triângulo; B: Retângulo ou retangular, ou termos mais gerais corretos tais como paralelogramo; C: Círculo (aceitar cilindro)

Resposta Parcialmente Correta:

10 2 formas indicadas Corretamente.

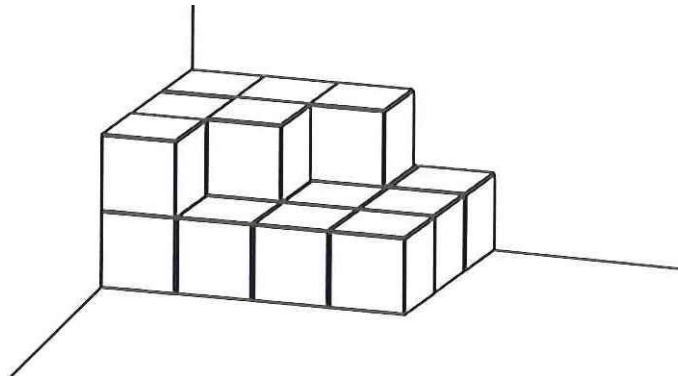
Resposta Incorreta:

70 1 forma indicada Corretamente.

79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

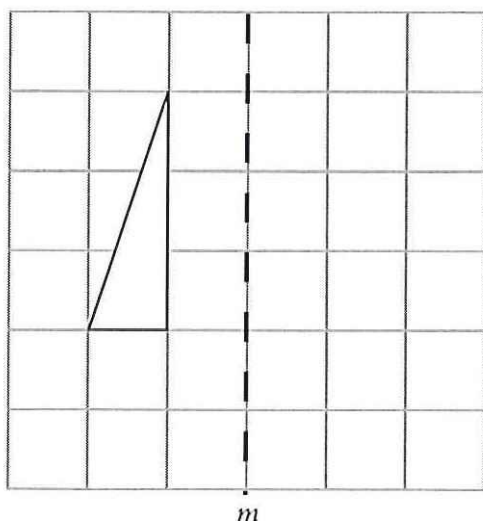
Não Resposta:

99 Em branco.



A Ana está a arrumar estas caixas num canto da sala. Todas as caixas têm o mesmo tamanho. Quantas caixas arrumou?

- (A) 25
- (B) 19
- * (C) 18
- (D) 13

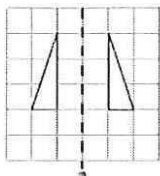


Desenha a imagem refletida do triângulo. A linha m é o eixo de reflexão.

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

- 10 Figura desenhada corretamente (cada vértice não pode estar afastado da posição correta mais de 2mm).



Resposta Incorreta:

- 79 Incorreto (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

- 99 Em branco.

M041155

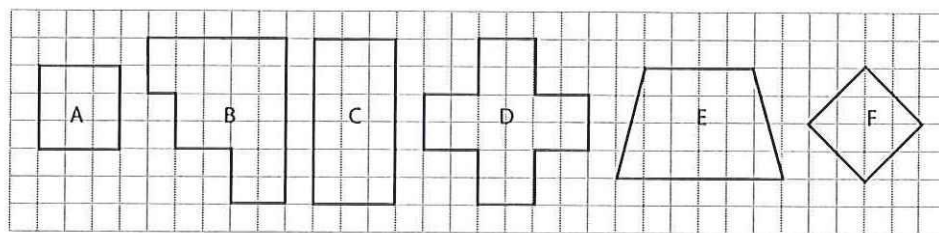
M03_11

O pátio da escola é um quadrado. O comprimento do pátio é de 100 metros. A Rute dá a volta ao pátio, caminhando sobre o seu limite. Que distância percorre a Rute?

- Ⓐ 100 metros
- Ⓑ 200 metros
- *Ⓒ 400 metros
- Ⓓ 10 000 metros

M041284

M03_12



O Simão usou a tabela para organizar estas figuras. Escreve a letra de cada figura no local a que pertence. A letra da figura A já está na tabela.

	Tem 4 lados	Não tem 4 lados
Todos os lados têm o mesmo comprimento	A	
Os lados NÃO têm todos o mesmo comprimento		

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

20 5 Corretas.

(A) F	D
C E	B

Resposta Parcialmente Correta:

10 3 ou 4 Corretas.

Resposta Incorreta:

79 Incorreto (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

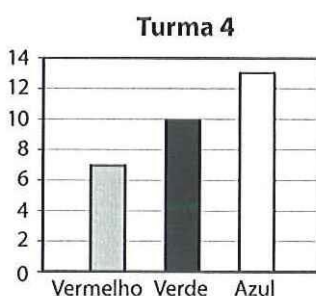
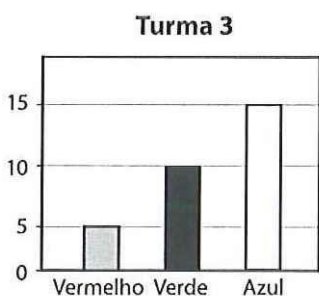
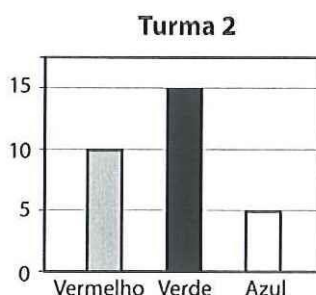
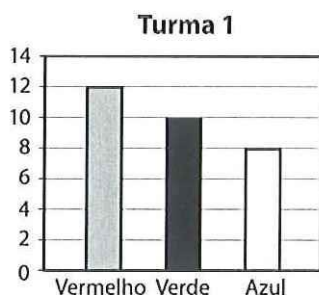
Não Resposta:

99 Em branco.

M041335

M03_13

O Aldair fez um inquérito sobre a cor preferida dos alunos, em 4 turmas.



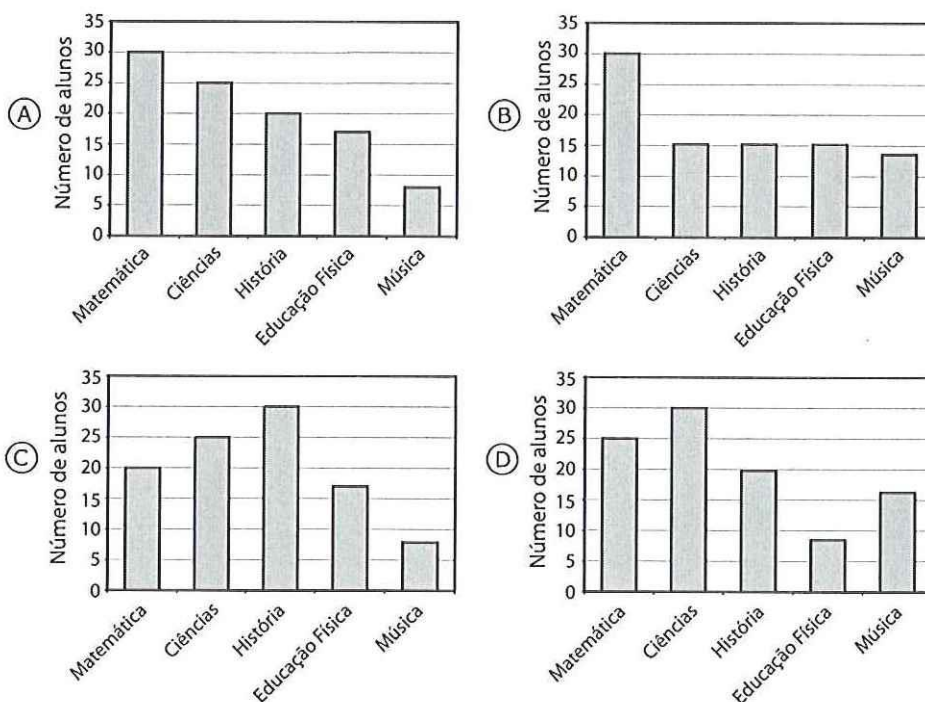
Em que turma houve menos alunos a escolher o azul?

- (A) Turma 1
- * (B) Turma 2
- (C) Turma 3
- (D) Turma 4

O professor Jorge perguntou aos alunos da sua escola qual era a sua disciplina preferida. O gráfico circular mostra quantos alunos gostavam de cada uma de 5 disciplinas.



Qual é o gráfico que apresenta a mesma informação do gráfico circular?



(*a)

$$5631 + 286 =$$

Resposta: _____

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

10 5917

Resposta Incorreta:

79 Incorreto (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

Os três mil bilhetes para um jogo de basquetebol estão numerados de 1 a 3000.

As pessoas com um número de bilhete terminado em 112 recebem um prémio.

Escreve todos os números que dão direito a um prémio.

Números que dão direito a um prémio: _____

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

10 112, 1112, 2112

Resposta Incorreta:

70 112, 1112, 2112 com mais um número incorreto.

71 Um ou dois corretos, nenhum incorreto.

79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

Ingredientes	
Ovos	4
Farinha	8 chávenas
Leite	$\frac{1}{2}$ chávenas

Os ingredientes apresentados acima são usados numa receita para 6 pessoas. O Samuel quer fazer esta receita apenas para 3 pessoas.

Completa a tabela seguinte, com o que o Samuel precisa para fazer a receita para 3 pessoas. O número de ovos de que ele precisa já está escrito.

Ingredientes	
Ovos	2
Farinha	___ chávenas
Leite	___ chávenas

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

20 4 chávenas de farinha e $\frac{1}{4}$ de chávena de leite.

Resposta Parcialmente Correta:

- 10** Farinha correta, leite incorreto.
11 Farinha correta, leite omisso.
12 Leite correto, farinha incorreta ou omissa.

Resposta Incorreta:

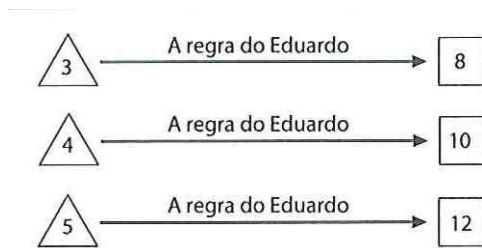
79 Incorreto (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

O $\blacktriangle$ representa o número de lápis que o Pedro tinha. O Joaquim deu-lhe mais 3 lápis. Quantos lápis tem agora o Pedro?

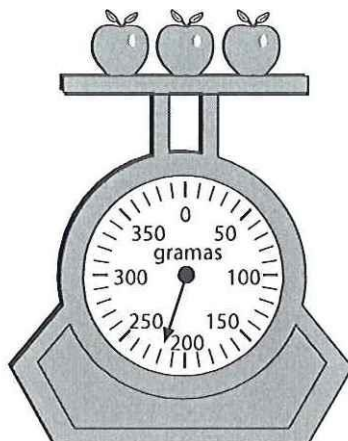
- (A) $3 \div \blacktriangle$
- *(B) $\blacktriangle + 3$
- (C) $\blacktriangle - 3$
- (D) $3 \times \blacktriangle$



O Eduardo usou uma regra para obter o número que está no $\square$ a partir do número que está no $\triangle$.

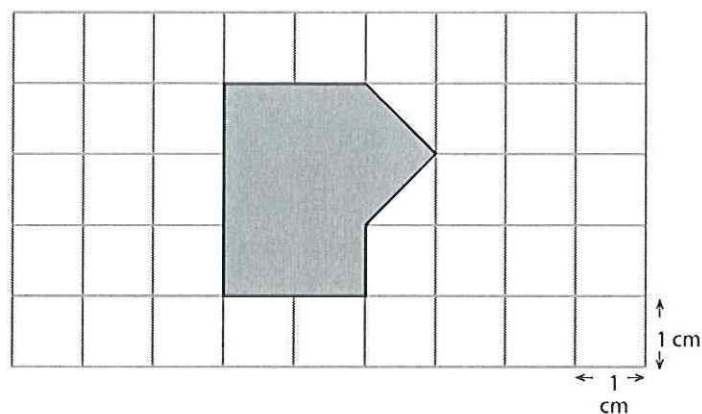
Qual foi a regra?

- (A) Multiplicar por 1 e depois adicionar 5.
- *(B) Multiplicar por 2 e depois adicionar 2.
- (C) Multiplicar por 3 e depois subtrair 1.
- (D) Multiplicar por 4 e depois subtrair 4.



Quanto pesam, em gramas, as maçãs?

- (A) 200
- (B) 202
- (C) 210
- * (D) 220



Na grelha acima, os quadrados têm 1 cm por 1 cm.

Qual é a área da parte sombreada, em centímetros quadrados?

Resposta: _____ centímetros quadrados

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

10 7

Resposta Incorreta:

70 6

71 8

79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

M031218

M05_09

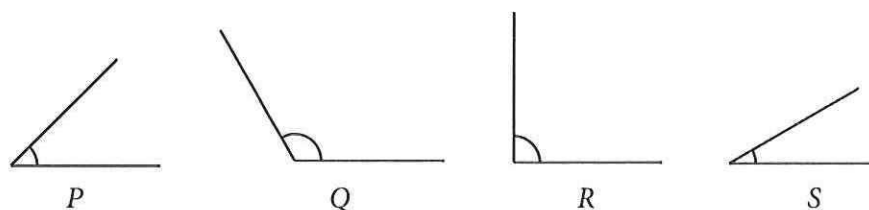
Seiscentos livros têm de ser guardados em caixas que levam 15 livros cada uma.

Qual das opções pode ser usada para descobrir o número de caixas que é preciso?

- Ⓐ adicionar 15 com 600
- Ⓑ subtrair 15 de 600
- Ⓒ multiplicar 600 por 15
- *Ⓓ dividir 600 por 15

M031109

M05_10

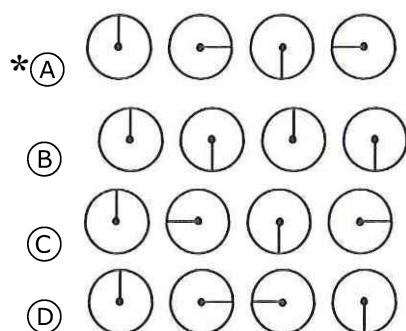


Em qual das opções seguintes os ângulos estão ordenados por tamanho, do menor para o maior?

- Ⓐ Q, P, R, S
- Ⓑ Q, R, P, S
- *Ⓒ S, P, R, Q
- Ⓓ S, R, P, Q

A regra de formação de um padrão é: “Roda a figura  no sentido dos ponteiros do relógio $\frac{1}{4}$ de volta de cada vez.”

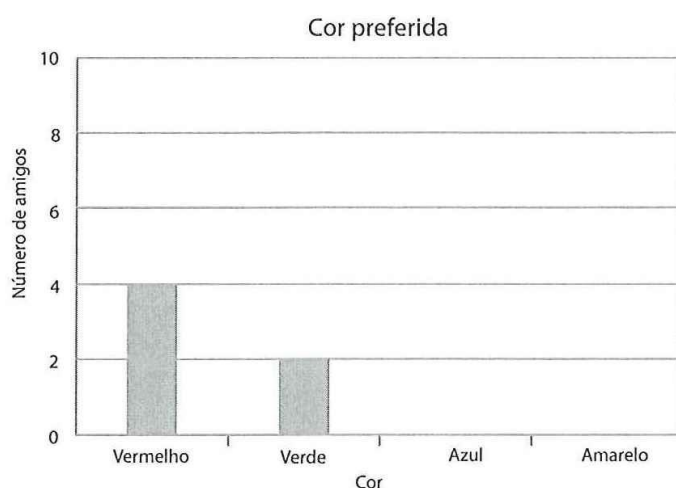
Como será o padrão?



O Duarte pediu aos amigos que dissessem qual era a sua cor preferida. Registrou a informação na tabela abaixo.

Cor preferida	Número de Amigos
Vermelho	4
Verde	2
Azul	6
Amarelo	7

A seguir, o Duarte começou a desenhar um gráfico para apresentar a informação. Completa o gráfico do Duarte.



CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

- 10 Ambas as barras desenhadas corretamente: azul para 6, amarelo para 7 ($\pm 0,5$)

Resposta Incorreta:

- 70 Uma ou ambas barras assinaladas, mas não corretas.
71 Uma barra correta.
79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

- 99 Em branco.

M041107

M06_01

A Joana tinha 12 maçãs, comeu algumas e sobraram 9.
Qual é a expressão que descreve o que aconteceu?

- (A) $12 + 9 = \square$
(B) $9 = 12 + \square$
*(C) $12 - \square = 9$
(D) $9 - \square = 12$

M041011

M06_02

Qual dos números é 100 mais 5432?

- (A) 6432
*(B) 5532
(C) 5442
(D) 5433

Rodeia cada um dos números que é divisor de 12.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

20 1, 2, 3, 4, 6, 12 assinalados e mais nenhum assinalado.

Resposta Parcialmente Correta:

10 Assinala 4 ou 5 dos 6 números corretos e não assinala números incorretos.

Resposta Incorreta:

79 Incorreto (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

Qual das opções dá o resultado mais próximo de 9×22 ?

- (A) 5×20
- (B) 5×25
- * (C) 10×20
- (D) 10×25

Qual das frases afirma que o José comeu $\frac{2}{4}$ de uma pizza?

- (A) O José comeu $\frac{1}{5}$ da *pizza*
- (B) O José comeu $\frac{1}{4}$ da *pizza*
- (C) O José comeu $\frac{1}{3}$ da *pizza*
- * (D) O José comeu $\frac{1}{2}$ da *pizza*

O Bruno está a dispor quadrados da seguinte maneira:



Figura 1

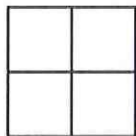


Figura 2

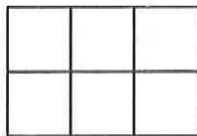


Figura 3

A. Desenha a Figura 5.

B. De quantos quadrados vai precisar o Bruno para fazer a Figura 16?

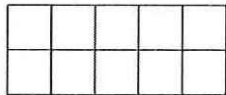
Resposta: _____

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

QUESTÃO A

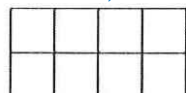
Resposta Correta:

10 Desenha a Figura 5 corretamente



Resposta Incorreta:

70 Indica 8, ou desenha a Figura 4.



79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

QUESTÃO B

Resposta Correta:

10 32 / duas vezes 16 / ou equivalente.

Resposta Incorreta:

79 Incorreto (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

Este é um mapa da cidade onde vive a Lúcia. O mercado fica na posição C2.



A. Qual é a posição da loja?

A loja fica em _____

B. A casa da Lúcia fica em D5. Assinala com um X, no mapa, a posição da casa da Lúcia.

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

QUESTÃO A

Resposta Correta:

10 H3 / (H,3) / 3H / (3,H) ou equivalente.

Resposta Incorreta:

79 Incorreto (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

QUESTÃO B

Resposta Correta:

10 Cruz ou outra marca em qualquer lugar do quadrado D5.

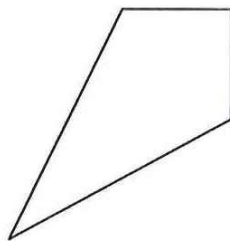
Resposta Incorreta:

79 Incorreto (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

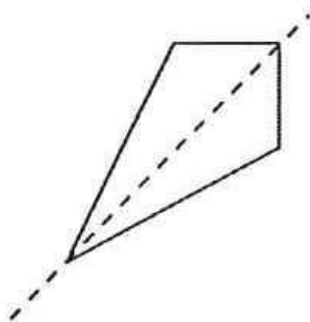
Traça o eixo de simetria na seguinte forma.



CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

10 Linha desenhada corretamente, como se mostra a seguir.



Resposta Incorreta:

79 Incorreto (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

Figura A

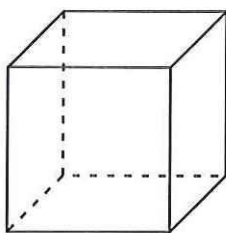
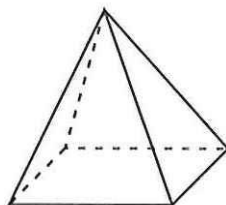


Figura B



A seguir estão algumas frases sobre a Figura A e a Figura B. Escreve um X à frente de cada frase, para mostrares se a frase é verdadeira ou se é falsa.

Frase	Verdadeiro	Falso
A e B têm ambos uma face quadrada.	X	
A e B têm ambos o mesmo número de faces.		
Todos os ângulos de A são ângulos rectos.		
B tem mais arestas do que A.		
Algumas arestas de B são curvas.		

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

20 Coloca os X na coluna correta, como se mostra abaixo.

V	F
X	
	X
X	
	X
	X

Resposta Parcialmente Correta:

10 Quaisquer 3 Corretas.

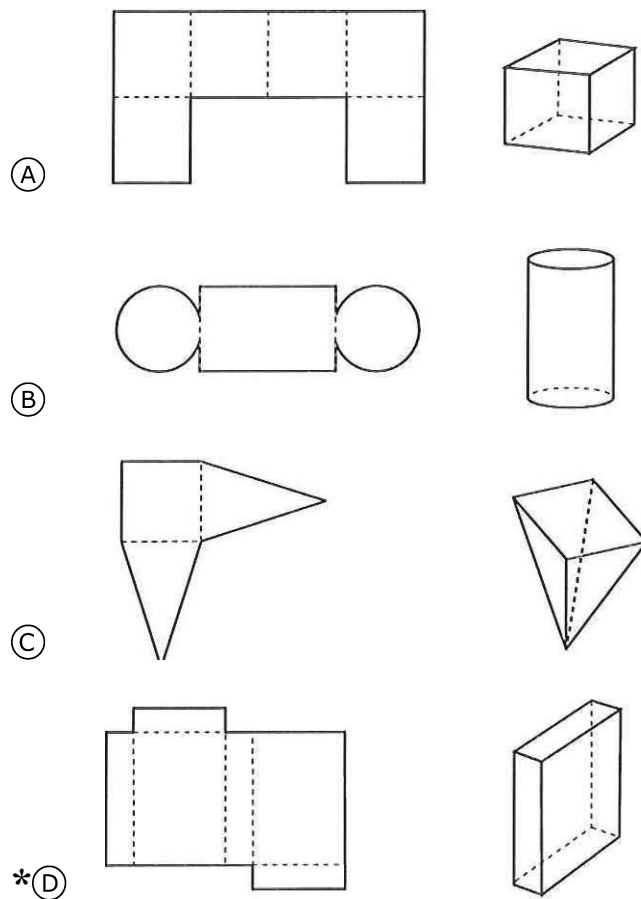
Resposta Incorreta:

79 Incorreto (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

A Inês encontrou os seguintes modelos para construir recipientes. Qual dos modelos permite construir o recipiente apresentado ao seu lado?



O gráfico seguinte mostra os tipos de bolachas que são vendidos numa padaria.



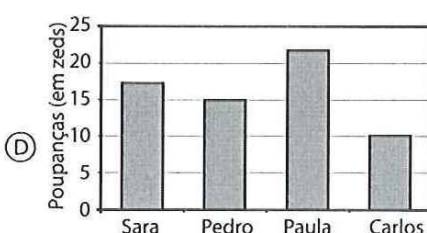
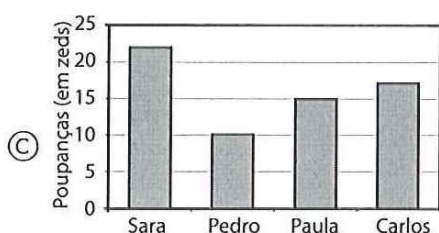
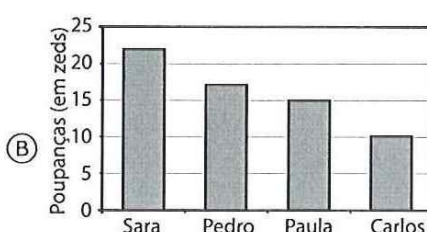
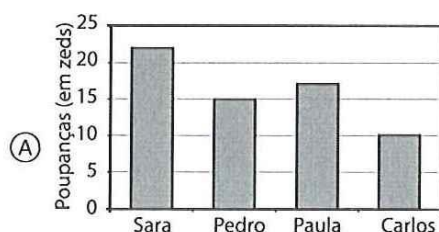
Qual é o tipo de bolacha que mais se vende na padaria?

- *Ⓐ aveia
- Ⓑ baunilha
- Ⓒ pepitas de chocolate
- Ⓓ açúcar

O professor pediu ao João que identificasse o gráfico que representa corretamente os dados da tabela seguinte. Qual dos gráficos apresentados em baixo deverá o João escolher?

(*Ⓐ)

Nome	Poupanças
Sara	22 zeds
Pedro	15 zeds
Paula	17 zeds
Carlos	10 zeds



Qual destas frações é maior do que $\frac{1}{2}$?

- *Ⓐ $\frac{3}{5}$
- Ⓑ $\frac{3}{6}$
- Ⓒ $\frac{3}{8}$
- Ⓓ $\frac{3}{10}$

A Gabriela quer enviar cartas a 12 amigos. Para metade dos amigos vai enviar cartas com uma página, para a outra metade vai enviar cartas com duas páginas. Ao todo, de quantas páginas vai precisar?

Resposta: _____

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

10 18

Resposta Incorreta:

70 24

71 36

79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

Se o padrão 3, 6, 9, 12 continuasse, qual dos seguintes poderia ser um dos números do padrão?

- Ⓐ 26
- *Ⓑ 27
- Ⓒ 28
- Ⓓ 29

$$4 \times \square = 28$$

Que número debes escrever no quadrado para que a igualdade seja verdadeira?

Resposta: _____

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

10 7

Resposta Incorreta:

79 Incorreto (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

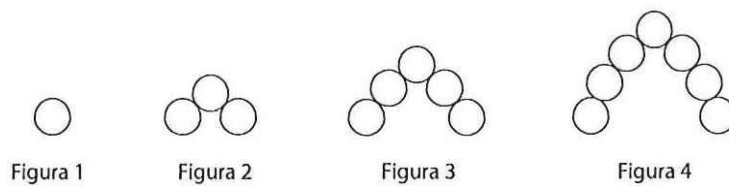
Não Resposta:

99 Em branco.

$$3 + 8 = \square + 6$$

Que número debes escrever no quadrado para que a igualdade seja verdadeira?

- Ⓐ 17
- Ⓑ 11
- Ⓒ 7
- *Ⓓ 5



Em cima está uma sequência de quatro figuras.

A. Completa a tabela abaixo.

Figura	Número de círculos
1	1
2	3
3	5
4	

B. Se houvesse uma Figura 5, quantos círculos teria?

Resposta: _____

C. Se continuássemos a sequência de figuras, quantos círculos teria a Figura 10? (Não desenhemos as figuras.)

Resposta: _____

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

QUESTÃO A

Não é atribuída cotação.

QUESTÃO B

Resposta Correta:

10 9

Resposta Incorreta:

70 7

79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

QUESTÃO C

Resposta Correta:

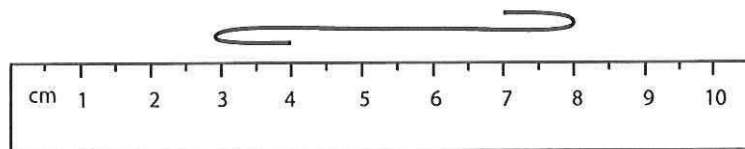
10 19

Resposta Incorreta:

79 Incorreto (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.



Se esticarmos a corda do diagrama acima, qual das opções está mais próxima do seu comprimento?

- Ⓐ 5 cm
- *Ⓑ 7 cm
- Ⓒ 8 cm
- Ⓓ 9 cm

Um comboio saiu do Entroncamento às 8h 45min. Chegou a Coimbra 2 horas e 18 minutos depois. A que horas chegou a Coimbra?

- Ⓐ 11h 15min.
- Ⓑ 11h 13min.
- *Ⓒ 11h 03min.
- Ⓓ 10h 53min.

No espaço abaixo, desenha um ângulo com mais de 90 graus e menos de 180 graus.

CRITÉRIOS DE CODIFICAÇÃO:

Resposta Correta:

10 Desenhou um ângulo obtuso (legendado ou não).

Resposta Incorreta:

70 Um ângulo com menos de 90 graus.

71 Uma linha reta.

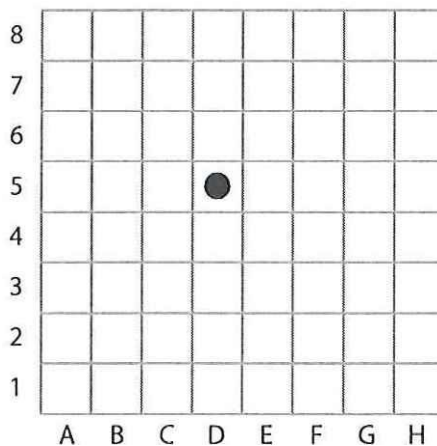
79 Outras respostas incorretas (incluindo riscado, apagado, marcas, ilegível, sem sentido para a tarefa).

Não Resposta:

99 Em branco.

M031088

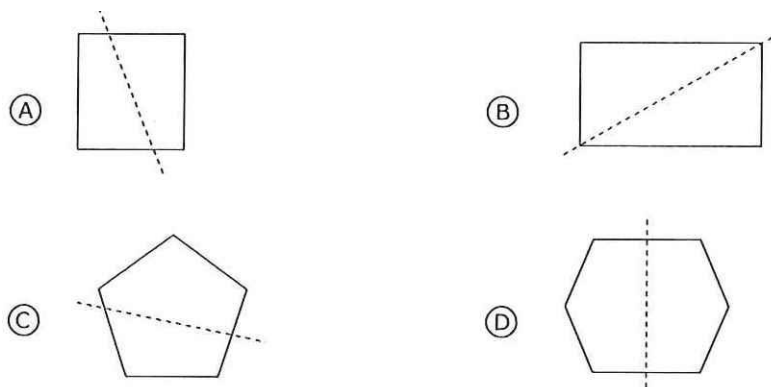
M07_10



O Jaime está a jogar um jogo de tabuleiro. A sua ficha está no quadrado D5. Qual dos movimentos deslocará a sua ficha para o quadrado G7?

- (A) 2 quadrados para a direita e 3 quadrados para cima
- (B) 2 quadrados para a esquerda e 3 quadrados para cima
- * (C) 3 quadrados para a direita e 2 quadrados para cima
- (D) 3 quadrados para a esquerda e 2 quadrados para cima

Em qual das figuras a linha a tracejado é um eixo de simetria?



(*D)



O gráfico mostra o número de canetas azuis, vermelhas e pretas que o professor tem na sua secretária. Quantas canetas vermelhas há a mais do que pretas, na secretária do professor?

- (A) mais 2
- (B) mais 4
- (C) mais 6
- * (D) mais 8