

Geometria

Preparar Exame Nacional Matemática A – 2018 | Ficha 3

A ficha é composta por itens de anteriores Exames Nacionais ou Testes Intermédios e por itens criados pelo explicamat, selecionados de acordo com as informações oficiais para o exame de 2018.

Todos os exercícios estão resolvidos em vídeo em <https://www.explicamat.pt> - subscreva o nosso canal no Youtube

1. Considere, num referencial o.n. xOy , a circunferência definida por $(x - 1)^2 + (y + 1)^2 = 9$.

A equação reduzida da reta tangente à circunferência no ponto de coordenadas $(2, \sqrt{8} - 1)$ é:

(A) $y = -\frac{\sqrt{2}}{2}x + 3\sqrt{2} - 1$

(B) $y = -\frac{\sqrt{2}}{4}x + \frac{5\sqrt{2} - 2}{2}$

(C) $y = -\frac{\sqrt{2}}{4}x + \frac{5\sqrt{2} - 2}{4}$

(D) $y = -\frac{\sqrt{2}}{4}x + \frac{\sqrt{2} - 2}{2}$

Item criado pelo explicamat

2. Considere, num referencial o.n. xOy , dois pontos distintos, R e S .

Seja A o conjunto dos pontos P desse plano que verificam a condição $\overrightarrow{PR} \cdot \overrightarrow{PS} = 0$

($\overrightarrow{PR} \cdot \overrightarrow{PS}$ designa o produto escalar de \overrightarrow{PR} por \overrightarrow{PS}).

Qual das seguintes afirmações é verdadeira?

(A) O conjunto A é a mediatriz do segmento de reta $[RS]$

(B) O conjunto A é o segmento de reta $[RS]$

(C) O conjunto A é o triângulo $[ROS]$

(D) O conjunto A é a circunferência de diâmetro $[RS]$

Exame Nacional 2017 – Época Especial

3. Na Figura 2, está representado um triângulo isósceles $[ABC]$

Sabe-se que:

• $\overline{AB} = \overline{BC} = \sqrt{2}$

• $\widehat{BAC} = 75^\circ$

Qual é o valor do produto escalar $\overrightarrow{BA} \cdot \overrightarrow{BC}$?

(A) $\sqrt{2}$

(B) $2\sqrt{2}$

(C) $\sqrt{3}$

(D) $2\sqrt{3}$

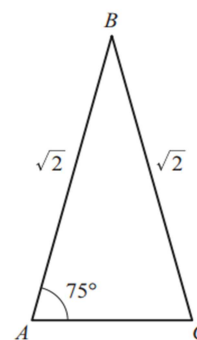


Figura 2

Exame Nacional 2016 – 1.ª Fase

Os itens referentes aos Exames Nacionais ou Testes Intermédios foram transcritos pelo explicamat. Caso encontre alguma gralha agradece-se feedback da mesma.

Todos os direitos reservados a <https://www.explicamat.pt>