**Universidade do Estado do Amazonas**

**Geometria I – ESN0250**

**Professor Alessandro Monteiro**

**AP1**

---

**Instruções:** Você tem 120 minutos para completar esta avaliação e só poderá deixar a sala após 60 minutos do seu início. Existe cinco problemas, valendo um total de dez pontos. **Você não pode fazer perguntas a respeito da resolução da prova ao professor**, nem usar livros, anotações, folhas de rascunhos, celulares, calculadoras ou aparelhos similares. **Use o espaço abaixo das questões para pequenos rascunhos.** Serão concedidos pontos parciais pelos progressos nas soluções corretas.

**As respostas devem ser colocadas à caneta na coluna II ao lado das perguntas.**

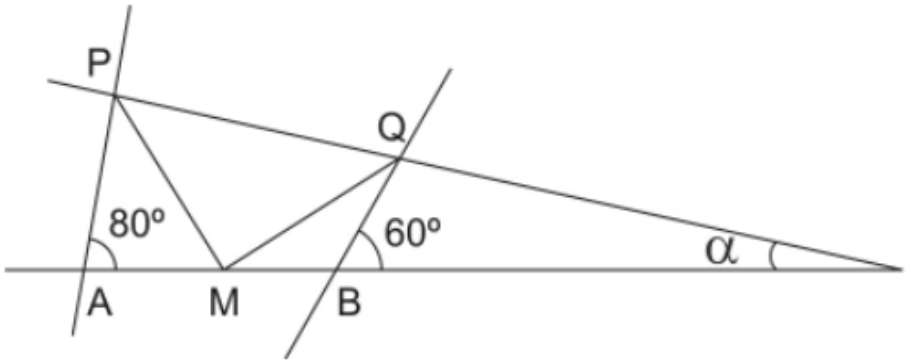
Nome: _____

| Questões | Pontos |
|---|---|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |
| Total | |

Manaus, 02 de abril de 2025

| I. Questões | II. Respostas **à Caneta** |
|---|---|
| **01 (Vale 1,0 ponto**) **Classifique** as proposições abaixo em V (verdadeira) ou F (falsa).<br><br>**i)** Três pontos colineares determinam um único plano que passa por eles.<br><br>**ii)** Dado um ponto fora de uma reta, existe pelo menos uma reta paralela à reta dada que passa por esse ponto.<br><br>**iii)** Se uma reta transversal corta duas retas de modo que a soma dos ângulos internos do mesmo lado seja menor ou igual a dois ângulos retos, então essas duas retas se encontrarão se forem suficientemente prolongadas.<br><br>**iv)** Dois ângulos opostos pelo vértice são adjacentes.<br><br>**v)** Todos os triângulos equiláteros são congruentes. | **Respostas:**<br><br>**i. ( )**<br><br>**ii. ( )**<br><br>**iii.( )**<br><br>**iv. ( )**<br><br>**v. ( )** |
| **02. (Vale 2,0 pontos**) **Defina** triângulo e liste os possíveis casos de congruência.<br><br>**Justifique!**<br><br>**Utilize apenas o espaço abaixo para rascunhos! Nenhuma outra folha de rascunho é permitida!** | **Resposta:** |

**03 (Vale 2,0 pontos**) Na figura baixo, **encontre** o valor de $\alpha$ sabendo que AM = AP, BM = BQ e MP = MQ.




**Justifique!**

**Resposta:**

**Justificativa:**

**04 (Vale 2,5 pontos**) **Demonstre** que:

**a)** (Teorema do triângulo isósceles) Se um triângulo é isósceles, os ângulos da base são congruentes.
**b)** Num triângulo equilátero cada ângulo mede 60º.

**Demonstração (a):**

**Demonstração (b):**

| | |
|---|---|
| **05 (vale 2,5 pontos**).<br><br>**a) Demonstre** a desigualdade triangular.<br><br>**b)** O perímetro de um triângulo de lados inteiros é igual a 2025 m. Qual o maior valor possível para um dos lados deste triângulo? | **a) Demonstração:**<br><br>**Resposta (b):**<br><br>**Justificativa:** |