

Lugares geométricos (9.º ano)

Propostas de resolução

Exercícios de Provas Nacionais e Testes Intermédios



1. Como a superfície esférica tem centro no ponto V e contém o ponto A , então $[VA]$ é um raio da superfície esférica, e assim, temos que:

$$r = \overline{VA} = 15 \text{ cm}$$

Resposta: **Opção D**

Prova Final 3º Ciclo – 2016, Época especial

2. Os pontos do plano que distam 3,5 cm do ponto P são os pontos que constituem uma circunferência de centro em P e raio 3,5 cm, ou seja, raio \overline{PA}

Resposta: **Opção B**

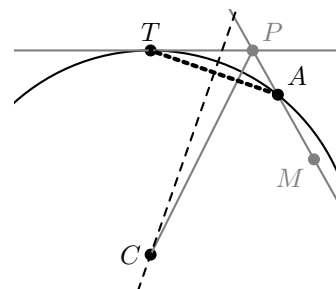
Prova Final 3º Ciclo – 2016, 2ª fase

3. Como o ponto O é a interseção de duas bissetrizes de ângulos do triângulo $[LMN]$, então o ponto O é Incentro do triângulo.

Resposta: **Opção C**

Prova Final 3º Ciclo – 2016, 1ª fase

4. Como a mediatriz de qualquer corda de uma circunferência contém o centro da circunferência, podemos afirmar que o ponto que pertence à mediatriz do segmento de reta $[AT]$ é o ponto C



Prova Final 3º Ciclo – 2015, Época especial

5. Uma esfera é o conjunto de pontos do espaço cuja distância a um ponto fixo é igual **ou inferior** ao raio. Uma circunferência é o conjunto de pontos **do plano** cuja distância a um ponto fixo é igual ao raio. Uma circunferência é o conjunto de pontos **do plano** cuja distância a um ponto fixo é igual **ou inferior** ao raio.

Uma **superfície esférica** é o conjunto de pontos do espaço cuja distância a um ponto fixo é igual ao raio, pelo que o lugar geométrico dos pontos do espaço cuja distância ao ponto A é igual a 5 cm é uma superfície esférica de centro em A e raio 5 cm.

Resposta: **Opção B**

Prova Final 3º Ciclo - 2015, 1ª fase

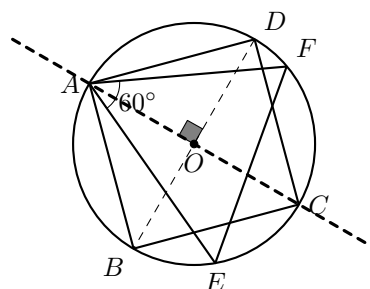
6. O lugar geométrico dos pontos que estão a igual distância de um ponto fixo é uma circunferência. Neste caso o lugar geométrico é a circunferência de centro no ponto A e raio $1,6$ cm (ou raio \overline{AP}).

Prova Final 3º Ciclo - 2014, 1ª chamada

7. A mediatriz do segmento de reta $[BD]$ é a reta perpendicular que contém o ponto médio do segmento de reta.

Assim, dois dos pontos assinalados na figura que pertencem à mediatriz de $[BD]$ são, por exemplo,

- o ponto A
- o ponto C
- o ponto O

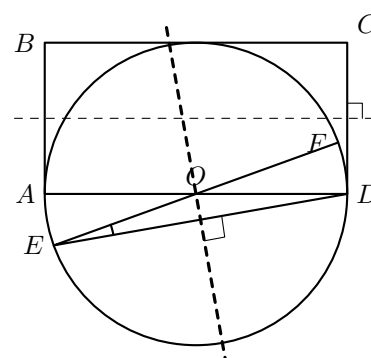


Teste Intermédio 9º ano - 21.03.2014

8. Traçando a mediatriz do segmento de reta $[CD]$ (como na figura ao lado podemos observar que nem o ponto B , nem o ponto O pertencem a esta reta.

Por outro lado, sabemos que a mediatriz de qualquer corda de uma circunferência contém o centro dessa circunferência, pelo que, como $[ED]$ é uma corda da circunferência, o ponto O pertence à mediatriz do segmento de reta $[ED]$

Resposta: **Opção B**



Teste Intermédio 9º ano - 10.05.2012

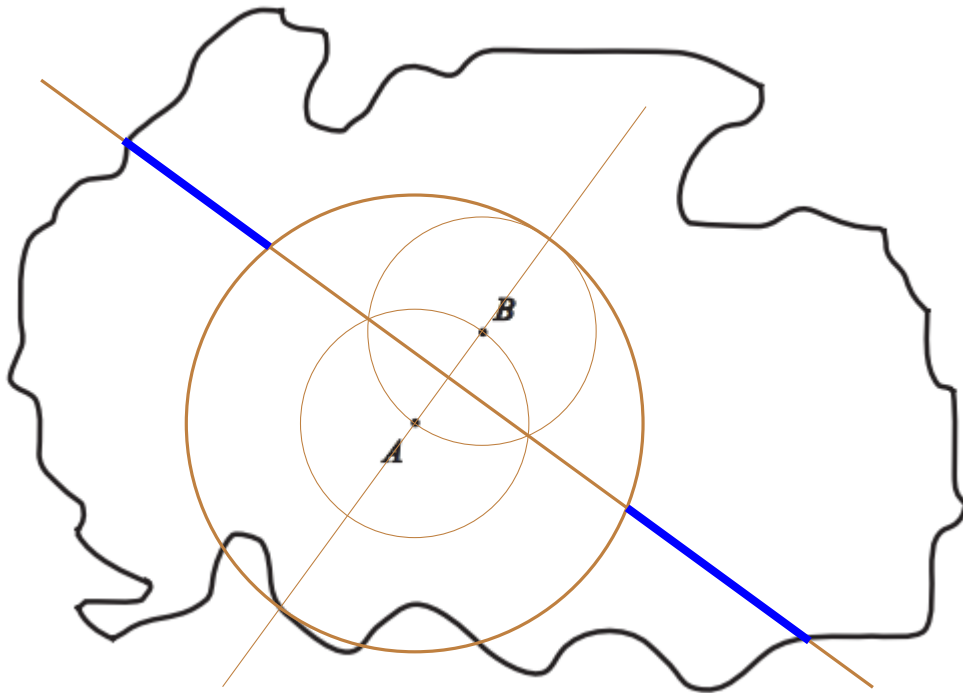
9. A afirmação é verdadeira porque se o ponto B pertencesse à circunferência de centro no ponto O e que passa no ponto A , então os pontos A e B estariam à mesma distância do ponto O ($\overline{OA} = \overline{OB}$).

Como $\overline{OA} = 5$ e $\overline{OB} = 12$, então $\overline{OA} \neq \overline{OB}$, pelo que os ponto B não está sobre a circunferência de centro no ponto O e que passa no ponto A

Exame Nacional 3º Ciclo - 2011, Época Especial



10.



Exame Nacional 3º Ciclo - 2011, 2ª chamada

11. Como o centro de uma circunferência está a igual distância de dois pontos da circunferência, então o centro pertence à mediatriz de qualquer corda dessa circunferência.

Assim podemos afirmar que o centro (O) pertence à mediatriz da corda $[BC]$

Resposta: **Opção B**

Exame Nacional 3º Ciclo - 2011, 1ª chamada



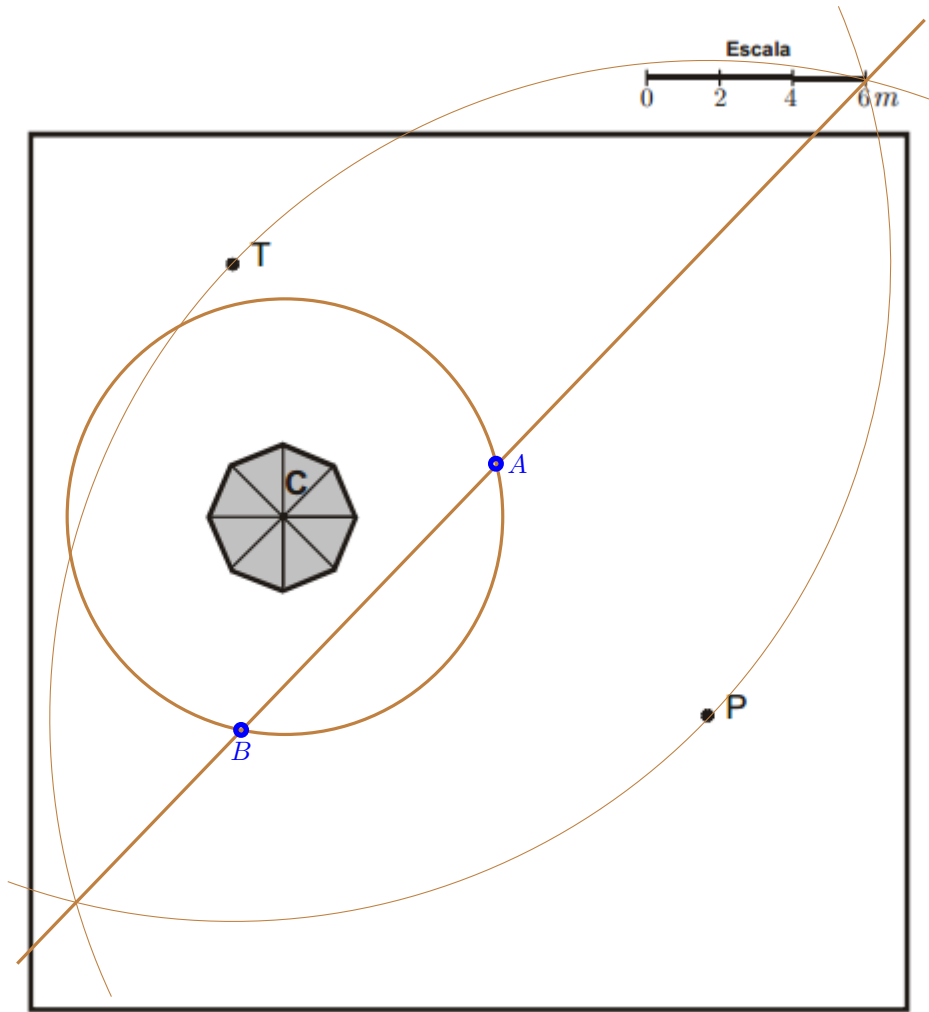
12.



Exame Nacional 3º Ciclo - 2010, 2ª chamada



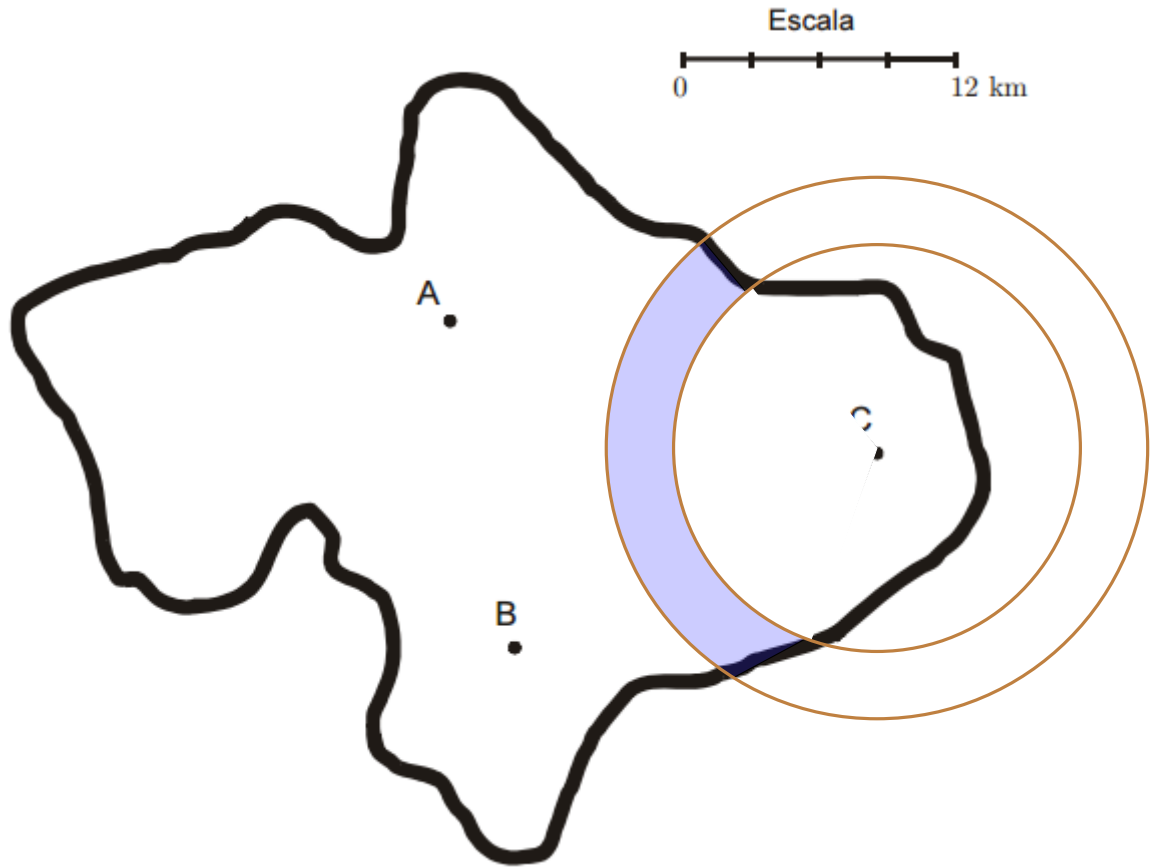
13.



Exame Nacional 3º Ciclo - 2010, 1ª chamada



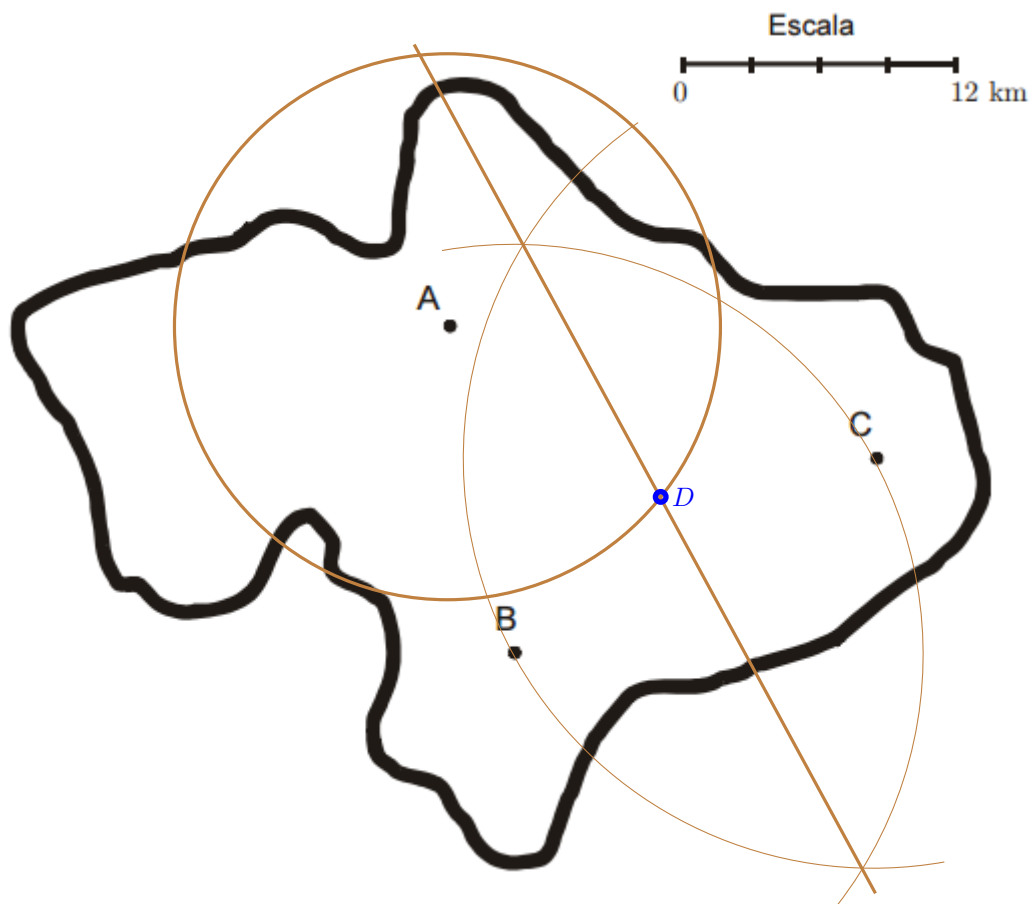
14.



Teste Intermédio 9º ano – 11.05.2010



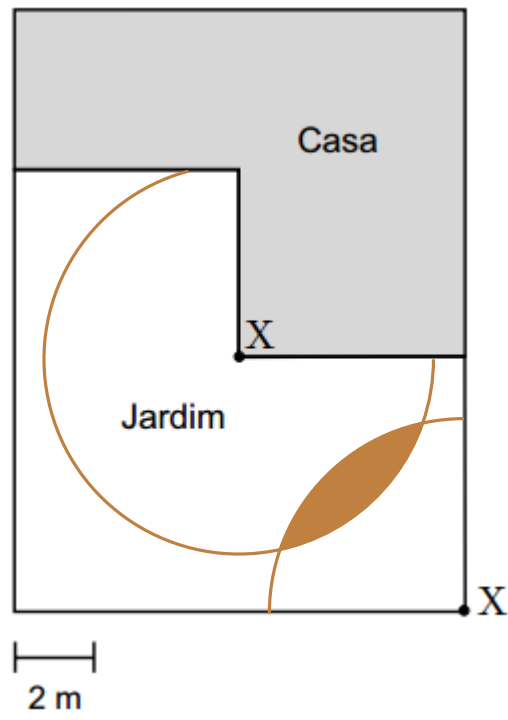
15.



Teste Intermédio 8º ano – 27.04.2010



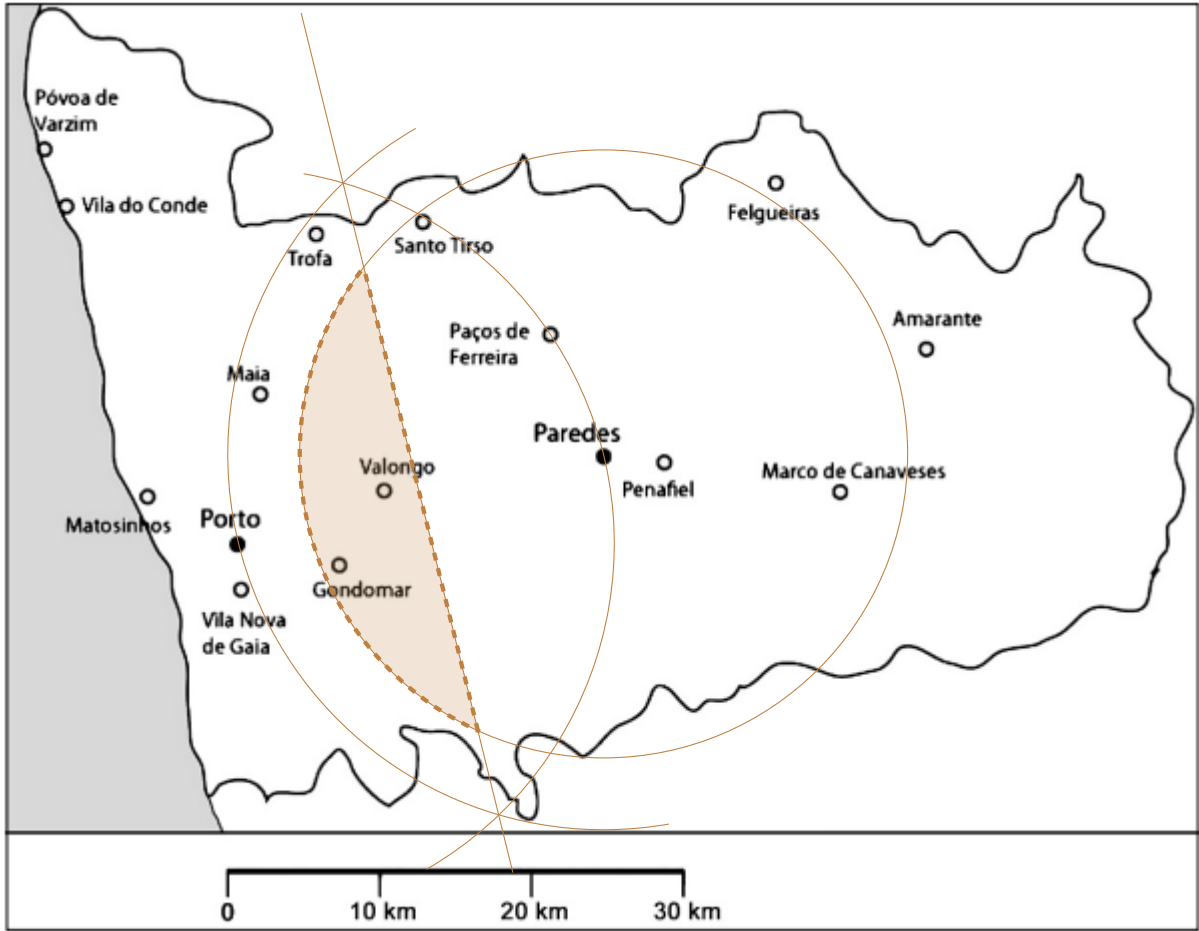
16.



Exame Nacional 3º Ciclo - 2009, 2ª chamada

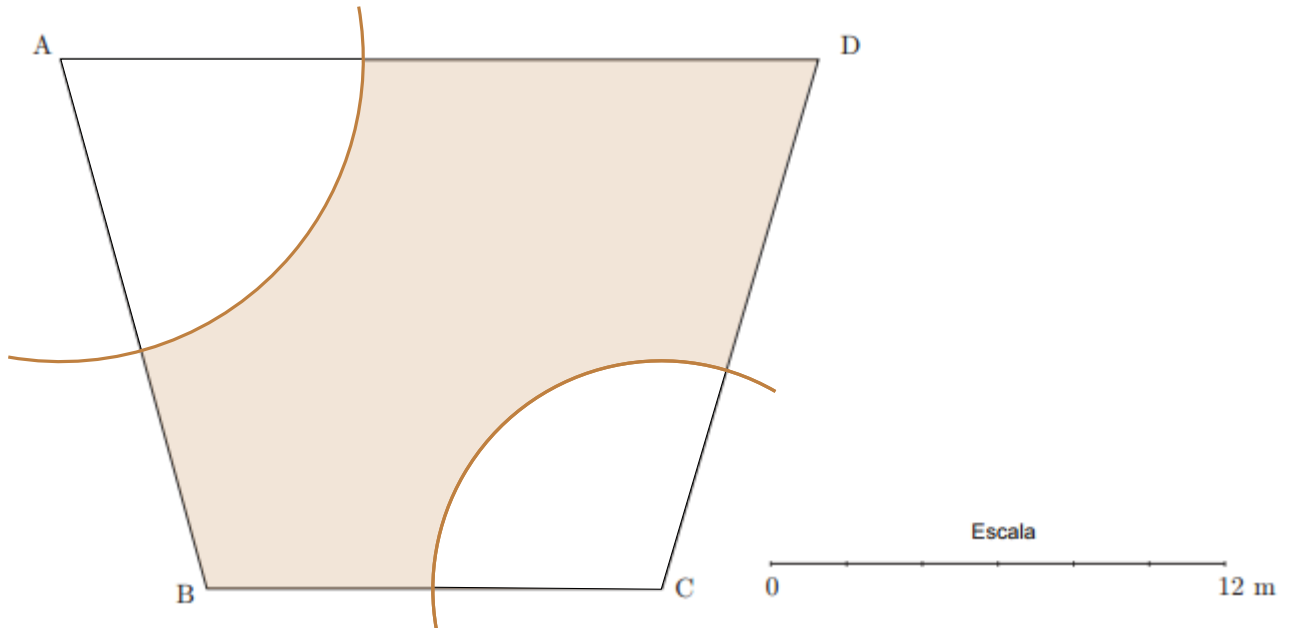


17.



Exame Nacional 3º Ciclo - 2009, 1ª chamada

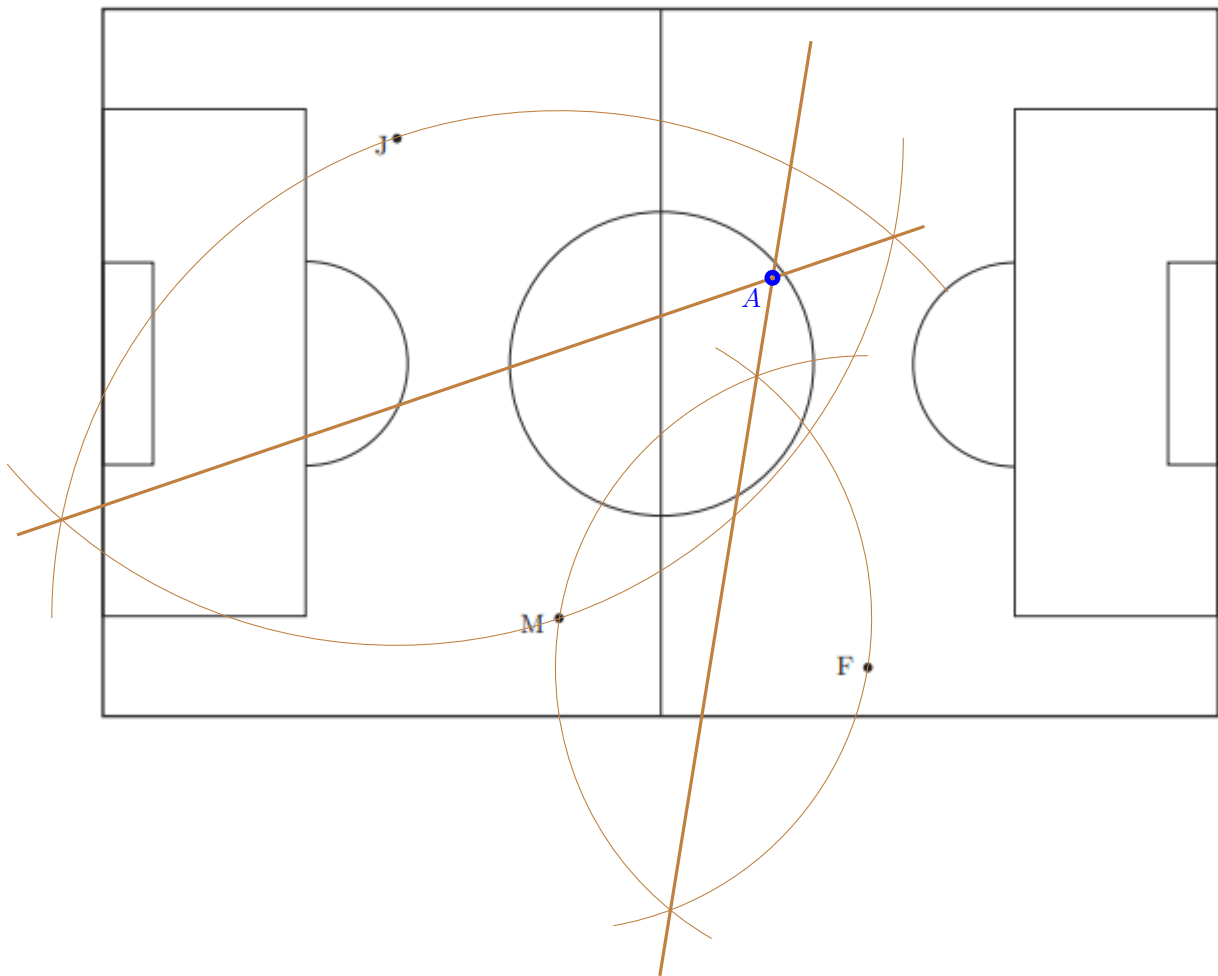
18.



Teste Intermédio 9º ano - 11.05.2009



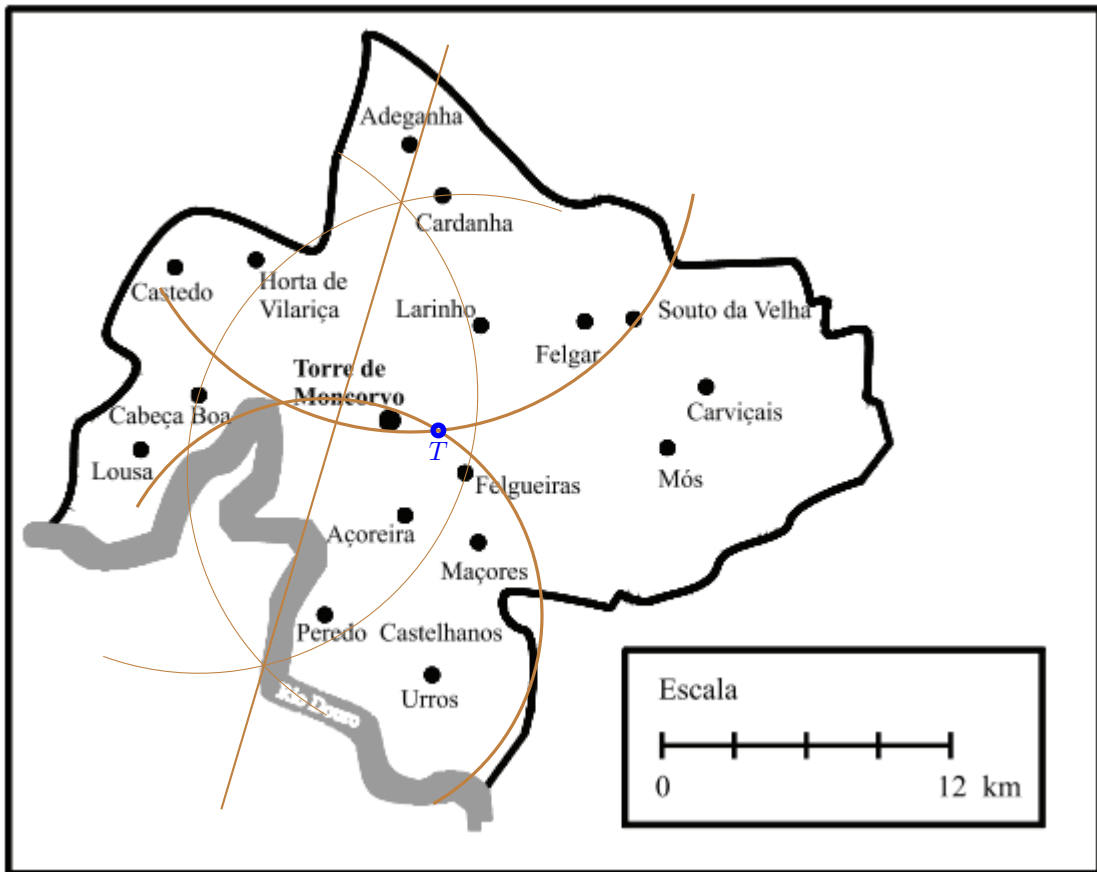
19.



Teste Intermédio 8º ano – 30.04.2009



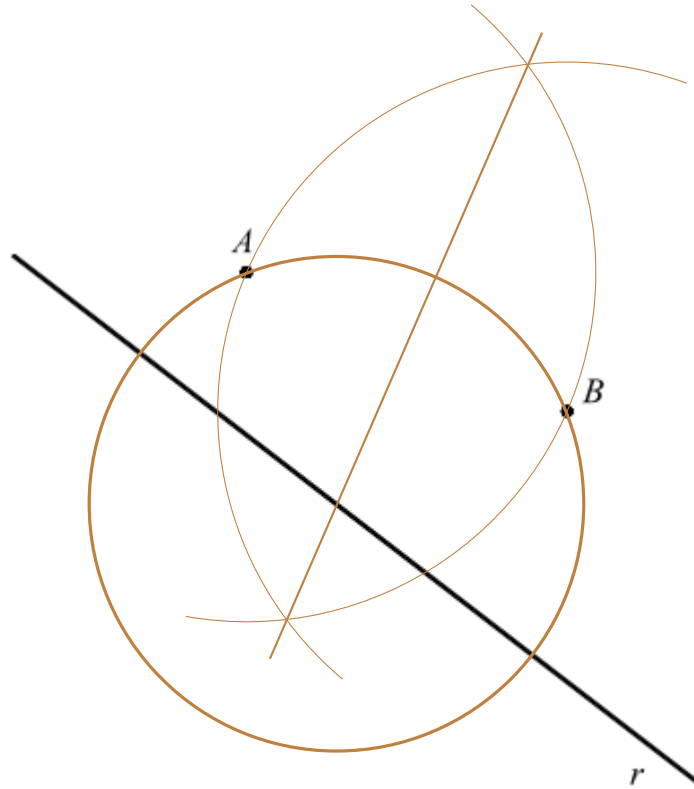
20.



Teste Intermédio 8º ano – 30.04.2008



21.

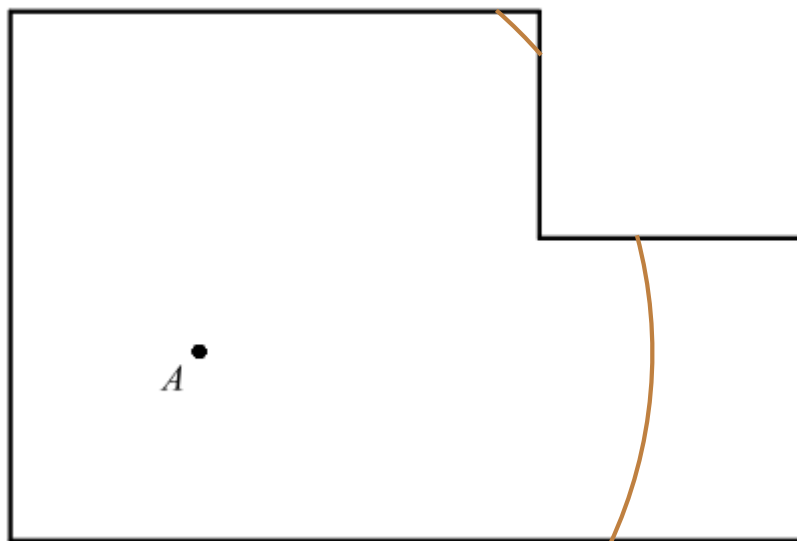


Exame Nacional 3º Ciclo - 2007, 2ª chamada

22. Como a planta está desenhada à escala de 1:50 e o Miguel está sentado a 3 m do televisor, ou seja 300 cm, então a distância, em centímetros, do Miguel ao televisor (d), na planta da sala é dada por:

$$\frac{1}{50} = \frac{d}{300} \Leftrightarrow d = \frac{300}{50} \Leftrightarrow d = 6 \text{ cm}$$

Assim, todos os pontos da sala em que o televisor pode estar, correspondem à interseção do interior da sala com a circunferência de centro no ponto A e raio 6 cm:



Exame Nacional 3º Ciclo - 2007, 1ª chamada



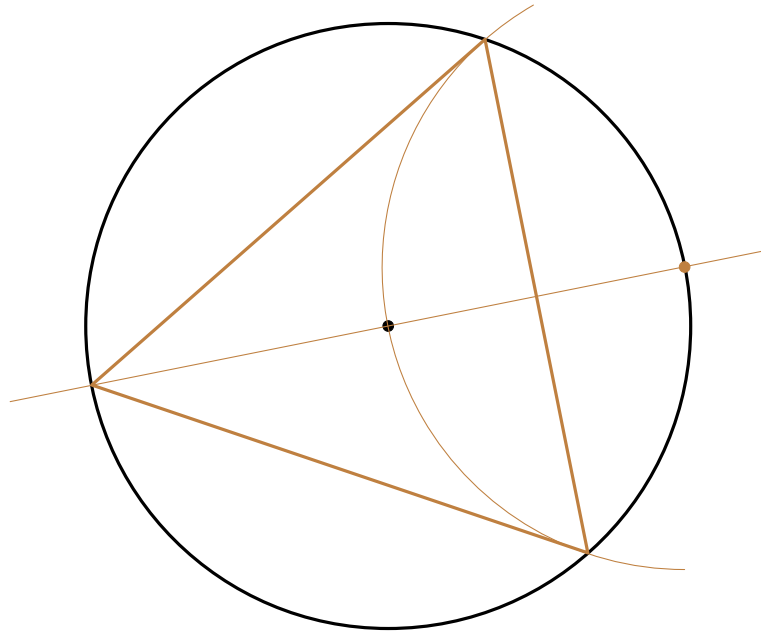
23.



Exame Nacional 3º Ciclo - 2006, 1ª chamada



24.



Devem ser percorridos, sucessivamente, os seguintes passos:

- Traçar uma reta que contenha um diâmetro da circunferência.
- Traçar um arco de circunferência com centro numa extremidade do diâmetro e raio igual ao raio da circunferência.
- Traçar o triângulo com os vértices nas duas interseções do arco com a circunferência e na outra extremidade do diâmetro.

Exame Nacional 3º Ciclo - 2005, 1ª chamada

