

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

ES / 2022
 10ª Classe

Exame Final de Matemática

1ª Chamada
 120 Minutos

Este exame contém sete (07) perguntas. Responda-as na sua folha de respostas. □
 Na margem direita está indicada, entre parênteses, a cotação de cada pergunta em valores.

- | | <i>Cotação</i> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. Assinale com (V) verdadeira ou com (F) falsa as afirmações que se seguem: | |
| a) $\mathbb{R} \setminus \mathbb{R}^- = \mathbb{R}_0^+$ | (0,5) |
| b) $\cot g 45^\circ > tg 45^\circ$ | (0,5) |
| c) $\log_{\frac{1}{2}} \left(\frac{4}{64} \right) = 4$ | (0,5) |
| d) $0,40 = 4\%$ | (0,5) |
| 2. Considere o triângulo [ABC]. Determine o valor de x sabendo que $\overline{AB} = \overline{BC} = 2\text{cm}$: | (1,0) |
| | |
| 3. Resolva as seguintes equações em \mathbb{R} : | |
| a) $3tgx - \sqrt{3} = \text{par } x \in [0^\circ; 90^\circ]$ | (1,0) |
| b) $9x^4 - 81 = 0$ | (1,0) |
| c) $-x^2 + 3x \geq 0$ | (1,0) |
| d) $\log_4(2 - 3x) = \log_4(x - 3)$ | (1,0) |

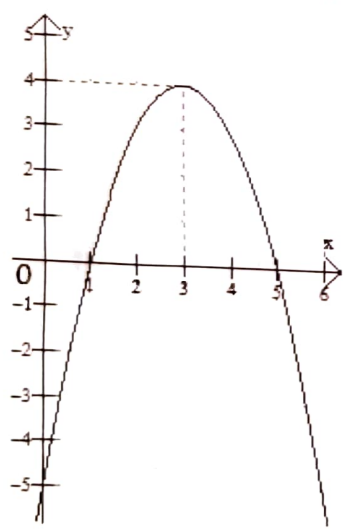
Vire a folha



4. Dos 120 funcionários de uma repartição pública, 60 lêem a revista **A**, 80 lêem a revista **B** e todos os funcionários lêem pelo menos uma delas.
- a) Represente os dados num diagrama de *Venn*. (1,5)
 - b) Determine o número de funcionários que lêem as duas revistas. (1,5)
 - c) Quantos funcionários lêem somente a revista **B**? (0,5)
 - d) Quantos funcionários lêem apenas a revista **A**? (0,5)

5. Seja dada a função $f(x) = \log_5(x)$:
- a) Represente graficamente a função $f(x)$. (1,5)
 - b) Qual é o contradomínio da função $f(x)$? (0,5)
 - c) Qual é a variação do sinal da função no intervalo de $]0; 1[$? (1,0)

6. Considere o gráfico da função $g(x)$:



- a) Quais são os zeros da função? (1,0)
- b) Para que valores de x , $g(x) \leq 0$? (1,0)
- c) Qual é a variação da função $g(x)$ no intervalo de $]-\infty; 3[$? (0,5)
- d) Determine a expressão analítica da função. (1,5)

7. 12 alunos de uma escola, foram inquiridos sobre o número exacto de irmãos de cada um deles e obteve – se os seguintes dados: 2, 1, 2, 3, 3, 2, 2, 1, 4, 2, 2, 3. Determine:
- a) a moda. (1,0)
 - b) a média aritmética. (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

