

Nome: _____ Data: ___/___/___

1. Observa a figura que se segue.

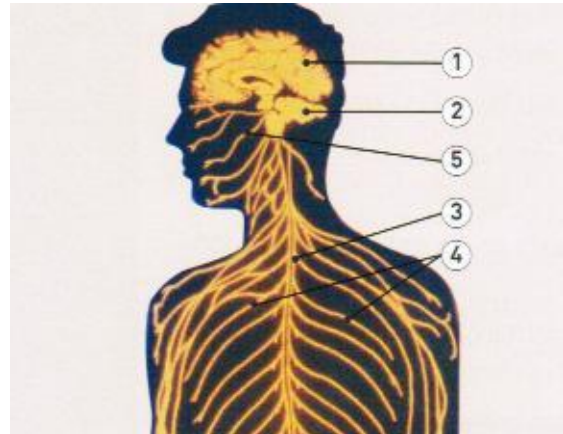
1.1 Faz a legenda da figura.

1 - _____

2 - _____

3 - _____

4 - _____



1.2 Refere a principal função da estrutura 3.

1.3 Indica as principais funções do bulbo raquidiano.

1.4 Menciona a designação atribuída ao conjunto constituído pelo cérebro, cerebelo e bulbo raquidiano.

1.5 Indica a constituição do sistema nervoso central.

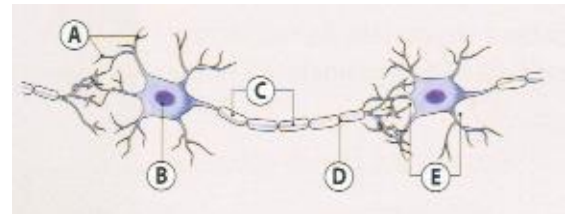
2. Observa a seguinte representação de células nervosas.

Observa atentamente a figura.

2.1 Sobre as células representadas na figura indica:

a) O sistema a que pertencem.

b) Como se designam.



c) A designação atribuída à conexão que se estabelece entre elas.

d) Como se denominam as substâncias químicas que atuam nas zonas de conexão.

e) As principais funções.

f) Como se classificam quanto às suas funções.

2.2 Faz a legenda da figura.

A - _____

B - _____

C - _____

D - _____

E - _____

3. Analisa a informação. Responde, depois, às questões seguintes.

O Pedro colocou a mão numa placa incandescente do fogão, mas retirou--a imediatamente.

O Pedro teve um ato reflexo. Os atos reflexos são respostas automáticas do organismo que nos protegem.

Os recetores da dor e do calor da mão detetam a queimadura na pele e enviam uma mensagem, através de um nervo sensorial, à espinal medula. Aí, os neurónios de associação transferem a mensagem para os nervos motores, que por sua vez, a transmitem ao músculo do braço que se contrai, deslocando a mão antes de, conscientemente, o cérebro registar a sensação. No entanto, imediatamente a seguir, uma mensagem separada é levada pelos nervos sensoriais ao cérebro, o que leva o Pedro a fazer uma expressão de dor e, muito provavelmente, a dizer "Ai!" (sinal de que o cérebro interpretou a mensagem).

Os atos reflexos são altamente eficazes na sua função protetora.

Se o Pedro, para retirar a mão, tivesse que esperar pela informação do cérebro, alguns segundos passariam e a mão ficaria muito ferida.



3.1 Define ato reflexo.

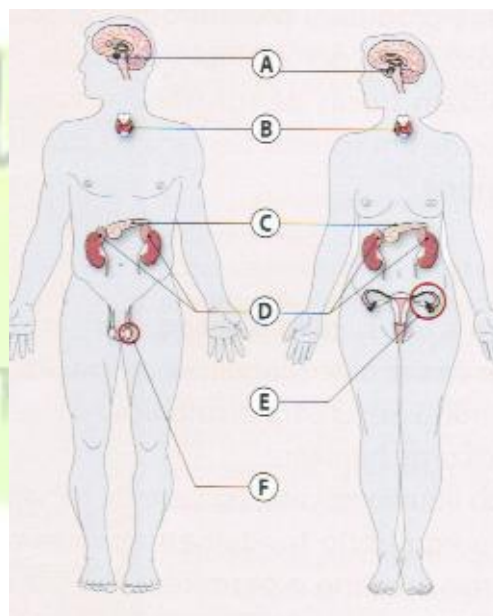
3.2 Explica a sua importância na defesa do organismo.

3.3 Na figura da informação anterior, identifica:
a) Os estímulos.
b) Os recetores.
c) O centro nervoso que intervém nesse ato.

4. Observa, atentamente, a figura seguinte, onde se representam algumas glândulas endócrinas.

4.1 Faz a legenda da figura.

- A - _____
- B - _____
- C - _____
- D - _____
- E - _____
- F - _____



4.2 Refere a função do sistema neuro-hormonal.

4.3 Comenta a afirmação:
"A hipófise é a glândula mestra."

5. Analisa a informação 1 e 2. Responde, depois, às questões seguintes.

INFORMAÇÃO 1

A insulina aumenta a permeabilidade da membrana celular à glicose, nutriente utilizado pelas células para a obtenção de energia necessária à realização de todas as funções vitais.

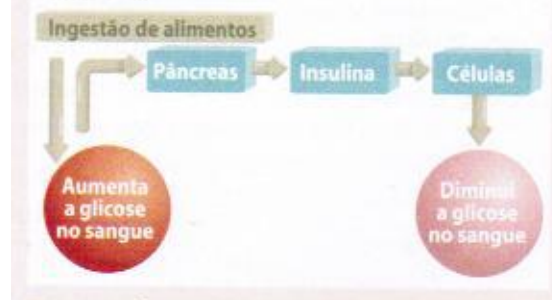
A diabetes é uma das principais causas de morte no mundo. É responsável por um milhão de amputados todos os anos, por 5% dos casos de cegueira e principalmente causa de falência renal nos países desenvolvidos. Em Portugal, afeta meio milhão de pessoas. A boa notícia é que 80% dos casos pode prevenir-se com dieta e exercício. Mas, para quem depende de uma dose diária de insulina, a hormona pancreática, cujo défice é a causa de enfermidade, a grande esperança são os tratamentos que prometem livrar os pacientes das agulhas.

Algumas das terapias, que prometem tornar a vida dos diabetes mais fácil incluem medicamentos orais e inaladores de insulina.

Única, revista do Expresso, 2006 (adaptado)

INFORMAÇÃO 2

O esquema seguinte representa o mecanismo de controlo de produção de insulina.



5.1 Refere a glândula responsável pela produção de insulina.

5.2 Menciona a doença causada por insuficiência desta hormona.

5.3 Identifica duas consequências da diabetes.

5.4 Indica o fator que:

a) Faz aumentar a glicose no sangue.

b) Faz diminuir a glicose no sangue.

5.5 Explica o que aconteceria, nas células, se o pâncreas deixasse de produzir insulina.