**MINITESTE 6 Matemática 11.º Ano**

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

**Geometria analítica**

**Duração: 40 minutos**

1. **Considere um retângulo em que e .**

**Calcule .**

1. **Considere os vetores e .**
2. Diga, justificando, se é possível que:
3. , e ;
4. , e ;
5. , e .
6. Nos casos possíveis, determine, com aproximação às centésimas do grau, .
7. **Considere, num referencial o.n., os pontos , e .**
8. Determine um vetor perpendicular a de norma 5.
9. Verifique se o triângulo é retângulo.
10. **Num referencial o.n., considere os vetores , e , com .**

**Determine os valores de para os quais:**

1. e são colineares;
2. ;
3. o ângulo formado por e é agudo;
4. e são perpendiculares.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Questão** | **1** | **2.1.1** | **2.1.2** | **2.1.3** | **2.2** | **3.1** | **3.2** | **4.1** | **4.2** | **4.3** | **4.4** | **Total** |
| **Pontos** | 20 | 15 | 15 | 15 | 30 | 20 | 17 | 17 | 17 | 17 | 17 | **200** |