

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 04		Matemática A
ANO(S)	11.º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar e aplicar na resolução de problemas as noções de ângulo orientado e a respetiva amplitude; e de ângulo generalizado e a respetiva amplitude.</li> </ul>	

Título/Tema do Bloco

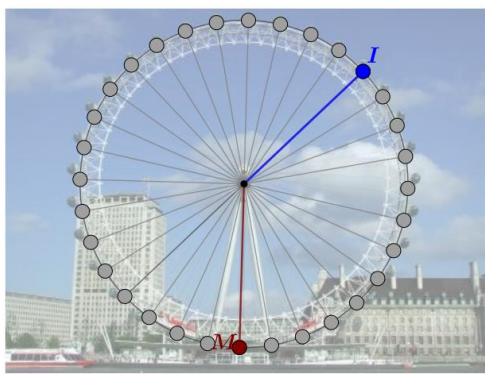
Ângulo orientado e ângulo generalizado.

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. London Eye

Os irmãos, João, Pedro e Madalena, de visita a Londres, decidiram andar na famosa roda gigante.

Sec./11.º ano



O João e o Pedro entram numa cabina, mas a Madalena hesitou e não entrou logo com eles. Decidiu entrar numa outra cabina, 11,25 minutos depois dos irmãos.

Sabendo que:

- Cada cabina faz uma volta completa em 30 minutos;
- O raio da roda mede 60 metros.

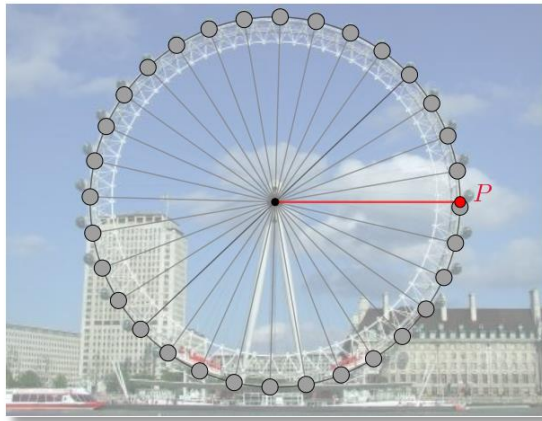
determina qual é a distância entre as cabinas da Madalena e dos seus irmãos?

*Adaptado de Desafios 11, Santillana*

## 2. London Eye

Num dado instante, a cabina dos irmãos encontra-se num ponto  $P$ , que com o centro da roda determina uma reta horizontal.

Sec./11.º ano



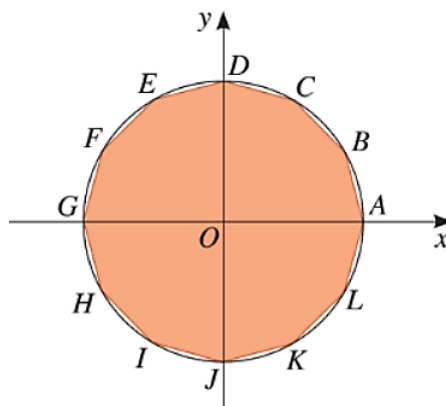
Considere  $C$  o centro da roda e  $I$  a posição da cabina, em cada instante. Indica a amplitude, em graus, do ângulo  $PCI$  ao fim de:

- 2.1. 2 minutos e 30 segundos;
- 2.2. 10 minutos;
- 2.3. 20 minutos;
- 2.4. 40 minutos.

## 3. Tarefa 1

Na figura está representado, em referencial o.n.  $xOy$ , um dodecágono regular inscrito numa circunferência de raio 1.

Sec./11.º ano



Quais dos valores seguintes podem representar a amplitude de ângulos generalizados de lado origem  $O$  e lado extremidade  $OC$ .

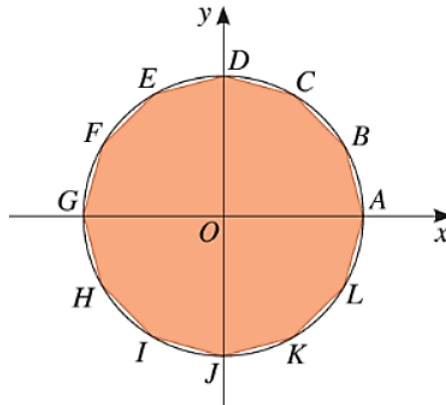
- $60^\circ$    
   $450^\circ$    
   $-300^\circ$    
   $-60^\circ$    
   $780^\circ$    
   $-660^\circ$

Adaptado de *Dimensões 11, Santillana*

3. Tarefa 2

Identifica o lado extremidade dos ângulos generalizados de lado origem  $\hat{O}A$  e amplitude:

Sec./11.º ano



- 3.1.  $870^\circ$
- 3.2.  $-120^\circ$
- 3.3.  $-1110^\circ$
- 3.4.  $420^\circ$

Adaptado de *Dimensões 11, Santillana*