

Teste N.º 3

**Matemática A**

---

Duração do Teste: 90 minutos

---

**NÃO É PERMITIDO O USO DE CALCULADORA**

---

**10.º Ano de Escolaridade**

---

Nome do aluno: \_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_

---

---

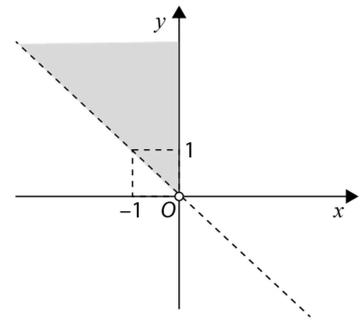
Na resposta aos itens de escolha múltipla, selecione a opção correta. Escreva, na folha de respostas, o número do item e a letra que identifica a opção escolhida.

Na resposta aos restantes itens, apresente todos os cálculos que tiver de efetuar e todas as justificações necessárias. Quando, para um resultado, não é pedida a aproximação, apresente sempre o valor exato.

---

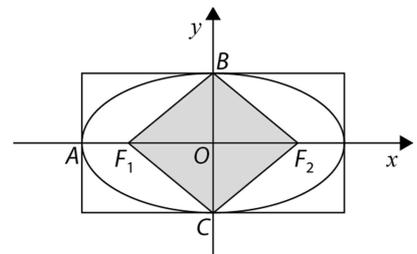


7. No plano munido de um referencial o.n.  $xOy$ , considere a região a sombreada da figura.



- (A)  $y > -x \vee x \leq 0$                       (B)  $\sim(y \leq -x \vee x > 0)$   
 (C)  $y > x \wedge x < 0$                       (D)  $\sim(y > -x \wedge x > 0)$

8. Na figura encontra-se representada, em referencial o.n.  $xOy$ , uma elipse inscrita num retângulo de perímetro 36. Os pontos  $A(-6, 0)$ ,  $B$  e  $C$  pertencem à elipse e aos lados do retângulo, como ilustra a figura.

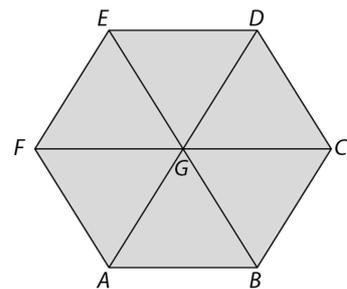


8.1. Escreva uma equação da elipse.

8.2. Determine a área do losango  $[F_1BF_2C]$ , onde  $F_1$  e  $F_2$  são os focos da elipse.

Apresente o resultado sob a forma de potência de base 3.

9. Na figura está representado um hexágono regular  $[ABCDEF]$  e o seu centro  $G$ .



Considere as seguintes proposições:

$p: A + 2\overline{FE} = D$

$q: \overline{AB} + \overline{AF} = \overline{FE}$

$r: G - \overline{AB} = C$

Qual das seguintes proposições é verdadeira?

- (A)  $\sim(p \Leftrightarrow q) \wedge \sim r$                       (B)  $q \vee p \Rightarrow r$   
 (C)  $\sim(p \vee \sim q \vee r)$                       (D)  $q \vee (p \Rightarrow r)$

FIM

COTAÇÕES

	Item														
	Cotação (em pontos)														
	1.	2.	3.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	5.3.1.	5.3.2.	6.	7.	8.1.	8.2.	9.	
	8	8	20	15	20	20	15	15	20	8	8	15	20	8	200