



República de Moçambique
Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano
Conselho Nacional de Exames, Certificação e Equivalências

ESG / 2016
10ª Classe

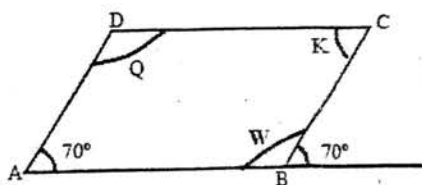
Exame de Matemática

2ª Época
120 Minutos

Este exame contém sete (7) perguntas. Leia-as com atenção e responda na sua folha de respostas.
Na margem direita está indicada, entre parênteses, a cotação de cada pergunta, em valores.

Cotação

1. Assinale com (V) verdadeiras e (F) falsas as afirmações que se seguem:
 - a) $A \cup \emptyset = \emptyset$ (0,5)
 - b) $A \cap A = A$ (0,5)
 - c) $A \cup (B \cap C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$ (0,5)
 - d) $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$ (0,5)
2. Resolva: (2,0)
$$\begin{cases} x - 3y = 6 \\ -x + y = 0 \end{cases}$$
3. Determine o valor numérico das seguintes expressões:
 - a) $\frac{2}{2 - 2\sin 30^\circ} + \frac{3}{3 + 3\cos 60^\circ}$ (1,0)
 - b) $\frac{\left(\frac{3}{4}\right)^2 + \left(\frac{5}{4}\right)^2}{\left[\left(\frac{3}{5}\right)^2\right]^3}$ (1,0)
 - c) $7\sqrt{3} + \sqrt{12} - \sqrt{75}$ (1,0)
4. Na figura abaixo, $[ABCD]$ é um paralelogramo. (2,0)



Determine as medidas dos ângulos W, K e Q.

Vire a folha

5. Considere a equação $x^2 + 2x + 3 - k = 0$. Determine k real de modo que a equação admita:

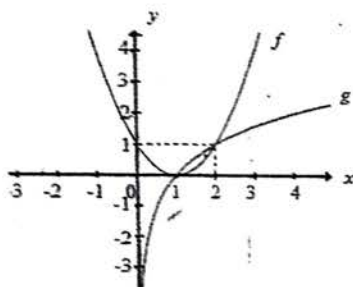
a) 2 como uma das raízes.

(0,5)

b) uma raiz nula.

(1,5)

6. Observe a figura:



a) Qual é o domínio da função $g(x)$?

(0,5)

b) Qual é o contradomínio da função $f(x)$?

(0,5)

c) Faça o estudo da variação do sinal da função $g(x)$.

(2,0)

d) Faça o estudo da monotonia da função $f(x)$.

(2,0)

e) Escreva a equação da assíntota do gráfico da

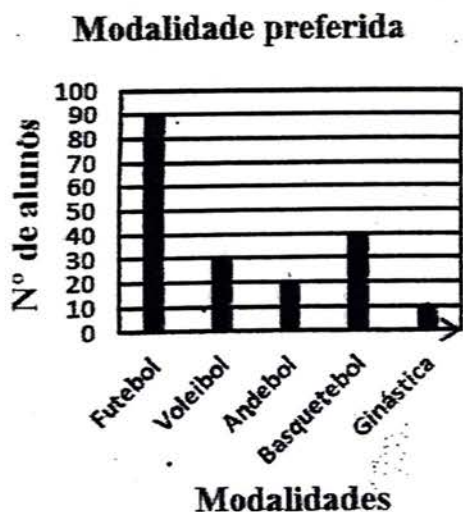
(0,5)

função $g(x)$.

f) Determine a expressão analítica de $f(x)$.

(1,5)

7. Com objectivo de equipar o ginásio de uma escola o professor de educação física inquiriu alguns alunos acerca da modalidade desportiva de preferência. Para apresentar os dados elaborou o seguinte gráfico:



a) Quantos alunos foram inquiridos?

(1,0)

b) Qual é a modalidade mais preferida?

(1,0)

FIM

BIBLIOTECA EDUSKILLS

Encontre Aqui:

- Livros Escolares - (1ª a 12ª Classe);
- Exames Escolares - (1ª a 12ª Classe)
- Exames de Admissão (Todas Universidades)
- Exames Resolvidos
- Trabalhos feitos.

Acesse mais Conteúdos agora

www.eduskills.co.mz

ou

CLIQUE AQUI

Qual livro ou exame procura? 861003535

