| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| REPÚBLICA PORTUGUESA<br>EDUCAÇÃO | **ENSINO BÁSICO**<br>**FÍSICO-QUÍMICA**<br>**3º. CICLO** | **ANO LETIVO 2022 / 2023** | **FASE** | **1.ª** |
| | | **DURAÇÃO** | | **45 Minutos** |
| | | **CÓDIGO PROVA** | | **11** |
| | | **TIPO PROVA** | | **Prática** |

# CRITÉRIOS DE CORREÇÃO

- A classificação da componente prática corresponde à média aritmética simples das classificações dos dois grupos que compõem a prova prática, expressas na escala de 0 a 100.
- As cotações parcelares só deverão ser tomadas em consideração quando a resolução não estiver totalmente correta.

## GRUPO I e II

**1 e 2. ..... 50 pontos**

A classificação deste grupo segue os descritores apresentados na folha de "REGISTO DE OBSERVAÇÕES DO DESEMPENHO DO ALUNO". Uma solução de hidróxido de sódio 0.001 mol $dm^{-3}$ irá ser fornecida como solução desconhecida (solução 5). Completar a tabela registando todos as tuas observações. Concluir acerca do carácter químico de cada uma das soluções testadas. NOTA: Ter em consideração que a água destilada poderá, por vezes, apresentar uma cor ligeiramente avermelhada em presença do tornesol.

| *Tubo de ensaio* | Fenolftaleína (cor) | Tornesol (cor) | Caráter ácido-base |
|---|---|---|---|
| ***1 – Água destilada*** | Incolor | Azul-escuro (arroxeado). | Solução neutra. |
| ***2 – Vinagre*** | Incolor | Vermelho | Solução ácida. |
| ***3 – Limpa-vidros amoniacal*** | Rosa carmim | Azul | Solução básica. |
| ***4 – Água com açúcar*** | Incolor | Azul-escuro (arroxeado). | Solução neutra. |
| ***5 – Solução desconhecida*** | Rosa carmim | Azul | Solução básica. |

## GRUPO III

**1. ..... 6 pontos**

*A classificação será atribuída de acordo com a r*eferência ao seguinte. "O tornesol é uma solução azul e permanece azul na presença de soluções básicas. O tornesol é um bom indicador de soluções ácidas pois a sua cor azul nestas soluções muda para vermelho.

**2. ..... 6 pontos**

*A classificação será atribuída de acordo com a r*eferência ao seguinte. "A solução de fenolftaleína é incolor e permanece incolor na presença de soluções ácidas. A fenolftaleína é um bom indicador de soluções básicas pois a sua cor em meio básico muda para carmim."

**3..... 6 pontos**

Para ser considerada correta, a resposta deverá focar os seguintes itens. "A solução de fenolftaleína é incolor e permanece incolor na presença de soluções ácidas e neutras. Já a solução de tornesol é uma solução azul e permanece azul na presença de soluções básicas, mude de cor azul para azul-escuro arroxeado na presença de soluções neutras. Por isso este indicador apresenta vantagens neste caso."

**4..... 5 pontos**

Opção D

**5. ..... 5 pontos**

Opção D

**6. ..... 12 pontos**

A resposta deve apresentar a seguinte ordem: "menos ácida……mais ácido…..base…..ácido…..acidez…..aumenta". *A classificação será atribuída de acordo com os seguintes níveis de desempenho:2 pontos por cada tópico correto.*

**7. ..... 10 pontos**

A resposta deverá ser: KOH (aq) + HCl (aq) → KCl (aq) + $H_2O$ (aq). (Penalizar em 2 pontos a ausência de estados físicos ou estados físicos incorretos.)