**MINITESTE 3 Matemática 11.º Ano**

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

**Trigonometria e funções trigonométricas**

**Duração: 45 minutos**

1. **Determine o valor exato de:**
2. ;
3. ;
4. ;
5. ;
6. ;
7. ;
8. ;
9. ;
10. ;
11. .
12. **Na figura ao lado, estão representados em referencial o.n. direto
a circunferência trigonométrica, a reta de equação e o ângulo
do primeiro quadrante.**

**Sabe-se que:**

* **o ponto tem de coordenadas ;**
* **é a semirreta extremidade do ângulo .**
1. Indique os valores de , e .
2. Determine a equação reduzida da reta .
3. Determine a área do trapézio retângulo .
4. **Indique o(s) quadrante(s) a que pertence o ângulo para que cada afirmação seguinte seja verdadeira:**
5. ;
6. ;
7. ;
8. .
9. **Considere o ângulo generalizado .**

**Sabe-se que:**

* **;**
* **, onde é a amplitude, em graus de .**
1. Determine o cosseno e a tangente de .
2. Tomando como unidade de medida angular o grau, indique, recorrendo à calculadora, um valor aproximado às unidades, da amplitude de .
3. **Converta:**
4. 135**°** para o sistema circular;
5. para o sistema sexagesimal.
6. **Qual a amplitude, em radianos, de um arco cuja corda mede 10 cm e cujo raio da circunferência mede 6 cm? Apresente o resultado arredondado à centésima de radiano.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Questão** | **1** | **2.1** | **2.2** | **2.3** | **3.1** | **3.2** | **3.3** | **3.4** | **4.1** | **4.2** | **5.1** | **5.2** | **6** | **Total** |
| **Pontos** | 10 x 5 | 20 | 15 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 20 | 10 | 10 | 10 | 15 | **200** |