

MAT-230 Diurno - Exercícios de Construções Geométricas

Prof. Paulo F. Leite

março de 2010

1. Determinar a média geométrica de dois segmentos dados.
2. Determinar dois segmentos dos quais se conhece a média aritmética e a média geométrica
3. São Dados uma circunferência Γ , uma reta r que não intercepta Γ e um segmento l . Determinar um ponto P em r de modo que as tangentes a Γ traçadas por P tenham o mesmo comprimento que o segmento l .
4. Construir um triângulo ABC conhecendo-se o lado BC o ângulo \hat{A} e a altura relativa ao vértice A
5. Um rio, cujas margens, na parte considerada, são retilíneas e paralelas, passa entre duas cidades localizadas a distâncias diferentes das margens do rio. Qual deve ser a localização de uma ponte perpendicular ao rio para que as distâncias das cidades às respectivas entradas da ponte sejam iguais?
6. São dadas duas retas paralelas r e s , uma direção Δ e dois pontos A e B em regiões diferentes em relação à faixa rs . Determinar o caminho mais curto para ir de A até B atravessando a faixa segundo a direção Δ .
7. Construir um quadrado conhecendo-se a soma de sua diagonal com um dos lados.

8. Traçar as tangentes comuns a duas circunferências dadas.
9. Construir uma circunferência tangente a uma reta dada e passando por dois pontos dados.
10. São dados dois pontos A e B sobre uma circunferência Γ (dada), uma reta r que não encontra a circunferência e um segmento l . Determinar um ponto P de Γ de tal forma que o segmento determinado pela intersecção de r com o ângulo $A\hat{P}B$ seja congruente ao segmento l .