

Escola Básica e Secundária Dr. Ângelo Augusto da Silva (2007/2008)

1.º MINI-TESTE DE MATEMÁTICA B

11.º ano

Duração: 45 minutos

1.º Período - 31/10/07

Nome: _____

N.º: _____

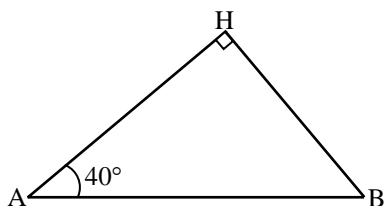
Turma: _____

Classificação: ,

O professor: _____

www.esaas.com

1. Dois observadores avistam um helicóptero, um do ponto A e outro do ponto B.



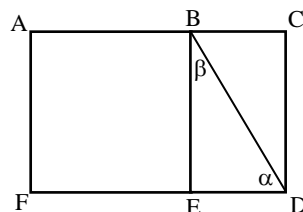
- a) Sabendo que a distância de A a H é igual a 150 metros, qual é a distância de B a H? Apresenta o resultado em metros, arredondado às unidades.

Nota: se usares cálculos intermédios, considera, pelo menos, duas casas decimais.

- b) Supõe agora que a distância de B a H é igual a 100 metros. Qual é a distância entre os dois observadores, A e B? Apresenta o resultado em metros, arredondado às unidades.

Nota: se usares cálculos intermédios, considera, pelo menos, duas casas decimais.

1. Na figura ao lado, está o quadrado [ABEF] inserido no rectângulo [ACDF]. Seja α a amplitude do ângulo BDE e β a amplitude de EBD. Sabe-se que o quadrado tem área igual a 9.



- a) Mostra que o perímetro do rectângulo [ACDF], em função de α , é dado pela expressão $12 + \frac{6}{\text{tg } \alpha}$

- b) Calcula um valor, arredondado às décimas, para o perímetro desse rectângulo se $\beta = 35^\circ$.

3. Considera um ângulo, do 4.º quadrante, de amplitude α , tal que $\text{sen } \alpha = -\frac{2}{3}$

- a) Representa, num círculo trigonométrico, o ângulo α .

- b) Calcula o valor exacto de $\text{cos } \alpha = -\frac{2}{3}$

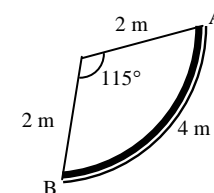
- c) Determina o valor de α no sistema circular. Apresenta o resultado arredondado às centésimas.

4. O Dias corta a sua relva percorrendo, em arco, uma distância de 4 metros. Sabendo que esse arco faz parte de uma circunferência de raio 2 metros, o Dias filho diz:

“Sabes o que fizeste, pai? Acabaste de percorrer um arco (AB) de amplitude aproximadamente 115° .”

Responde o Dias pai:

“Não percebi o que disseste mas acho que tens razão, filho.”



Terá razão o Dias filho? Justifica a resposta.

FIM

COTAÇÕES

1.....60	2.....50	3.....65	4.....25
a).....30	a).....30	a).....20	
b).....30	b).....20	b).....25	
		c).....20	