

Compilação de Exercícios de Exames Nacionais / Provas Finais, Provas de Aferição e de Testes Intermédios

(Fonte: www.iave.pt)

Parte 1 – com calculadora

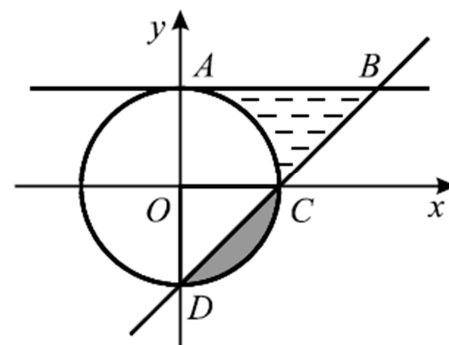
1. Na figura ao lado estão representados, em referencial o.n. xOy :

- os pontos A e D , pertencentes ao eixo Oy ;
- o ponto C , pertencente ao eixo Ox ;
- a circunferência de centro na origem do referencial e raio 3, que contém os pontos A , C e D ;
- a reta BD , que contém o ponto C ;
- a reta AB , paralela ao eixo Ox .

O ponto B tem coordenadas $(6,3)$.

Estão assinaladas na figura duas regiões:

- uma, tracejada, no primeiro quadrante;
- outra, sombreada, no quarto quadrante.



1.1. Mostre que uma equação da mediatriz do segmento $[BC]$ é $y = -x + 6$.

1.2. Defina, por meio de uma condição, a região **sombreada**, incluindo a fronteira.

1.3. Determine a área da região **tracejada**.

Apresente o resultado arredondado às centésimas.

10Ano – Teste Intermédio – 28 janeiro 2009 – item 2 – Grupo II

Parte 2 – sem calculadora

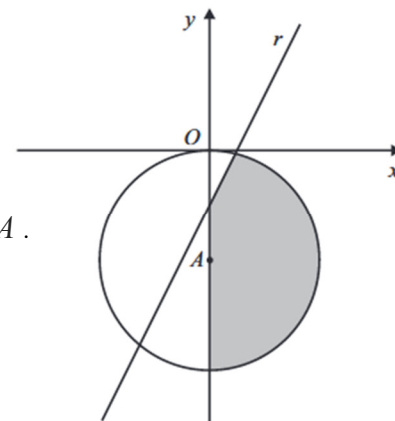
2. Considere, num referencial o.n. xOy :

- a reta r , definida pela equação $y = 2x - 1$
- o ponto A de coordenadas $(0, -2)$

2.1. Escreva a equação reduzida da reta paralela à reta r que passa no ponto A .

2.2. Na figura ao lado, estão representados a reta r , o ponto A e a circunferência que tem centro no ponto A e que passa em O .

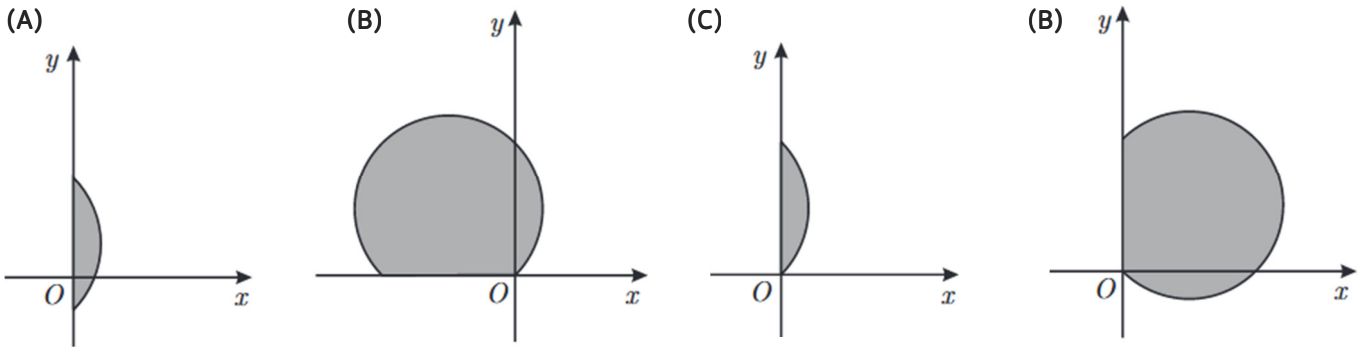
Defina, por uma condição, a região representada a sombreado, incluindo a sua fronteira.



10Ano – Teste Intermédio – 16 março 2012 – item 1 – Grupo II

3. Considere a condição $(x+1)^2 + (y-1)^2 \leq 2 \wedge x \geq 0$

Em qual das opções seguintes está representado, em referencial o.n. xOy , o conjunto de pontos definido por esta condição?



10Ano - Teste Intermédio - 6 maio 2011 - item 4 - Grupo I

4. Considere, num referencial o.n. xOy , a reta r que intersesta o eixo Ox no ponto de abscissa 2 e que intersesta o eixo Oy no ponto de ordenada 8.

Qual é a equação reduzida da reta r ?

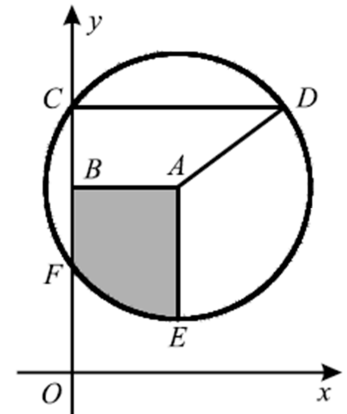
- (A) $y = -4x + 8$ (B) $y = 4x + 8$ (C) $y = -2x + 4$ (B) $y = 2x + 4$

10Ano - Teste Intermédio - 5 maio 2010 - item 1 - Grupo I

5. Na figura ao lado, está representada, num referencial o.n. xOy , a circunferência que tem centro no ponto $A(4,7)$ e que contém o ponto $D(8,10)$.

Sabe-se que:

- $[CF]$ é a corda da circunferência contida no eixo Oy ;
- $[CD]$ é uma corda da circunferência, paralela ao eixo Ox ;
- $[AE]$ é um raio da circunferência, paralelo ao eixo Oy ;
- $[ABCD]$ é um trapézio retângulo.



5.1. Determine a área do trapézio $[ABCD]$.

5.2. Determine a equação reduzida da mediatriz do segmento $[AD]$.

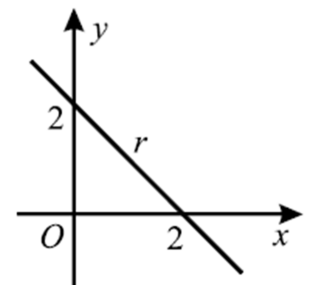
5.3. Defina, por uma condição, a região sombreada, incluindo a fronteira.

10Ano - Teste Intermédio - 29 janeiro 2010 - item 1 - Grupo II

6. Na figura ao lado, está representada, num referencial o.n. xOy , a reta r , que intersesta o eixo Ox no ponto de abscissa 2 e o eixo Oy no ponto de ordenada 2.

Qual é a equação reduzida da reta r ?

- (A) $y = 2x + 2$ (B) $y = -2x + 2$
 (C) $y = -x + 2$ (D) $y = x + 2$



10Ano - Teste Intermédio - 29 janeiro 2010 - item 1 - Grupo I

7. Considere, num referencial o.n. xOy , a circunferência de equação $(x-1)^2 + (y-3)^2 = 16$.

Qual das equações seguintes define uma reta tangente a esta circunferência?

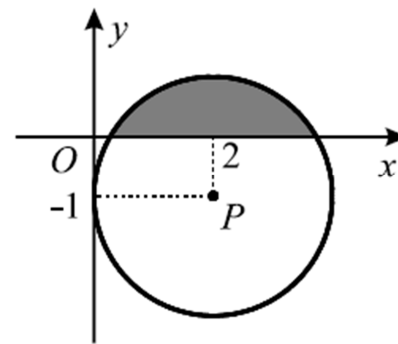
- (A) $x = -3$ (B) $x = 1$ (C) $y = -4$ (D) $y = 1$

10Ano - Teste Intermédio - 29 janeiro 2010 - item 2 - Grupo I



8. Na figura ao lado está representada, em referencial o.n. xOy , uma circunferência de centro no ponto $P(2,-1)$.

Qual das condições seguintes define a região sombreada, incluindo a fronteira?



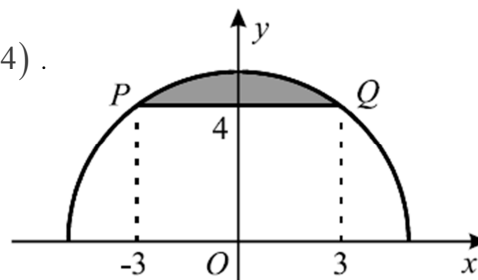
10Ano – Teste Intermédio – 6 maio 2009 – item 1 – Grupo I

9. Na figura abaixo está representada, em referencial o.n. xOy , uma semicircunferência de centro na origem e que passa nos pontos P e Q .

O ponto P tem coordenadas $(-3,4)$ e o ponto Q tem coordenadas $(3,4)$.

Na figura está também representado o segmento de reta $[PQ]$.

Qual das condições seguintes define o domínio plano sombreado?



10Ano – Teste Intermédio – 28 maio 2008 – item 2 – Grupo I

10. Considere, em referencial o.n. xOy , a reta r que intersecta o eixo Ox no ponto de abcissa 2 e que intersecta o eixo Oy no ponto de ordenada 6.

Qual é a equação reduzida da reta r ?

(A) $y = -3x + 6$ (B) $y = 3x + 6$

(C) $y = -2x + 3$ (D) $y = 2x + 3$

10Ano – Teste Intermédio – 28 maio 2008 – item 3 – Grupo I

Publicado a 15 de novembro de 2018.

Caso detete algum erro ou gralha, agradecemos que nos contacte por email (portalmath@outlook.pt) ou usando o formulário de contacto da página, de forma a podermos corrigir o mesmo e disponibilizar a versão atualizada o mais brevemente possível.

