**MINITESTE 5 Matemática 11.º Ano**

**NOME: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ N.o: \_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Geometria analítica**

**Duração: 30 minutos**



1. **Considere, num referencial o.n. *xOy*, uma reta *AB* em que *A* e *B*
têm coordenadas** $\left(0, 4\right)$ **e** $\left(8, 0\right)$**, respetivamente.**

**1.1** Escreva a equação reduzida da reta *AB*.

**1.2** Determine a inclinação da reta *AB*.

1. **Determine a inclinação, aproximada às décimas do grau se necessário, das retas definidas, num referencial o.n., por:**

**2.1** $y=-\frac{\sqrt{3}}{3}x-\sqrt[3]{2}$;

**2.2** $\left(x, y\right)=\left(3, -\frac{1}{2}\right)+k\left(2, 1\right), k\in R$;

**2.3** $3\sqrt{2}x+\sqrt{6}y=\sqrt{8}$

1. **Considere, num referencial o.n., a reta com inclinação de** $150°$ **e que passa no ponto de coordenadas** $(8,-2)$**. Determine a sua equação reduzida.**
2. **Considere, num referencial o.n., duas retas concorrentes, *r* e *s*, que formam entre si um ângulo de amplitude 70°. Sabe-se que:**
* **a inclinação da reta *r*,** $α$**, é tal que** $\cos(α)=\frac{5}{13}$**;**
* **a reta *r* é crescente;**
* **a inclinação da reta *s* é superior a 150°.**

**Determine:**

**4.1** o valor exato de $\tan(\left(-α\right))-\frac{2}{\sin(\left(5π-α\right))}+\cos(\left(\frac{3π}{2}-α\right))$;

**4.2** a inclinação, *β*, da reta *s*, com arredondamento às unidades.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Questão** | **1.1** | **1.2** | **2.1** | **2.2** | **2.3** | **3** | **4.1** | **4.2** | **Total** |
| **Pontos** | 20 | 20 | 20 | 25 | 25 | 30 | 30 | 30 | **200** |