**TESTE DE AVALIAÇÃO GLOBAL – MATEMÁTICA A**

**10.º ANO**

**CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE CLASSIFICAÇÃO**

**GRUPO I**

**1.** a **5.** ………………..………………………….. (5 × 8 pontos) ………………………………………..…. **40 pontos**

As respostas corretas são as seguintes:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Item | **1.** | **2.** | **3.** | **4.** | **5.** |
| Opção correta | (C) | (B) | (C) | (A) | (B) |
| Cotação | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |

**GRUPO II**

**6.1** …………..……………………………………………………………..........……….......................……. **8 pontos**



**6.2** …………………………..………………………………………………………..........………....……… **10 pontos**

Escrever  ….......................………………………………………………….....… 3 pontos

Escrever  …………………..………………………………...…………………....… 3 pontos

Apresentar a conjunção das duas equações ....……………………………….……..… 4 pontos

**6.3** …………………………..………………………………………………………..........………....……… **12 pontos**

Calcular a altura do prisma …………..……………………………………………….….… 3 pontos

Indicar as coordenadas do ponto  ……………………………………………….…...… 3 pontos

Referir que  ……..…………………………………………………….….…… 5 pontos

Concluir o pretendido .…………...…………………………………………………….…...… 1 ponto

**6.4** …………………………..………………………………………………………..........………....……… **10 pontos**

Apresentar as coordenadas do ponto  ou do ponto  …………………...………… 4 pontos

Apresentar as coordenadas do vetor  (ou colinear) ………………………………. 4 pontos

Apresentar uma equação vetorial ………………..………...……………………….…… 2 pontos

**6.5** …………………………..………………………………………………………..........………....……… **15 pontos**

Indicar as coordenadas do centro ….………………………….…...……………..……… 5 pontos

Calcular o raio …..………………………………………………...….…...……………...… 6 pontos

Apresentar a equação reduzida …….…………………….………………………….…… 4 pontos

**7.1** …………..……………………………………………………………..........………....................……. **10 pontos**

Substituir  por  …...…………………………………….…...………………..……… 5 pontos

Concluir o pretendido ……………………………….………...…….…...……………...… 5 pontos

**7.2** ……………..……………………………………………………………..........……….................……. **20 pontos**

Reconhecer que o polinómio é divisível por  ……….…...……..……..……..…... 2 pontos

Aplicar a regra de Ruffini (ou o algoritmo da divisão inteira de polinómios) …...…… 5 pontos

Reconhecer  …….…….…...………………..……..…… 2 pontos

Obter …...……………..………………………………….……. 2 pontos

Indicar os zeros de  …………...………………..………………………………….…… 2 pontos

Estudar o sinal da função (por exemplo, elaborando um quadro de sinal) ….….... 5 pontos

Apresentar os intervalos em que a função é negativa e os intervalos em que

a função é positiva …………………………………………………………………...……... 2 pontos

**8.1** ……………..…………………………………………………………….............………..................…. **15 pontos**

Escrever  ……….…..………………………………………..……..……..…..… 5 pontos

Escrever  ……….…...………………..……...…………….....…… 5 pontos

Obter os objetos ( e ) ….……..……………………………....…………..……..…… 5 pontos

**8.2** ……………..……………………………………………………………..........……….................……. **10 pontos**

Reconhecer que  ……….…...……………………………..………… 2 pontos

Reconhecer que  se  (ou se ) …………………….....…… 3 pontos

Reconhecer que  se  (ou se ) ……………………….....…… 3 pontos

Definir a função por ramos ……...…………………………………………..…..……..…… 2 pontos

**8.3** ………………………………………………………………………..........………....................……. **10 pontos**

Assinalar o ponto de coordenadas .……………………………………..…………… 3 pontos

Respeitar o domínio ………….…...………………………………………….………..……… 3 pontos

Respeitar a forma do gráfico ...…………………………………………….……..…..……… 4 pontos

**9.1** ………………………..…………………………………………………………..........………....……… **15 pontos**

Equacionar o problema ……………………………….....………..…….…...……………..… 2 pontos

Representar graficamente a função  …...………………………………………..……… 5 pontos

Assinalar o zero da função ..…..…………………………………………….………..……… 3 pontos

Apresentar o valor pedido …..…..………………………………………….……..…..……… 5 pontos

**9.2** ………………………..………………………………………………………..........……….......……… **15 pontos**

Reconhecer que altura máxima corresponde à ordenada do vértice da parábola

que contém o gráfico da função  …………………....……..…….….....……………….… 5 pontos

Obter a ordenada do vértice da parábola …..……………………………………….……… 8 pontos

Apresentar o valor pedido ...…..………………………………………….……..…..…..…… 2 pontos

**10.** ……………..……………………………………………………………..........………..................……. **10 pontos**

Mostrar que  e  são vetores colineares ……………………………………… 8 pontos

Escrever  ..………..…………………………………….…… 2 pontos

Escrever  ..………..……………………………...…………..…… 2 pontos

Escrever  …………..…………………………………...…….…… 2 pontos

Obter  .……..…...…….…...…………………......……………..… 2 pontos

Concluir o pretendido ………………………………………….……………………..…….. 2 pontos

**11.** ……………..……………………………………………………………..........………..................……. **10 pontos**

Escrever  ………..……………….…………...… 2 pontos

Reconhecer que  ………………………...………………...……………... 2 pontos

Escrever  …………………………...………………………...…………..…… 2 pontos

Mostrar que ………………..…..………...………………… 2 pontos

Obter  ……………………………...……………………...……...……..…… 2 pontos

**12.** ……………..……………………………………………………………..........………..................……. **10 pontos**

Calcular a dimensão da amostra ………………...………………....………………………… 1 ponto

Indicar a classe a que pertence  …...……………….....………..……………….……… 2 pontos

Calcular a área do histograma …………………..…………..……...……………….….…… 2 pontos

Reconhecer que , sendo  tal que  …..…….…… 2 pontos

Obter  …………………..…………..……...…………………………..………………..…… 2 pontos

Obter  …………………………………………..…………..……...………………………… 1 ponto

**FIM**

**Cotações**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Item | **1. a 5.** | **6.1** | **6.2** | **6.3** | **6.4** | **6.5** | **7.1** | **7.2** | **Total:**  **200** |
| Cotação | 5×8 | 8 | 10 | 12 | 10 | 15 | 10 | 20 |
| Item | **8.1** | **8.2** | **8.3** | **9.1** | **9.2** | **10. / 11. / 12.** | | |
| Cotação | 15 | 10 | 10 | 15 | 15 | 10 | | |