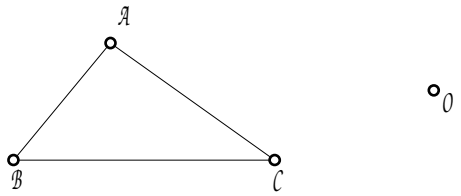
Escola Secundária de Amarante

Exame de Matemática – 7.ª unidade
SEUC

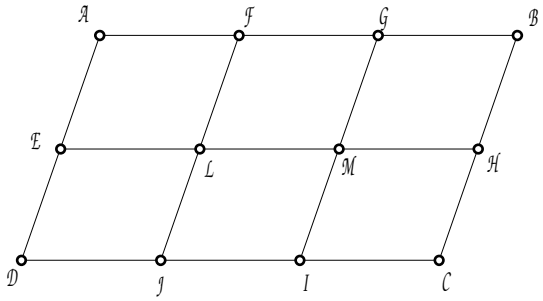
2000/2001

Apresente todos os cálculos e raciocínios que efectuar

1. Determine a imagem da figura pela rotação de centro O e amplitude –80º.



2. Na figura, [ABCD] é um paralelogramo dividido em seis paralelogramos geometricamente iguais.



2.1. Complete de modo a obter proposições verdadeiras:

a) $A + \overrightarrow{AE} = \ldots\ldots$

b) $\ldots\ldots + \overrightarrow{ML} = I$

c) $F + \ldots\ldots = M$

d) $\overrightarrow{AF} + \overrightarrow{FB} = \ldots\ldots$

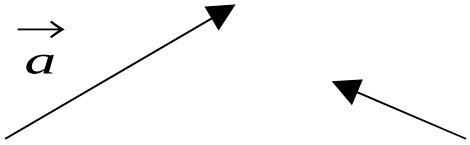
e) $\overrightarrow{EH} + \overrightarrow{IJ} = \ldots\ldots$

f) $T_{\overrightarrow{DJ}}(M) = \ldots\ldots$

g) $T_{\ldots\ldots}([AL]) = [GH]$

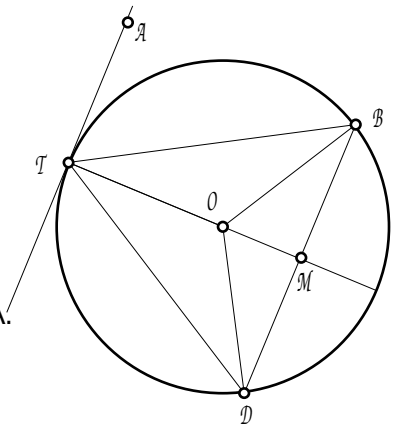
2.2. Determine o transformado do paralelogramo [ELJD] pela simetria de eixo AI.

3. Dados os vectores $\vec{a}$ e $\vec{b}$, determine o vector $\vec{b} + \left(-\vec{a}\right)$.



4. Considere a circunferência de centro O

- *O triângulo equilátero [BDT] está inscrito na circunferência;*
- *AT é tangente à circunferência no ponto T;*
- *MT é perpendicular a DB.*



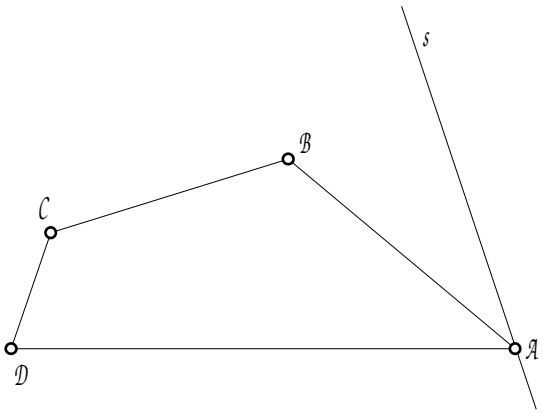
a) Indique, justificando, a amplitude do ângulo OTA.
b) Indique um ângulo inscrito na circunferência.
c) Calcule $\overset{\frown}{TB}$
d) Calcule $T\hat{O}B$
e) Justifique que $\overline{DM} = \overline{MB}$
f) Complete de modo a obter proposições verdadeiras:

$$R_{O,+120^{o}}\left(D\right) = \ldots\ldots$$

$$R_{O,-120^{o}}\left(\ldots\ldots\right) = B$$

$$R_{O,\ldots\ldots}\left(\left[BT\right]\right) = \left[DB\right]$$

5. Determine a imagem do quadrilátero [ABCD] pela simetria de eixo s



Bom trabalho.

Cotações

3			*4.*
	5.	*3*	
2.			
a)	*1,3*		
2		*b)*	*1,2*
1,5		*c)*	*1,5*
3.	*2*		
d)	*1,5*		