

UNIDADE 1 Números naturais

- **ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 1** Somando números consecutivos 1
- **ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 2** Os primos da Clara 2
- **ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 3** Qual é a data do teu aniversário? 3

UNIDADE 2 Potências de expoente natural

- **ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 4** Dobrando até à Lua 4
- **ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 5** Vamos atravessar a ponte 5

UNIDADE 3 Figuras geométricas planas. Perímetro e área

- **ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 6** Segmentos no geoplano 6
- **ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 7** A planta do centro comercial 7

UNIDADE 4 Relações e regularidades

- **ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 8** Cartas à solta 9
- **ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 9** O preço total 10

UNIDADE 5 Sólidos geométricos

- **ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 10** Construções com cubos 11
- **ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 11** Que carro compro? 12

UNIDADE 6 Números racionais

- **ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 12** O meu automóvel 14
- **ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 13** Os montanhistas 15
- **ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 14** À procura do inseto 16

UNIDADE 7 Organização e tratamento de dados

- **ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 15** Peça de teatro 17
- **ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 16** Etapa de montanha 18

UNIDADE 8 Isometrias do plano

- **ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 17** O espelho 20
- **ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 18** A simetria 21
- **SOLUÇÕES DAS ATIVIDADES DE AMPLIAÇÃO** 22

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 1

Somando números consecutivos

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

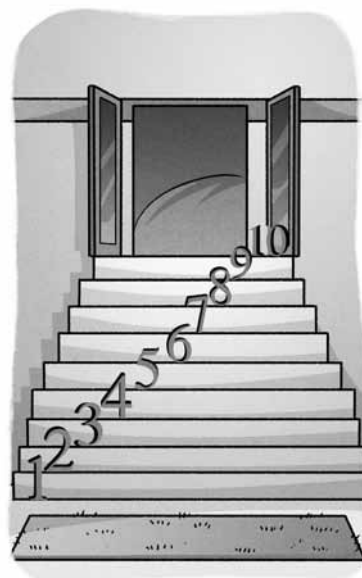
Chamam-se **números em escada** aos números que podem ser escritos como a soma de números naturais consecutivos.

Por exemplo:

5 é um número em escada, pois $2 + 3 = 5$.

12 é um número em escada, pois $3 + 4 + 5 = 12$.

14 é um número em escada, pois $2 + 3 + 4 + 5 = 14$.



- 1 Apresenta exemplos de números que podem ser escritos como uma soma de dois números consecutivos.
- 2 Apresenta exemplos de números que podem ser escritos como uma soma de três números consecutivos.
E que exemplos podes apresentar que podem ser escritos como uma soma de quatro números consecutivos?
- 3 Descobriste números que não sejam números em escada? Quais são?

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 2

Os primos da Clara

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

A imagem a seguir representa parte da família da Clara e alguns amigos.



- A avó paterna da Clara teve dois filhos, cada um dos quais teve dois filhos.
- A sua avó materna teve igualmente dois filhos. Também eles tiveram dois filhos cada um.

Consegues descobrir quantos primos tem a Clara?

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 3

Qual é a data do teu aniversário?

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

Procede do seguinte modo:

Pede a um colega que efetue as operações seguintes sem que tu vejas.

- 1.º Multiplicar o número do mês em que nasceu por 5.
- 2.º Adicionar 2 ao produto obtido. Em seguida multiplicar esse valor por 4.
- 3.º Subtrair 8 ao resultado obtido anteriormente.
Multiplicar por 5 o número obtido anteriormente.
- 4.º Adicionar ao resultado o dia em que a pessoa nasceu.



Pede ao teu colega que te mostre o resultado.

No resultado, os dois algarismos da direita indicam o **dia do nascimento** e os algarismos restantes o **mês do nascimento**.

Por exemplo:

Se o resultado é 1228, significa que nasceu no mês de dezembro e no dia 28.

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 4

Dobrando até à Lua

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

Imagina que consegues dobrar uma folha de papel A4 ao meio quantas vezes quiseres (o que, na verdade, é impossível, basta tentares para perceberes).



Sabendo que a distância da Terra à Lua é de aproximadamente 380 000 km, quantas vezes precisarias de dobrar a folha, com 1 mm de espessura, de modo que a espessura obtida permitisse cobrir totalmente esta distância?

Podes utilizar uma folha de cálculo para encontrar a solução do problema.



ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 5

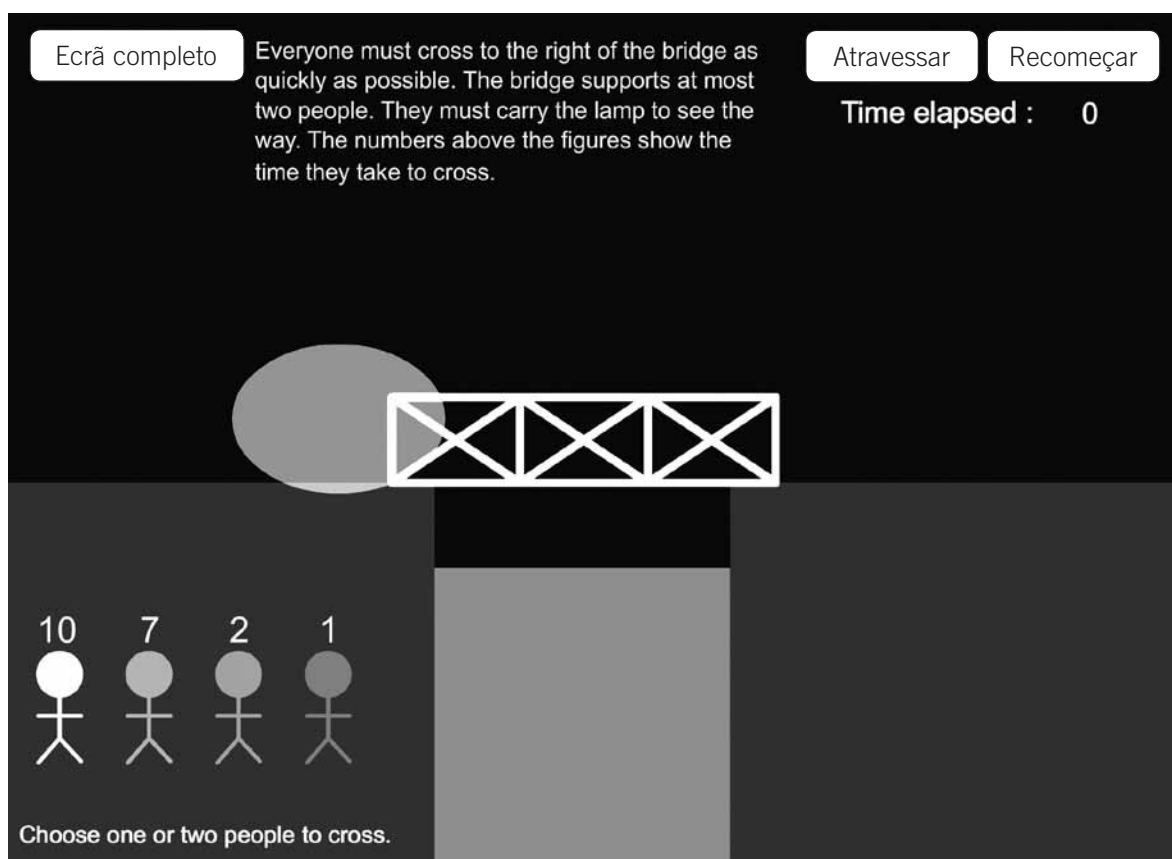
Vamos atravessar a ponte

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

O objetivo desta atividade é conseguir que quatro amigos atravessem uma ponte à noite, passando dois de cada vez e utilizando uma só lanterna para iluminar o caminho, no menor tempo possível.

Cada vez que a lanterna passar para o lado direito terá de ser trazida por um dos amigos novamente para a esquerda, para que possam passar outros dois amigos.

Começa por realizar a experiência com o *applet* da figura seguinte, que podes encontrar em: http://nrich.maths.org/public/viewer.php?obj_id=5916



Terás de descobrir o menor tempo possível para a realização da travessia, considerando que o número junto de cada um deles (na figura) indica o tempo que levam a atravessar a ponte e que cada par, ao deslocar-se, gasta o tempo do mais lento.

Existem várias estratégias para a resolução do problema, contudo uma delas conduz ao tempo mínimo.

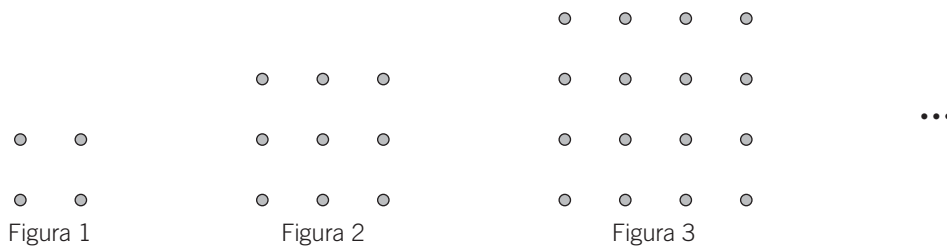
- 1** Descobre o tempo mínimo necessário para que os quatro amigos passem a ponte. Tem em conta que os amigos não demoram todos o mesmo tempo para fazer a travessia, nomeadamente, um demora 1 minuto, outro 2 minutos e os outros dois demoram 7 e 10 minutos, respetivamente.
- 2** Descreve a estratégia que utilizaste para obteres o tempo mínimo.

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 6

Segmentos no geoplano

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

- 1** Considera as figuras de geoplanos seguintes, cujas áreas são diferentes, e os segmentos obtidos a partir da união de dois pregos.



Para cada um dos geoplanos, quantos segmentos com diferentes comprimentos se podem identificar?

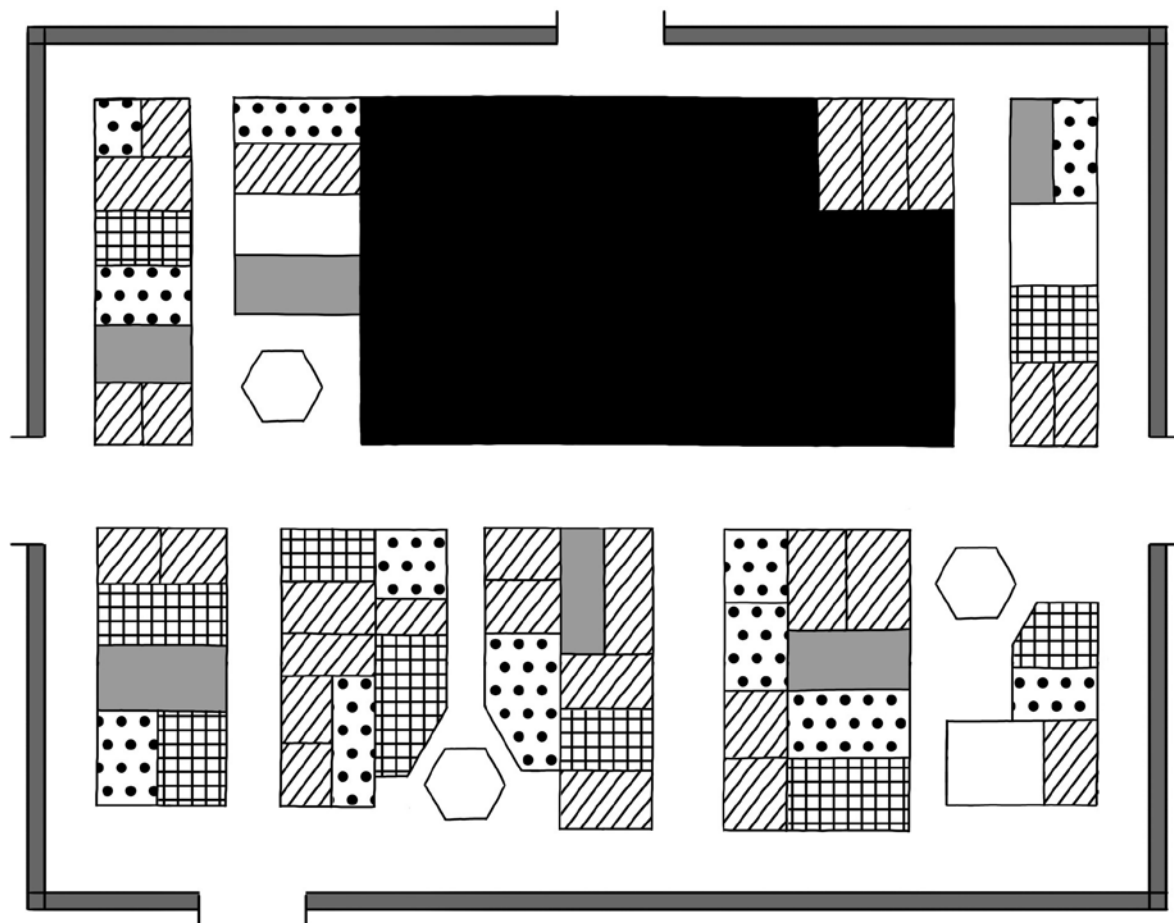
- 2** Com um geoplano de 6×6 , quantos segmentos de diferentes comprimentos é possível identificar?

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 7

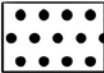
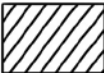
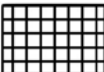
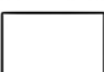
A planta do centro comercial

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

Considera a planta do centro comercial e responde às questões seguintes.



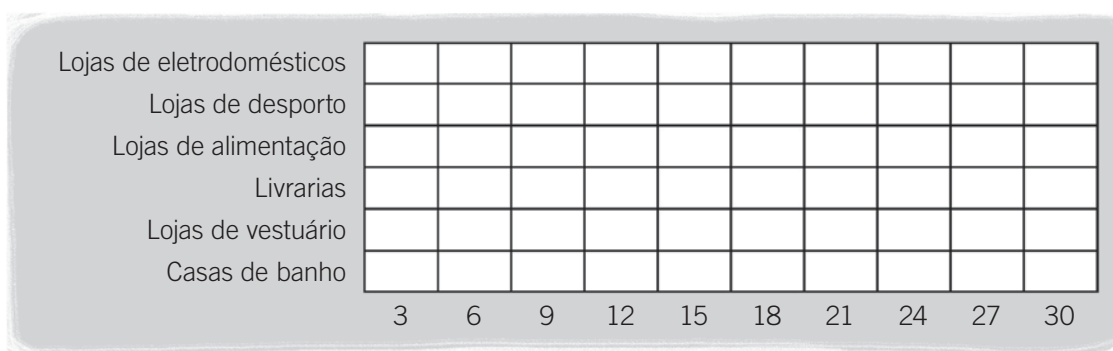
Legenda:

-  Lojas de desporto
-  Lojas de vestuário
-  Lojas de eletrodomésticos
-  Casas de banho
-  Livrarias
-  Lojas de alimentação

- 1** Completa o quadro seguinte com o número de lojas que há de cada tipo.

Tipo	Número
Livrarias	
Lojas de vestuário	
Lojas de eletrodomésticos	
Casas de banho	
Lojas de desporto	
Lojas de alimentação	

- 2** Pinta o gráfico com o número de locais por cada tipo de loja.



- 3** Classifica como verdadeira ou falsa cada uma das afirmações.

- a)** Há mais lojas de artigos desportivos do que de alimentação.
- b)** Há tantas lojas de eletrodomésticos como livrarias.
- c)** O que menos há são lojas de alimentação.
- d)** Há apenas um espaço dedicado às casas de banho.

- 4** Assinala na planta o local que está vazio. Indica o que lá colocarias e justifica a tua resposta.

[illegible]

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 8

Cartas à solta

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

- 1** Considera a sequência de cartas seguinte.



1.1 Indica uma carta que te pareça ser a seguinte na sequência.

1.2 Qual é a lei de formação de cada uma das sequências?

- 2** Juntamente com um colega, imagina uma sequência de cartas.

Dispõe numa mesa as primeiras cartas da sequência que imaginaram, certificando-te de que são suficientes para as outras pessoas descobrirem a lei de formação que estabeleceram.

Agora, os restantes colegas devem descobrir essa lei.

Nota: Se os colegas tiverem dificuldade em descobrir, podem dispor mais algumas cartas.

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 9

O preço total

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

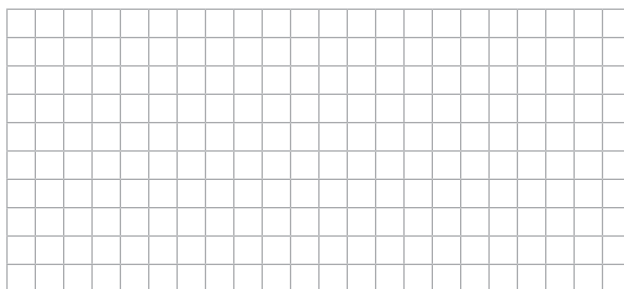
1 Lê.

Um comprador e um vendedor estão a negociar um automóvel.

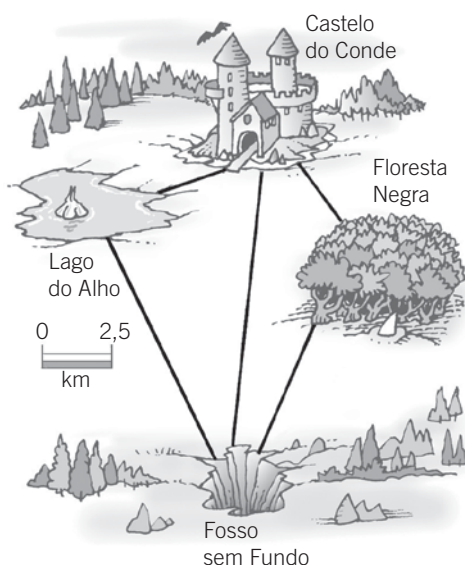
- O vendedor pede 8000 €.
- O comprador pede-lhe para lhe fazer um desconto de 15 %.
- O vendedor aceita, mas sobre esse novo preço faz-lhe um acréscimo de 10 % devido a gastos com o registo de matrículas.
- O comprador solicita que lhe seja feito um desconto de 2 % sobre esse novo preço.
- O vendedor aceita, com a condição de somar a esse último preço 5 % de comissão.
- O comprador aceita e fecham o negócio.



Qual foi o preço final pago pelo comprador? Apresenta todos os cálculos efetuados.



2 Mede com uma régua e completa a tabela com as distâncias, em quilómetros, entre diferentes lugares da região onde vive o conde Drácula.



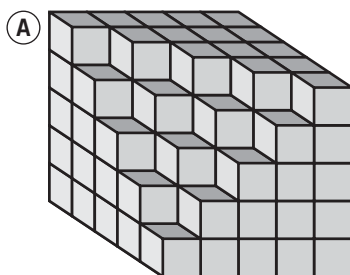
Desde	Até	Distância
Castelo do Conde	Lago do Alho	
Floresta Negra	Fosso sem Fundo	
Castelo do Conde	Fosso sem Fundo	
Castelo do Conde	Floresta Negra	
Fosso sem Fundo	Lago do Alho	

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 10

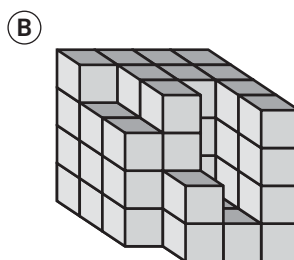
Construções com cubos

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

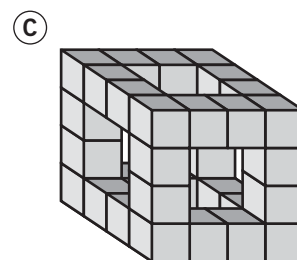
- 1** Quantas peças (cubos pequenos) faltam para completar cada um dos cubos da figura abaixo? Pensa e escreve em cada um dos casos o número correspondente.



Faltam _____ peças.



Faltam _____ peças.



Faltam _____ peças.

- 1.1** Se cada cubo pequeno tiver 1 m de aresta, qual é o volume de cada figura, em cm^3 ?

- Volume da figura A. _____
- Volume da figura B. _____
- Volume da figura C. _____

- 2** Observa a seguinte sequência e depois responde.

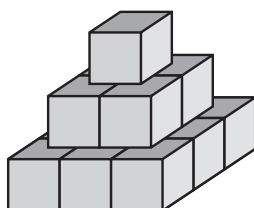


Figura 1

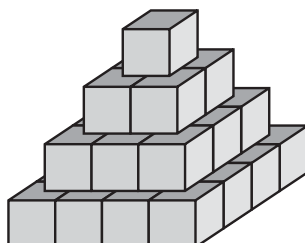


Figura 2

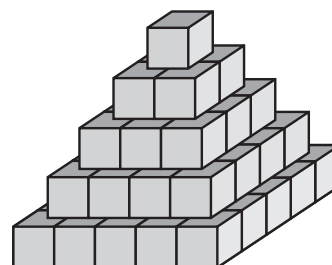


Figura 3

- 2.1** Quantos cubos terá a 5.^a figura desta sequência? Explica o teu raciocínio.

- 2.2** Desenha essa figura.

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 11

Que carro compro?

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

O Ernesto está a pensar comprar um carro novo. Para o efeito decidiu ir a vários *stands* de automóveis, encontrando-se na tabela seguinte a informação que recolheu.



Modelo	Cilindrada (em centímetros cúbicos)	Consumo de gasolina (litros por cada 100 km)	Nível de emissões de CO ₂ (gramas por cada 100 km)	Capacidade da bagageira (em litros)	Preço
Caligari	1300	6	141	272	11 900 €
Palmira	1400	5,9	138	270	14 700 €
Sintonia	1300	6,1	143	213	11 543 €
Evereste	1200	5,8	139	285	14 320 €
Mediterrâneo	1300	5,8	138	220	13 550 €
M-500	1300	5,4	129	250	13 600 €
Nevada	1200	5,9	139	251	12 400 €
Fórmula	1250	5,7	133	261	12 780 €
Rapid Blue	1200	5,9	137	255	12 150 €

1 Seleciona a opção que completa corretamente as frases seguintes.

- A capacidade da bagageira mede-se em litros...
 - ... para saber quantos litros de leite cabem.
 - ... porque o litro é uma medida de capacidade.
 - ... porque a gasolina se mede em litros.
- O consumo é...
 - ... o que gastamos com o automóvel em avarias.
 - ... o desgaste dos pneus.
 - ... a gasolina que um automóvel gasta a cada 100 km.
- A grandeza km/h é...
 - ... uma medida de distância: os quilómetros que se fazem numa viagem.
 - ... uma medida de velocidade: os quilómetros que um veículo faz numa hora.
 - ... uma medida de potência: a força de um automóvel.

2 Pensa e responde.

2.1 Que tipo de pessoas pode precisar de um automóvel com uma bagageira maior? Justifica.

2.2 O que te parece mais importante: que um carro emita menos CO₂ para a atmosfera ou que atinja muita velocidade?

3 Pensa e calcola.

a) Se um carro percorre 110 quilómetros por hora, quantos quilómetros percorrerá em 6 horas?

[illegible]

b) Se um automóvel emitir 1,32 gramas de CO_2 por cada quilômetro, quantos gramas de CO_2 emitirá em 438 quilômetros?

[illegible]

4 Identifica na tabela apresentada na página anterior o automóvel, ou automóveis, que não cumpre(m) as condições seguintes.

- O seu preço deve oscilar entre os 12 000 € e os 14 000 €.
- A sua cilindrada tem de ser maior do que 1200 cm³.
- Não pode consumir mais do que 6 litros por cada 100 km.
- A capacidade da sua bagageira tem de ser superior a 240 L.
- O seu nível de emissões de CO₂ não deve ultrapassar os 130 g.

De que automóvel(is) se trata(m)? _____

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 12

O meu automóvel

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

- 1** Calcula o tempo que cada um dos automóveis esteve estacionado e averigua a quem pertence cada cartão.



(A)

Cartão de estacionamento

- Entrada: 10 h 25 min 32 s
- Saída: 11 h 40 min 20 s

Tempo de estacionamento

Este cartão pertence a _____

(B)

Cartão de estacionamento

- Entrada: 11 h 20 min 12 s
- Saída: 14 h 8 min 50 s

Tempo de estacionamento

Este cartão pertence a _____

(C)

Cartão de estacionamento

- Entrada: 16 h 49 min 15 s
- Saída: 19 h 12 min 30 s

Tempo de estacionamento

Este cartão pertence a _____

(D)

Cartão de estacionamento

- Entrada: 20 h 45 min 32 s
- Saída: 23 h 19 min 50 s

Tempo de estacionamento

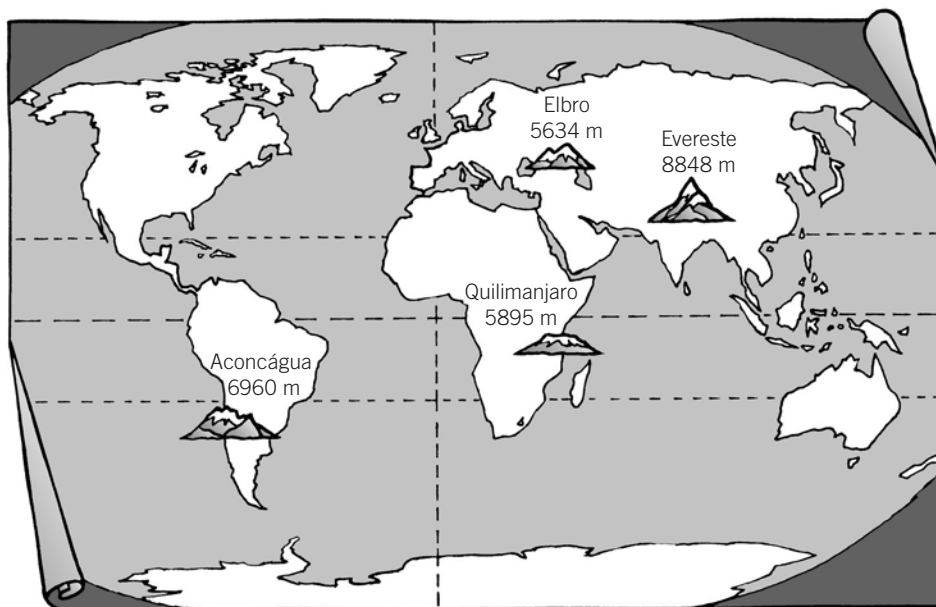
Este cartão pertence a _____

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 13

Os montanhistas

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

1 Observa o planisfério.



Agora, lê os seguintes dados e escreve por baixo de cada montanhista o seu nome e o da montanha que escalou.

- O Gonçalo subiu $\frac{2}{9}$ da montanha mais baixa.
- Ao Pedro, que não subiu o Aconcagua, faltaram $\frac{4}{15}$ para atingir o cume da montanha que escalou.
- À Manuela faltaram $\frac{7}{16}$ para atingir o cume da montanha mais alta.
- A Júlia subiu $\frac{8}{20}$ da montanha que está no continente americano.



Nome:

Nome:

Nome:

Nome:

Montanha:

Montanha:

Montanha:

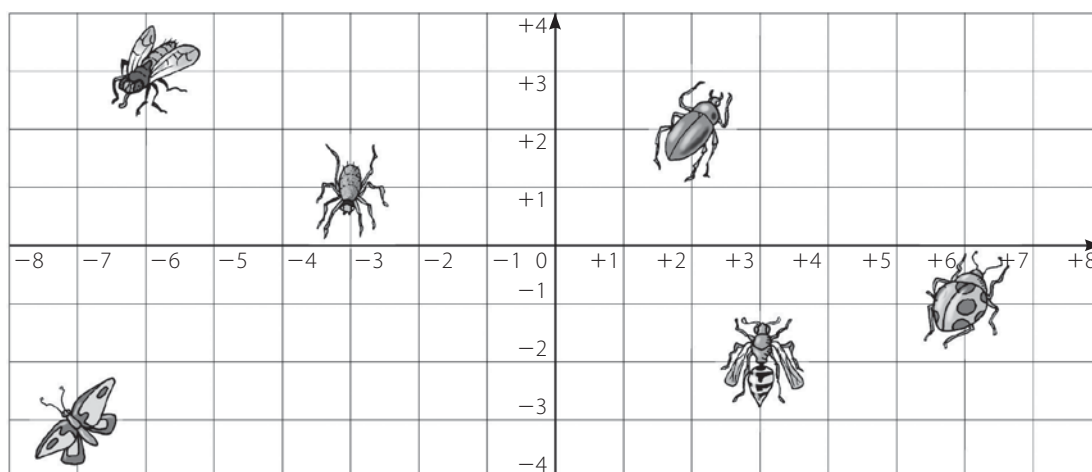
Montanha:

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 14

À procura do inseto

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

1 Observa em que ponto se encontra cada inseto.



1.1 Completa a tabela.

						
Coordenadas						
Quadrante						

1.2 Agora, desenha:

- um caracol no ponto $(+3, +4)$;
- uma tartaruga no ponto $(-4, -2)$;
- um polvo no ponto $(-7, +1)$;
- uma concha no ponto $(+7, +4)$;
- um caranguejo no ponto $(+5, -3)$;
- uma cobra no ponto $(-6, -2)$.

1.3 Escreve, em cada um dos casos, as coordenadas dos animais que se encontram no quadrante indicado.

- Primeiro quadrante. _____
- Segundo quadrante. _____
- Terceiro quadrante. _____
- Quarto quadrante. _____

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 15

A peça de teatro

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

Cinco amigos — Pedro, André, Cláudio, Dinis e Bernardo — estão a ensaiar uma peça de teatro, onde os personagens são um rei, um soldado, um bobo, um guarda e um prisioneiro.



- O Pedro, o André e o prisioneiro ainda não sabem bem os seus papéis.
- Nos intervalos, o soldado joga às cartas com o Dinis.
- O Pedro, o André e o Cláudio estão sempre a criticar o guarda.
- O bobo gosta de ver representar o André, o Cláudio e o Bernardo, mas detesta ver o soldado.

Qual é o papel desempenhado na peça por cada um dos amigos?

1.º Observa a seguinte tabela de dupla entrada e indica o seu significado.

	Pedro	André	Cláudio	Dinis	Bernardo
Rei					
Soldado					
Bobo					
Guarda					
Prisioneiro	0	0			

2.º Para cada informação que é possível recolher deste enigma, preenche uma tabela e explica-a, até conseguires identificar o papel desempenhado por cada amigo.

	Pedro	André	Cláudio	Dinis	Bernardo
Rei					
Soldado					
Bobo					
Guarda					
Prisioneiro	0	0			

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 16

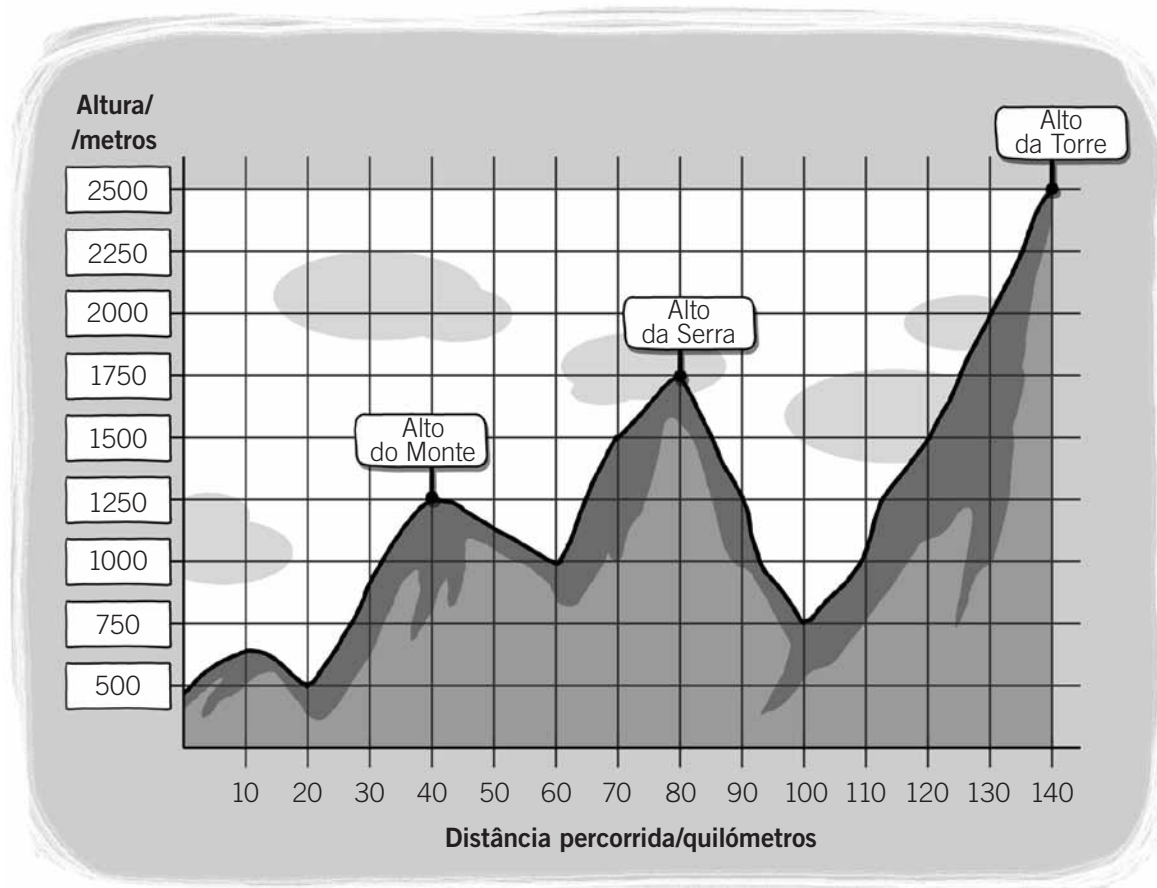
Etapa de montanha

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

Numa prova de ciclismo, ontem os ciclistas participantes deixaram para trás a planície e hoje enfrentam uma das mais difíceis etapas desta competição.

É necessário enfrentar três difíceis contagens de montanha e descer por vertentes muito inclinadas.

Este é o gráfico do percurso da etapa.



1 Observa atentamente o gráfico anterior e classifica como verdadeira ou falsa cada uma das afirmações seguintes.

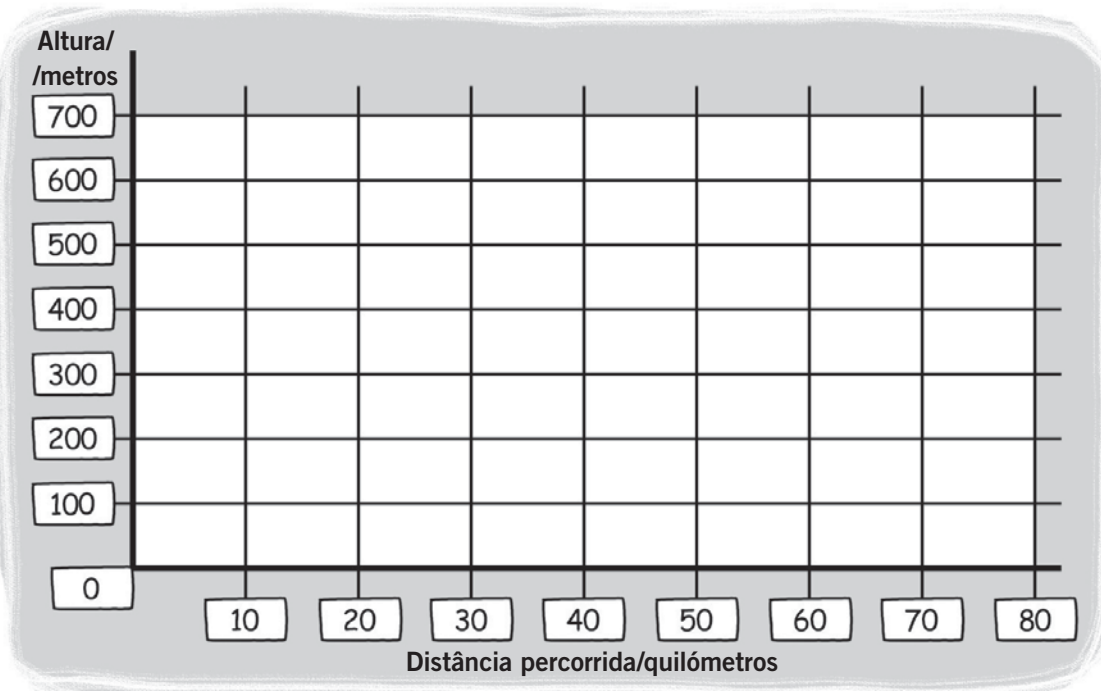
- a) É uma etapa de planície.
- b) Os ciclistas têm, nesta etapa, de enfrentar quatro contagens de montanha.
- c) O final da etapa é fácil, porque é encosta abaixo.
- d) O comprimento total da etapa é de 150 quilômetros.
- e) No quilómetro 90 da etapa, os ciclistas estarão a subir ao Alto da Torre.
- f) Quando os ciclistas estiverem a uma altura de 1750 metros, já percorreram mais de metade da etapa.

- 2 Completa a tabela seguinte com os dados fornecidos para cada uma das contagens.

	Quilómetro em que começa a contagem	Número de quilómetros de subida	Quilómetro em que se atinge o cume	Altura no começo da contagem	Altura do cume
Alto do Monte		20 km			1250 m
Alto da Serra					
Alto da Torre					

- 3 Observa a tabela e, com os dados da mesma, elabora um gráfico que descreva um possível percurso.

	Quilómetro em que começa a contagem	Altura no começo da contagem	Quilómetro em que se atinge o cume	Altura do cume
Pinheiro Manso	10	0	20	300
Alto de Santa Joana	40	200	50	700
Pico de São Jorge	70	300	80	400



ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 17

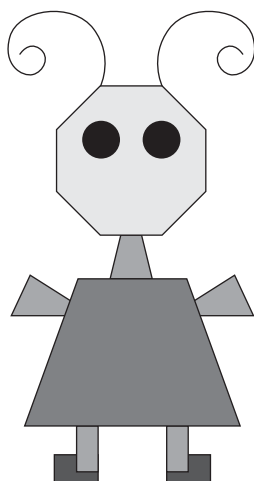
O espelho

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

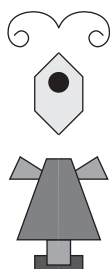
O Pedro descobriu que podia usar um espelho para obter figuras novas, partindo do desenho de uma boneca. Como tal, resolveu brincar com o espelho e obter novas imagens.

A figura mostra algumas imagens que o Pedro foi obtendo.

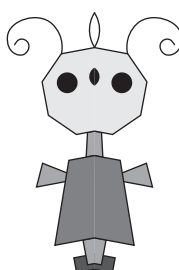
Utilizando um espelho, descobre onde deve ser colocado de forma a transformar a imagem do lado esquerdo em cada uma das imagens da direita, como fez o Pedro.



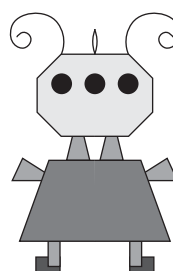
(A)



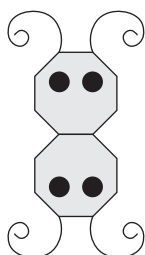
(B)



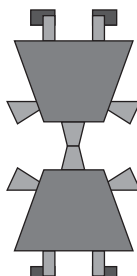
(C)



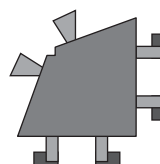
(D)



(E)



(F)

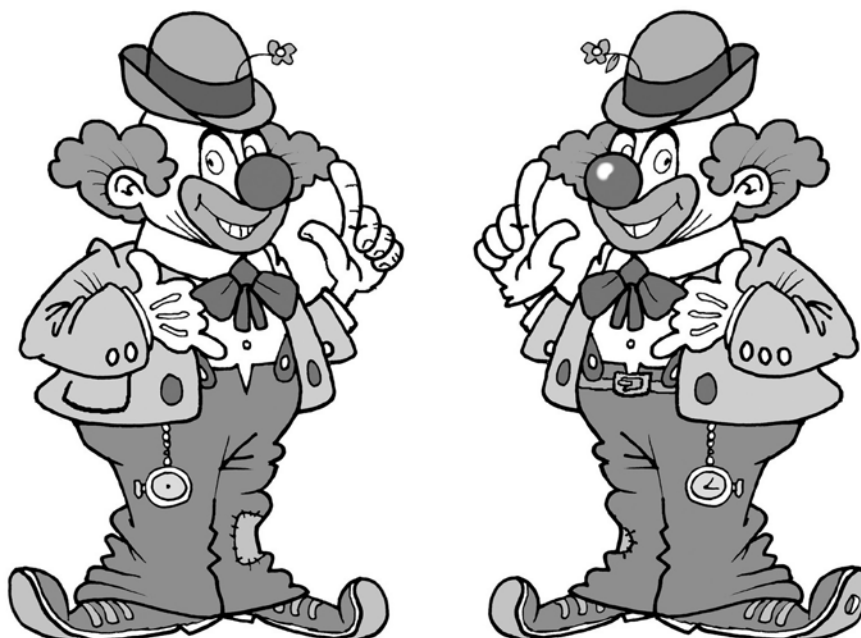


ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 18

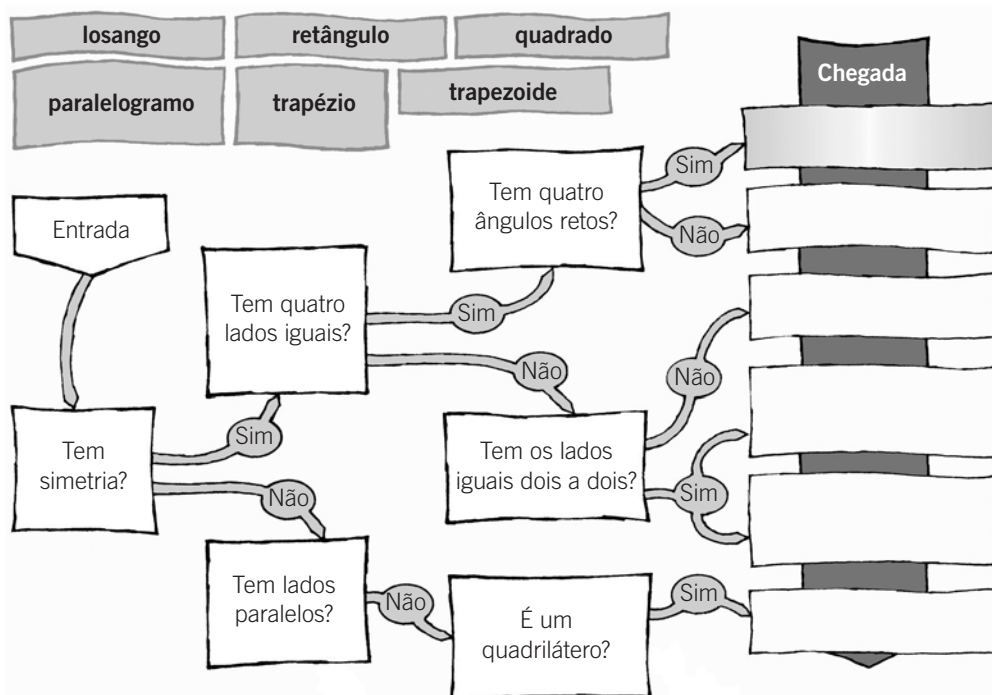
A simetria

NOME: _____ N.º: _____ TURMA: _____ DATA: _____

- 1** Descobre as dez diferenças existentes entre as duas figuras.



- 2** Segue os caminhos, lê as perguntas e completa as casas vazias com o nome das figuras geométricas correspondentes.



SOLUÇÕES DAS ATIVIDADES DE AMPLIAÇÃO

Unidade 1 Números naturais

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 1

- 1 Os números ímpares 3, 5, 7, 9, 11, 13, ...
- 2 Como uma soma de três números consecutivos: 6, 9, 12, 15, ... ou seja, os múltiplos de 3 maiores ou igual a 6.
Como soma de quatro números consecutivos: 10, 14, 18, ... ou seja, os múltiplos de 4 adicionados de duas unidades superiores a partir do 10.
- 3 Os números 1, 2 e 4.

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 2

A Clara tem 7 primos.

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 3

Ao cuidado do aluno.

Unidade 2 Potências de expoente natural

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 4

Será preciso dobrar a folha 39 vezes.

N.º de dobras	Cálculos	Espessura
0		0,001
1	$0,001 \times 2$	0,002
2	$0,002 \times 2$	0,004
3	$0,004 \times 2$	0,008
...		...
38	...	274 877 906,9
39	...	549 755 813,9

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 5

- 1 O tempo mínimo necessário é 17 minutos.
- 2 Em primeiro lugar, passam os amigos que demoram menos tempo (1 e 2 minutos). O que demora 1 minuto volta atrás para trazer a lanterna, e seguem para o outro lado os dois que demoram mais tempo (7 e 10 minutos). Quando chegam à outra margem, o amigo que lá está, o que demora 2 minutos, volta para trazer a lanterna e levar o que demora 1 minuto.

Unidade 3 Figuras geométricas planas. Perímetro e área

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 6

- 1 É possível obter 2, 4 e 6 segmentos de reta de comprimentos distintos nas figuras 1, 2 e 3, respetivamente.
- 2 Podem ser obtidos 10 segmentos de reta de comprimentos distintos.

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 7

- 1 Livrarias — 5;
Lojas de vestuário — 27;
Lojas de eletrodomésticos — 9;
Lojas de desporto — 12;
Lojas de alimentação — 3;
Casa de banho — 3.
- 2 Resposta gráfica ao cuidado do aluno.
- 3 a) V
b) F
c) V
d) F
- 4 Resposta livre ao cuidado do aluno.

Unidade 4 Relações e regularidades

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 8

- 1 1.1 Três de espadas.
1.2 A seguir a uma figura, a carta será do mesmo naipe. É o três porque está ao lado de uma dama.
- 2 Ao cuidado do aluno.

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 9

- 1 7696,92 €.

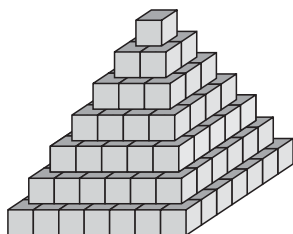
- 2

Desde	Até	Distância
Castelo do Conde	Lago do Alho	5 km
Floresta Negra	Fosso sem Fundo	5 km
Castelo do Conde	Fosso sem Fundo	10 km
Castelo do Conde	Floresta Negra	2,5 km
Fosso sem Fundo	Lago do Alho	8,75 km

Unidade 5 Sólidos geométricos

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 10

- 1 Faltam 20 cubos na figura A, 14 cubos na figura B e 32 cubos na figura C.
 - 1.1 Volume da figura A: $105\,000\,000\text{ cm}^3$; volume da figura B: $50\,000\,000\text{ cm}^3$; volume da figura C: $32\,000\,000\text{ cm}^3$.
- 2
 - 2.1 Terá 140 cubos.
 - 2.2



ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 11

- 1
 - a) Opção B.
 - b) Opção C.
 - c) Opção B.
- 2
 - 2.1 Por exemplo: as famílias com filhos, porque utilizam mais malas quando vão viajar.
 - 2.2 Por exemplo: que emita menos CO_2 para a atmosfera, pois provoca menos poluição e assim preserva o ambiente.
- 3
 - a) $110 \times 6 = 660\text{ km}$
 - b) $1,32 \times 438 = 578,16\text{ g}$
- 4 O M-500.

Unidade 6 Números racionais

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 12

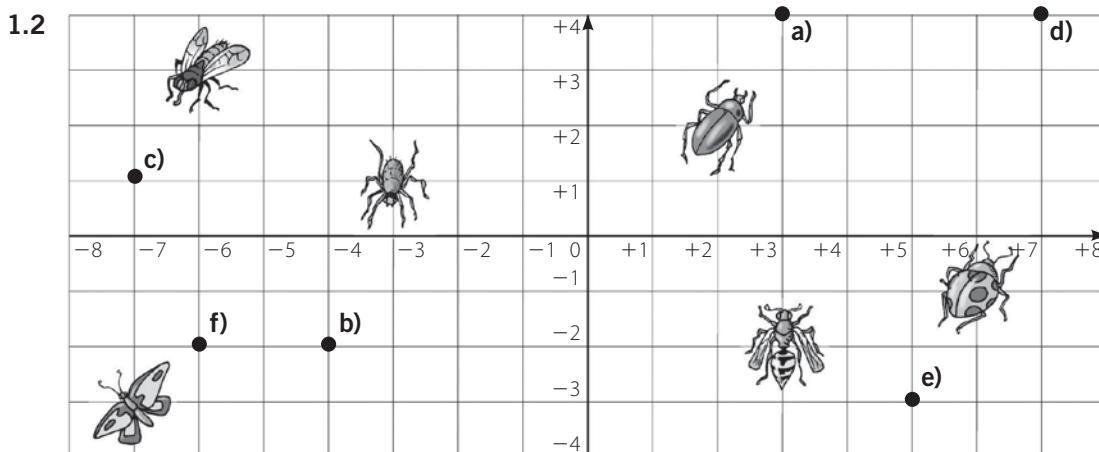
- 1
 - A. Tempo de estacionamento: 1 h 14 m 48 s → Paulo.
 - B. Tempo de estacionamento: 2 h 48 m 38 s → Olga.
 - C. Tempo de estacionamento: 2 h 23 m 15 s → Luís.
 - D. Tempo de estacionamento: 2 h 34 m 18 s → Eva.

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 13

- 1
 - A. Manuela — Evereste.
 - B. Gonçalo — Elbro.
 - C. Júlia — Aconcágua.
 - D. Pedro — Quilimanjaro.

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 14

- 1** 1.1 Mosca: $(-6, 3) \rightarrow 2.^{\circ}$ quadrante;
 Aranha: $(-3, 1) \rightarrow 2.^{\circ}$ quadrante;
 Escaravelho: $(2, 2) \rightarrow 1.^{\circ}$ quadrante;
 Vespa: $(3, -2) \rightarrow 4.^{\circ}$ quadrante;
 Borboleta: $(-7, -3) \rightarrow 3.^{\circ}$ quadrante;
 Joaninha: $(6, -1) \rightarrow 4.^{\circ}$ quadrante.



- 1.3 a) 1.^o quadrante: caracol e concha;
 b) 2.^o quadrante: polvo;
 c) 3.^o quadrante: tartaruga, cobra;
 d) 4.^o quadrante: caranguejo.

Unidade 7 Organização e tratamento de dados

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 15

Pela dedução direta das quatro afirmações pode concluir-se o seguinte:

	Pedro	André	Cláudio	Dinis	Bernardo
Rei					
Soldado				0	
Bobo		0	0		0
Guarda	0	0	0		
Prisioneiro	0	0			

Por sua vez, como é dito que o «bobo detesta ver o soldado» e como anteriormente se disse que «ele gosta de ver representar o André, o Cláudio e o Bernardo», então, estes também não desempenham o papel do soldado. Logo:

	Pedro	André	Cláudio	Dinis	Bernardo
Rei					
Soldado		0	0	0	0
Bobo		0	0		0
Guarda	0	0	0		
Prisioneiro	0	0			

Assim, pela leitura da linha, descobre-se que o Pedro é o soldado e que nesta sequência o Pedro já não pode representar mais nenhum papel.

	Pedro	André	Cláudio	Dinis	Bernardo
Rei	0				
Soldado	X	0	0	0	0
Bobo	0	0	0		0
Guarda	0	0	0		
Prisioneiro	0	0			

Na vez seguinte é possível verificar que só o André pode ser o Rei e só o Dinis pode ser o Bobo. E, por isso, é possível concluir as suas colunas.

	Pedro	André	Cláudio	Dinis	Bernardo
Rei	0	X		0	
Soldado	X	0	0	0	0
Bobo	0	0	0	X	0
Guarda	0	0	0	0	
Prisioneiro	0	0		0	

Agora é possível identificar quem faz o papel de guarda, pois só existe um espaço na coluna do Bernardo.

	Pedro	André	Cláudio	Dinis	Bernardo
Rei	0	X		0	
Soldado	X	0	0	0	0
Bobo	0	0	0	X	0
Guarda	0	0	0	0	X
Prisioneiro	0	0		0	

Deste modo, é possível trancar as outras células desta coluna.

	Pedro	André	Cláudio	Dinis	Bernardo
Rei	0	X		0	0
Soldado	X	0	0	0	0
Bobo	0	0	0	X	0
Guarda	0	0	0	0	X
Prisioneiro	0	0		0	0

Restam duas células, mas, como já está escolhido o ator para o Rei, é possível trancar o que resta dessa linha e identificar o papel do Cláudio, que é o de prisioneiro.

	Pedro	André	Cláudio	Dinis	Bernardo
Rei	0	X	0	0	0
Soldado	X	0	0	0	0
Bobo	0	0	0	X	0
Guarda	0	0	0	0	X
Prisioneiro	0	0		0	0

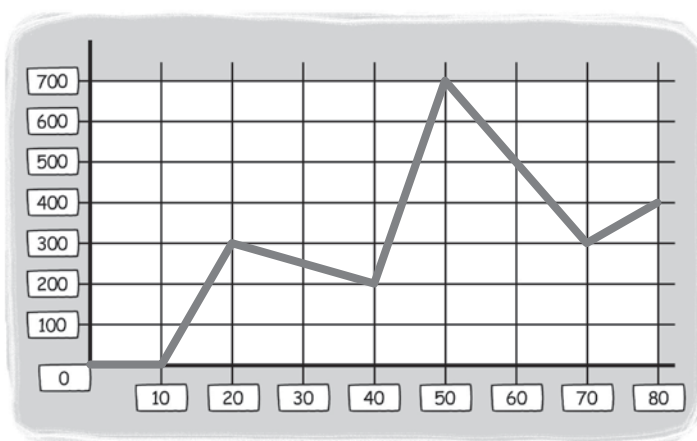
ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 16

- 1 a) F b) F c) F d) F e) F f) V

2

	Quilómetro em que começa a contagem	Número de quilómetros de subida	Quilómetro em que se atinge o cume	Altura no começo da contagem	Altura do cume
Alto do Monte	20	20 km	40	500 m	1250 m
Alto da Serra	60	20 km	80	1000 m	1750 m
Alto da Torre	100	40 km	140	750 m	2500 m

- 3 Por exemplo:



Unidade 8 Isometrias do plano

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 17

Resposta gráfica.

ATIVIDADE DE AMPLIAÇÃO 18

- 1 As diferenças são: dentes, folha na flor do chapéu, bolso do casaco, botão da manga, cinto, relógio, nariz, buraco na sola do sapato, remendo nas calças, luva inexistente.
- 2 Quadrado, losango, trapézio (isósceles), retângulo, trapézio, trapezoide.