



# LITERACIA 3Di

Leitura Matemática Ciência Inglês

## Prova Literacia Científica – fase 1

Lê com atenção o documento e responde às questões.

### A sopa

A sopa é um prato que pode ser servido quente ou frio, elaborado através da combinação de diferentes ingredientes, como legumes, carne ou peixe. Estes ingredientes são normalmente cozinhados em água a ferver, resultando num prato rico em nutrientes que é, por isso, bastante saudável.



A Joana e o seu pai, o Rui, decidiram fazer uma sopa de legumes, seguindo a seguinte receita:

### Sopa de Legumes

**Ingredientes**

- 1 cebola
- ½ couve-flor
- 2 cenouras
- 500 g de abóbora
- 1 batata
- 1 alho-francês
- 4 colheres de sopa de azeite
- sal

1. Descascar os legumes e partir em pedaços pequenos. Lavar bem.
2. Colocar a água no tacho e pôr ao lume até ferver.
3. Adicionar o sal.
4. Adicionar os legumes e aguardar cerca de 20 minutos.
5. Triturar com a varinha mágica.
6. Adicionar o azeite.

Enquanto cozinhavam, a Joana foi aproveitando para esclarecer algumas dúvidas com o pai.

**1.** Preenche os espaços selecionando as opções corretas.

A) Quando a água atingiu uma temperatura de aproximadamente \_\_\_\_\_ °C, começou a ferver e, portanto, começou a \_\_\_\_\_. Na parte de dentro da tampa, a Joana observou gotas de água que, entretanto, tinha \_\_\_\_\_.

Opções:

Espaço 1 - 50, 80, 100

Espaço 2 - evaporar, precipitar, condensar, congelar

Espaço 3 - congelado, condensado, precipitado, infiltrado

**2.** Preenche os espaços selecionando as opções corretas.

A) A água é um bom \_\_\_\_\_ e o sal é \_\_\_\_\_ neste líquido. À mistura que a Joana obteve depois de adicionar o sal dá-se o nome de \_\_\_\_\_.

Opções:

Espaço 1 - soluto, solvente, líquido

Espaço 2 - solúvel, insolúvel, aglutinado

Espaço 3 - solução, suspensão, infusão, conjunto

**3.** Observa com atenção os esquemas e responde à questão.

Depois de adicionar o azeite, o que terá observado a Joana?

A) Preenche o espaço selecionando a opção correta.



O esquema que representa o que a Joana observou, depois de adicionar azeite à solução, é o identificado pela letra \_\_\_\_\_.

Opções:

Espaço 1 - A, B, C

**4.** Preenche os espaços selecionando as opções corretas.

A) A Joana tinha dúvidas quanto à importância de se comer sopa. A sopa é um prato que fornece nutrientes muito diversos ao organismo como, por exemplo, água e \_\_\_\_\_ nela dissolvidos. O flúor, que pode surgir na água sob a forma de fluoretos, é uma substância muito importante na prevenção da \_\_\_\_\_.

Opções:

Espaço 1 - amido, sais minerais

Espaço 2 - hipertensão, cárie dentária

**5.** Preenche os espaços selecionando as opções corretas.

A) No nosso organismo a água é indispensável para a formação de \_\_\_\_\_, líquido através do qual se eliminam \_\_\_\_\_. Por este motivo, devemos repor a água para nos mantermos \_\_\_\_\_.

Opções:

Espaço 1 - suor, saliva

Espaço 2 - substâncias desnecessárias, nutrientes

Espaço 3 - hidratados, desidratados

**6.** Preenche os espaços selecionando as opções corretas.

A) O Rui explicou à Joana como obtemos a água. A água da rede pública chega \_\_\_\_\_ às nossas casas e provém de reservatórios de \_\_\_\_\_ como, por exemplo, \_\_\_\_\_. No entanto, na Terra, a água que o ser humano pode consumir encontra-se principalmente sob a forma de \_\_\_\_\_.

Opções:

Espaço 1 - pela torneira, engarrafada

Espaço 2 - água doce, água salgada

Espaço 3 - os oceanos, as albufeiras

Espaço 4 - gelo, gás

**7.** A água é uma substância indispensável à vida. No entanto, por uma série de razões, tem vindo a ser sujeita a uma grande pressão como resultado, entre outros, de um consumo irresponsável. Selecciona os comportamentos que a Joana deverá ter adotado depois de o pai lhe explicar como se contribui para a manutenção do equilíbrio hidrológico.

- (A) Lavar a louça com água corrente em vez de utilizar a máquina da loiça cheia.
- (B) Colocar uma garrafa cheia de água dentro do autoclismo.
- (C) Tomar banho de imersão em vez de um duche.
- (D) Lavar o carro com mangueira em vez de usar balde e esponja.
- (E) Regar as plantas à noite.
- (F) Fechar a torneira enquanto se escova os dentes.

**8.** O Miguel, irmão da Joana, propôs que comessem ao jantar bife frito com arroz, batatas fritas e ovo estrelado. Para a sobremesa pediu uma *mousse* de chocolate. O pai disse que este jantar não era muito saudável pois não era muito equilibrado. Assim, propôs algumas alterações à ementa de modo a transformá-la numa refeição mais equilibrada e igualmente saborosa. Preenche os espaços seleccionando as opções corretas.

A) O pai considerou que a ementa proposta pelo Miguel para o jantar não era muito equilibrada porque tinha excesso de \_\_\_\_\_ e porque fornecia \_\_\_\_\_ calorias do que iriam gastar durante a noite. Este tipo de alimentação pode contribuir para doenças como \_\_\_\_\_.

Opções:

Espaço 1 - lípidos e glícidos, lípidos e fibras, proteínas e fibras

Espaço 2 - mais, menos

Espaço 3 - o sarampo, a diabetes, o cancro do pulmão

**9.** O Miguel, irmão da Joana, propôs que comessem ao jantar bife frito com arroz, batatas fritas e ovo estrelado. Para a sobremesa pediu uma *mousse* de chocolate. O pai disse que este jantar não era muito saudável pois não era muito equilibrado. Assim, propôs algumas alterações à ementa de modo a transformá-la numa refeição mais equilibrada e igualmente saborosa. Selecciona, das seguintes alterações, as que poderão ter sido propostas pelo pai de modo a tornar a refeição mais equilibrada.

- (A) Trocar o bife frito por bife grelhado.
- (B) Trocar o ovo estrelado por queijo derretido.
- (C) Trocar as batatas fritas por legumes cozidos.
- (D) Trocar o arroz por esparguete.
- (E) Trocar a *mousse* de chocolate por salada de fruta.
- (F) Trocar a *mousse* de chocolate por uma bola de Berlim.

**10.** Preenche os espaços escrevendo as opções corretas.

A) Ao comer o bife, o Miguel iria usar os dentes \_\_\_\_\_ para cortar a carne, os dentes \_\_\_\_\_ para rasgar a carne e os dentes \_\_\_\_\_ para moer a carne.

**11.** Preenche os espaços selecionando as opções corretas.

A) Antes de ir para os treinos de futebol, o Miguel deverá comer alimentos com mais \_\_\_\_\_, porque este nutriente \_\_\_\_\_. Uma vez que estão a crescer, quer a Joana, quer o Miguel necessitam de mais \_\_\_\_\_, pois este nutriente tem uma função \_\_\_\_\_.

Opções:

Espaço 1 - proteínas, glícidos

Espaço 2 - fornece mais energia, regula o corpo

Espaço 3 - glícidos, proteínas

Espaço 4 - plástica, reguladora

Lê com atenção o documento e responde às questões.

### Montar um aquário



A Joana, juntamente com o seu irmão, o Miguel, e a sua mãe, a Cristina, decidiram montar um aquário. Para o fazer, tiveram de pesquisar e tratar a informação. Elaboraram, depois, o seguinte resumo:

### Como montar um aquário?

#### 1. Escolher o tipo de aquário

- retangular ou em forma de globo – os aquários em forma de globo não são tão adequados à manutenção de peixes pois o oxigénio de que necessitam pode não ser suficientemente renovado;
- de água doce ou água salgada.

#### 2. Material necessário à instalação

- Aquário, camaroeiro, esponja, sifão, filtros, lâmpada fluorescente, termóstato e termómetro, indicador de acidez (pH), areão, plantas e água.

#### 3. Quando e que peixes colocar no aquário

- colocar os peixes quinze dias após a instalação do aquário;
- escolher espécies que sejam compatíveis entre si e com o tipo de aquário.

#### 4. Ter cuidado com:

- **Algas** – as algas são inimigas das plantas porque consomem nutrientes da água. Podem ser controladas através de espécies de peixes que se alimentem delas;
- **Luz** – evitar o excesso de luz e a falta de luminosidade, usando uma lâmpada fluorescente;
- **Temperatura** – em aquários de água quente, regular o termóstato para 26 °C, temperatura adequada para muitas espécies de peixes;
- **Areão** – diâmetro entre 3 a 6 mm. Permite o alojamento de bactérias que eliminam substâncias prejudiciais e a fixação de plantas; deve ser fervido em água antes de ser colocado no aquário.

Depois de terem estudado a informação de que dispunham, a Joana, o Miguel e a sua mãe, optaram por instalar um aquário retangular de água doce e quente.

Depois de escolhidas as plantas - *Cabomba caroliniana*, *Hygrophyla difformis* e *Hygrophyla polysperma* - procederam à instalação do aquário.



*Cabomba caroliniana*



*Hygrophyla difformis*



*Hygrophyla polysperma*

Quinze dias depois introduziram os peixes:



Cardinal (*Paracheirodon axelrodi*)



Guppies (*Poecilia reticulata*)



Platis (*Xiphophorus maculatus*)

Finalmente tinham um aquário!

## 12. Estabelece a correspondência correta.

	Fator abiótico	Designação comum de espécie	Designação específica de espécie
Oxigénio			
Areão			
<i>Cabomba caroliniana</i>			
Cardinais			
Luz			
<i>Paracheirodon axelrodi</i>			
Temperatura			
Algas			
<i>Hygrophyla difformis</i>			

**13.** Faz corresponder cada um dos seres vivos ao Reino a que pertencem.

	Animal	Protista	Monera	Plantas
<i>Poecilia reticulata</i>				
Algas				
Platis				
Bactérias				
<i>Cabomba caroliniana</i>				
Cardinais				

**14.** Preenche os espaços selecionando as opções corretas.

A) Tendo em conta o que pesquisaram, a Joana e o Miguel optaram por um aquário com uma forma \_\_\_\_\_ porque, assim, o oxigénio presente \_\_\_\_\_ é renovado em quantidade suficiente.

Opções:

Espaço 1 - retangular, de globo

Espaço 2 - na água, no ar

**15.** Preenche os espaços selecionando as opções corretas.

A) As espécies de peixes escolhidas pelos irmãos são, provavelmente, originárias de regiões \_\_\_\_\_ e sobrevivem em água com \_\_\_\_\_ quantidade de sais.

Opções:

Espaço 1 - tropicais, desérticas, polares, montanhosas

Espaço 2 - reduzida, elevada

**16.** Preenche os espaços selecionando as opções corretas.

A) A mãe da Joana e do Miguel comprou uma lâmpada fluorescente porque a luz é essencial para as plantas conseguirem \_\_\_\_\_ o seu alimento, processo que ocorre, principalmente, \_\_\_\_\_. Nas plantas de aquário, estes órgãos, assim como os caules, são bastante \_\_\_\_\_ para suportar o movimento da água.

Opções:

Espaço 1 - ingerir, produzir, consumir

Espaço 2 - nas raízes, nos frutos, nas folhas

Espaço 3 - flexíveis, rígidos, carnudos



**17.** O Miguel quis saber mais sobre os Guppies e descobriu as seguintes imagens.

Preenche os espaços escrevendo as palavras corretas.



A) Depois de observar atentamente as imagens, o Miguel concluiu que:

- atendendo ao aspeto e tamanho do macho e da fêmea, esta espécie apresenta \_\_\_\_\_ sexual;
- nestes animais a fecundação é \_\_\_\_\_ e, quanto ao desenvolvimento do embrião, eles são \_\_\_\_\_.

**18.** Um dos cuidados que a Joana e o Miguel deverão ter regularmente no seu aquário é o controlo da acidez - pH. O valor do pH é muito importante para a vida e o seu controlo é fundamental para a saúde dos seres vivos do aquário. Quanto maior a acidez, menor o pH, o que poderá indicar que há muito dióxido de carbono na água.

Preenche os espaços selecionando as opções corretas.

A) Um valor baixo de pH poderá indicar que uma menor quantidade de dióxido de carbono está a ser \_\_\_\_\_. Para ajudar a repor a normalidade, a Joana poderá colocar no aquário mais \_\_\_\_\_.

Opções:

Espaço 1 - libertado pelos animais, consumido pelas plantas, consumido pelos animais, libertado pelas plantas

Espaço 2 - animais, plantas

**19.** O Bruno, um dos colegas da Joana, fascinado com o seu aquário, pediu-lhe ajuda para montar o seu. O Bruno adora o Peixe-dourado e gostaria de ter no seu aquário, igualmente, Mollies e camarões. Para saber se estes seres são compatíveis a Joana consultou a tabela na imagem.

Preenche os espaços selecionando as opções corretas.

## GRÁFICO DE COMPATIBILIDADE PARA PEIXES DE ÁGUA DOCE

 Compatível     Podem coexistir     Não compatível

	BETTAS (FÊMEA)	SO. AMER. CICHLIDS	PEIXE-DOURADO	GOURAMIS	GUPPIES	MOLLIES	OSCARS	PLATIES	PLESCOSTOMUS	SWORDTAILS	TETRAS	CAMARÕES	PLANTAS DE ÁGUA DOCE
BETTAS (FÊMEA)													
SO. AMER. CICHLIDS													
PEIXE-DOURADO													
GOURAMIS													
GUPPIES													
MOLLIES													
OSCARS													
PLATIES													
PLESCOSTOMUS													
SWORDTAILS													
TETRAS													
CAMARÕES													
PLANTAS DE ÁGUA DOCE													

A) A Joana terá dito ao Bruno que \_\_\_\_\_ colocar os seres que escolheu no seu aquário e que, de acordo com a tabela, é de supor que o peixe-dourado é \_\_\_\_\_.  
A Joana aconselhou que os Mollies poderiam conviver com \_\_\_\_\_. Nesse caso, os camarões \_\_\_\_\_ aquário.

Opções:

Espaço 1 - podia, não podia




Espaço 2 - territorial, sociável

Espaço 3 - Oscars, Tetras

Espaço 4 - teriam de ser retirados do, poderiam permanecer no

**20.** A Joana aproveitou para verificar se podia introduzir *Plecostomus* no seu aquário. Preenche os espaços selecionando as opções corretas.

## GRÁFICO DE COMPATIBILIDADE PARA PEIXES DE ÁGUA DOCE

 Compatível     Podem coexistir     Não compatível

	BETTAS (FÊMEA)	SO. AMER. CICHLIDS	PEIXE-DOURADO	GOURAMIS	GUPPIES	MOLLIES	OSCARS	PLATIES	PLESCOSTOMUS	SWORDTAILS	TETRAS	CAMARÕES	PLANTAS DE ÁGUA DOCE
BETTAS (FÊMEA)													
SO. AMER. CICHLIDS													
PEIXE-DOURADO													
GOURAMIS													
GUPPIES													
MOLLIES													
OSCARS													
PLATIES													
PLESCOSTOMUS													
SWORDTAILS													
TETRAS													
CAMARÕES													
PLANTAS DE ÁGUA DOCE													

Consultar anexo 2

A) A Joana chegou à conclusão que \_\_\_\_\_, uma vez que este \_\_\_\_\_.

Opções:

Espaço 1 - podia, não podia

Espaço 2 - iria predar os Cardinais, serviria de alimento aos Guppies, se alimentaria das plantas

## Soluções da prova

1. A) 100, evaporar, condensado
2. A) solvente, solúvel, solução
3. A) B
4. A) sais minerais, cárie dentária
5. A) suor, substâncias desnecessárias, hidratados
6. A) pela torneira, água doce, as albufeiras, gelo
7. (B) (E) (F)
8. A) lípidos e glícidos, mais, a diabetes
9. (A) (C) (E)
10. A) incisivos, caninos, molares/pré-molares/pré-molares e molares/molares e pré-molares
11. A) glícidos, fornece mais energia, proteínas, plástica
12. Oxigénio - Fator abiótico  
Areão - Fator abiótico  
*Cabomba caroliniana* Designação específica de espécie  
Cardinais - Designação comum de espécie  
Luz - Fator abiótico  
*Paracheirodon axelrodi* Designação específica de espécie  
Temperatura - Fator abiótico  
Algas - Designação comum de espécie  
*Hygrophyla difformis* Designação específica de espécie
13. *Poecilia reticulata* Animal  
Algas - Protista  
Platis - Animal  
Bactérias - Monera  
*Cabomba caroliniana* Plantas  
Cardinais - Animal
14. A) retangular, na água
15. A) tropicais, reduzida
16. A) produzir, nas folhas, flexíveis
17. A) dimorfismo, interna, ovovivíparos
18. A) consumido pelas plantas, plantas
19. A) não podia, territorial, Tetras, poderiam permanecer no
20. A) não podia, se alimentaria das plantas