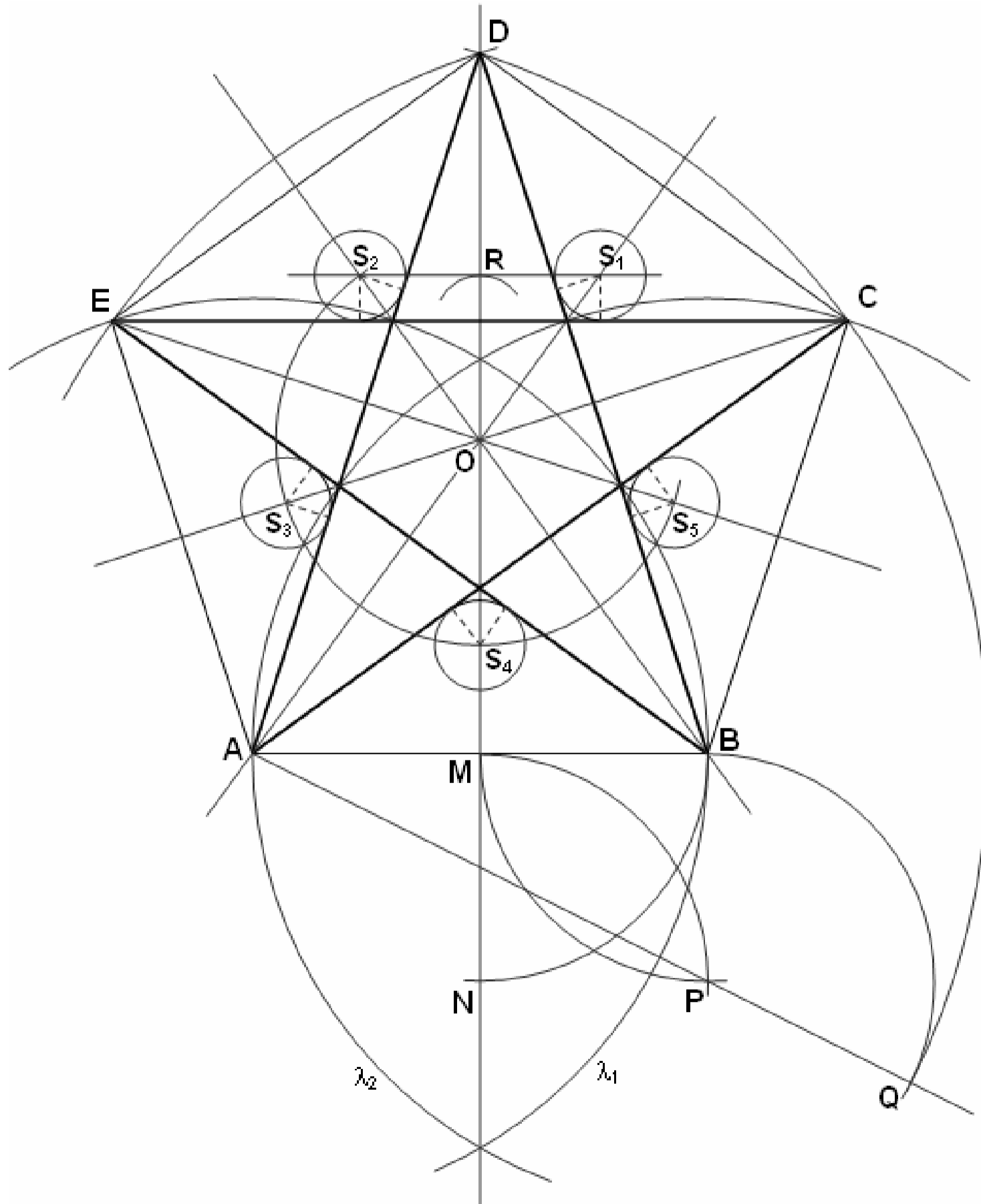


**Questão 1**

1. Traçar um segmento AB com 10 cm de comprimento.
2. Traçar os arcos λ_1 e λ_2 de raio 10 cm com centros em A e B obtendo os pontos que determinam a mediatriz do segmento AB.
3. Traçar a mediatriz do segmento AB, obtendo seu ponto médio M.
4. Traçar um arco de centro M e raio 5 cm obtendo o ponto N sobre a mediatriz.
5. Traçar os arcos de centros N e B com raio 5 cm obtendo o ponto P.
6. Traçar a semirreta AP.
7. Traçar o arco de centro P e raio 5 cm obtendo o ponto Q sobre a semirreta AP.
8. Traçar o arco de centro A e raio AQ obtendo os pontos C sobre o arco λ_2 e D sobre a mediatriz de AB.
9. Traçar o arco de centro B e raio BD obtendo o ponto E sobre o arco λ_1 .
10. Traçar os demais lados do pentágono convexo ABCDE e os lados do pentágono estrelado ACEBD inscrito.
11. Traçar um arco de raio 1 cm com centro no ponto médio do segmento CE obtendo o ponto R sobre a mediatriz de AB.
12. Traçar os demais eixos de simetria dos pentágonos construídos obtendo o centro O dos polígonos regulares. (Esses eixos são determinados pelos vértices do pentágono ABCDE e do pentágono convexo menor determinado pelas suas diagonais)
13. Traçar pelo ponto R uma reta paralela ao segmento CE obtendo os pontos S_1 e S_2 sobre os eixos de simetria AO e BO.
14. Traçar um arco de centro O e extremidade S_2 determinado os pontos S_3 , S_4 e S_5 sobre os eixos de simetria CO, DO e EO.
15. Traçar 5 circunferências de raio 1 cm com centros nos pontos S_1 , S_2 , S_3 , S_4 e S_5 .
16. Traçar os raios dessas circunferências que forem perpendiculares às diagonais do pentágono ABCDE obtendo os pontos de concordância.



Observação: Com as construções de 1 a 7 obtemos o segmento AQ cujo comprimento de $5(\sqrt{5} + 1)$ cm é o mesmo das diagonais de um pentágono de lado 10 cm.