

Ciências Físico-Químicas – 8.º ano

Ficha de avaliação diagnóstica

Grupo I

1. Para podermos trabalhar no laboratório é necessário conhecer o material utilizado e as regras de sinalização de segurança.

1.1 Faz a legenda do material de laboratório que se segue.



Fig.1

1.2. Classifica cada uma das afirmações seguintes como verdadeiras ou falsas, tendo em conta as regras a cumprir em laboratório.

- Não devo correr, brincar ou gritar.
- Não devo provar ou tocar com as mãos no produtos químicos ou soluções.
- Posso cheirar um produto para o identificar desde que o faça cuidadosamente.
- Nem sempre é preciso usar bata.
- Usar luvas para proteger as mãos de produtos corrosivos.
- Lavar as mãos com água e sabão só antes de começar o trabalho experimental.

1.3 As embalagens de produtos químicos têm, nos rótulos, símbolos como os que se apresentam na figura 2.



Fig.2

Utilizando a seguinte chave, identifica o significado de cada um dos símbolos representados.

- A – Explosivo
- B – Inflamável
- C – Corrosivo
- D – Comburente

2. Os materiais podem ser substâncias ou misturas, mas todos os materiais podem sofrer transformações. Por vezes, essas transformações originam novas substâncias, com características próprias que as permitem identificar e distinguir de outras substâncias.

2.1 Considera os seguintes materiais:

| | | | |
|------------------|-------------|-----------------|---------|
| Gelatina | Água do mar | Alumínio | Sangue |
| Cloreto de sódio | Madeira | Leite | Granito |
| Oxigénio | Ar | Tinta de parede | |

Indica os que são:

- a) Substâncias
- b) Misturas homogéneas
- c) Misturas heterogéneas
- d) Misturas coloidais

2.2 Nas alíneas que se seguem, seleciona a opção correta.

- a) Ao permitir a sua identificação, a densidade ou massa volúmica, é uma característica de:
 - A – uma substância
 - B – um material
 - C – uma mistura
 - D – Uma solução
- b) Um exemplo de uma transformação física é:
 - A – fruta a amadurecer
 - B – acender um fósforo
 - C – um cubo de gelo a fundir
 - D – cozinhar alimentos
- c) A naftalina muda do estado sólido para o gasoso sem passar pelo líquido por:
 - A – fusão
 - B – vaporização
 - C – sublimação
 - D – condensação
- d) Uma solução de água açucarada tem como soluto:
 - A – água
 - B – solvente
 - C – açúcar
 - D – álcool

3. Num gobelé adicionou-se nitrato de prata, em solução aquosa, a uma solução aquosa de brometo de potássio, tendo-se originado brometo de prata, no estado sólido, e nitrato de potássio, em solução aquosa.

3.1 Nas alíneas que se seguem, seleciona a opção correta.

a) A transformação referida no texto ocorre:

- A – por ação da luz
- B – por ação do calor
- C – por ação mecânica
- D – por junção de substâncias

b) O brometo de prata pode ser separado do nitrato de potássio com recurso técnica de:

- A – separação magnética
- B – peneiração
- C – decantação
- D – extracção por solvente

c) Na preparação da solução de nitrato de prata foi usada a massa de 1,0g em 1dm³. A concentração da solução preparada é:

- A – 1gdm³
- B – 1g/dm³
- C – 1dm³/g
- D – 1

d) Após a transformação podemos classificar o material existente no gobelé como:

- A – uma substância
- B – uma mistura homogénea
- C – uma mistura heterogénea
- D – uma mistura coloidal

3.2. As transformações podem ser representadas por esquemas. Completa o esquema de palavras seguinte de modo a representar a reação descrita no texto, indicando o nome dos reagentes e dos produtos de reação.

_____ A _____ + _____ B _____ → _____ C _____ + _____ D _____

Grupo II

1. Considera o instrumento musical representado.



Fig.3

A viola é um instrumento de _____ cuja produção de som resulta da...

- A - ...percussão ... vibração de uma membrana
- B - ...corda ... vibração de cordas esticadas
- C - ... percussão ... vibração das partículas do ar no interior da viola
- D - ... cordas ... vibração de uma membrana

(seleciona a opção correta)

2. O João foi a um concerto de um quarteto de cordas. Identifica, nesta situação,, a fonte sonora e o recetor.
3. Observa a figura seguinte.

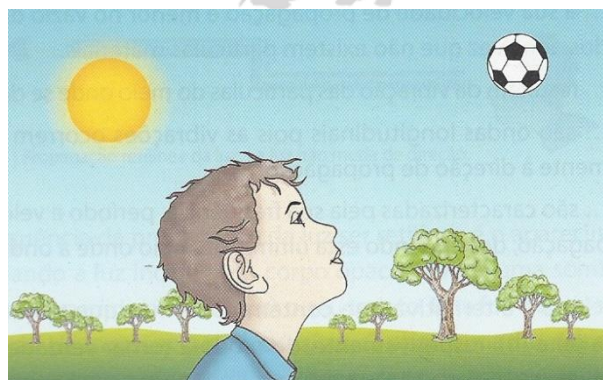


Fig.4

3.1 Com base na figura, identifica:

- a) um corpo luminoso
- b) um corpo iluminado
- c) um detetor de luz visível

3.2 Distingue um corpo luminoso de um corpo iluminado.

3.3 Selecciona a figura que traduz corretamente os raios luminosos que constituem o triângulo da visão.

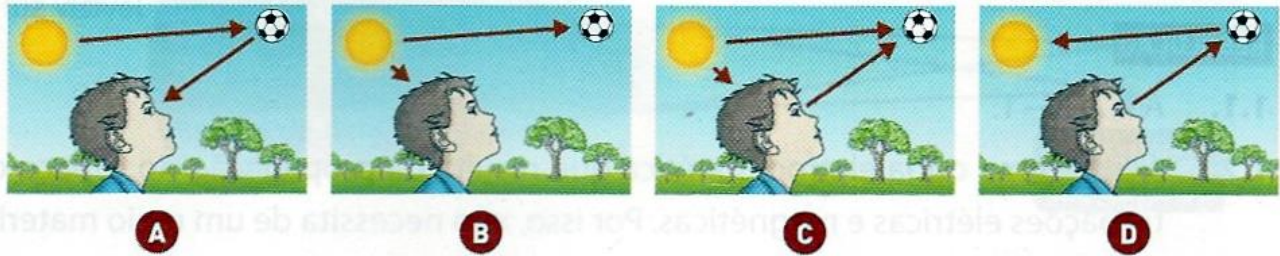


Fig.5

3.4 Explica por que motivo o rapaz deixa de observar a bola se colocar uma cartolina preta à frente dos olhos.

