



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

Ano: 2015

Duração: 120 Minutos

Exame de Admissão de Matemática aos IFP's / IFEA's / EPF's –Curso Regular

Este exame contém 40 perguntas com 4 alternativas de resposta cada uma. Escolha a alternativa correcta e **RISQUE** a letra correspondente na sua folha de resposta.

- Qual é o simétrico da expressão  $\frac{x}{2}$ ?  
A  $\frac{2}{x}$                       B  $-\frac{x}{2}$                       C  $2x$                       D  $-2x$
- A metade de um número é 12 e  $\frac{2}{3}$  desse número é...  
A 10                      B 12                      C 14                      D 16
- Um número é divisível por 3 se a soma dos seus algarismos for...  
A divisível por 2.      B divisível por 9.      C múltiplo de 3.      D múltiplo de 2.
- Um triângulo escaleno tem...  
A dois ângulos iguais.                      C todos os lados diferentes.  
B dois os lados iguais.                      D todos os lados iguais.
- A soma dos ângulos internos de losângo é igual a...  
A  $90^\circ$                       B  $180^\circ$                       C  $270^\circ$                       D  $360^\circ$
- Quantos graus são 25% do angulo giro?  
A  $180^\circ$                       B  $90^\circ$                       C  $45^\circ$                       D  $30^\circ$
- Um muro de 20 metros está representado por um segmento de 4 cm. Qual é a escala do desenho?  
A  $\frac{1}{100}$                       B  $\frac{1}{200}$                       C  $\frac{1}{400}$                       D  $\frac{1}{500}$
- Qual é o valor numérico da expressão  $1\frac{1}{8} : \frac{1}{4} + 2\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{2} - 3\frac{1}{4}$ ?  
A  $\frac{1}{4}$                       B  $\frac{5}{4}$                       C 3                      D 5
- A Susana sai de casa para escola às 5h50 min e demora 55min no caminho. À que horas chega à escola?  
A 5h 55                      B 6h 05                      C 6h 45                      D 6h 55

10. Qual é o ângulo complementar do ângulo de  $57^{\circ}$ ?  
 A  $23^{\circ}$                       B  $33^{\circ}$                       C  $43^{\circ}$                       D  $123^{\circ}$
11. Qual é a área de um retângulo com 70 cm de comprimento e 0,5 m de largura?  
 A  $0,35 \text{ dm}^2$                       B  $3,5 \text{ dm}^2$                       C  $35 \text{ dm}^2$                       D  $350 \text{ dm}^2$
12. Qual é a área de um círculo com 8 cm de diâmetro?  
 A  $502,4 \text{ cm}^2$                       B  $50,24 \text{ cm}^2$                       C  $5,024 \text{ cm}^2$                       D  $0,5024 \text{ cm}^2$
13. Qual é o volume de um tanque de água com a forma de um cubo, medindo 2 m de aresta?  
 A  $2 \text{ m}^3$                       B  $3 \text{ m}^3$                       C  $6 \text{ m}^3$                       D  $8 \text{ m}^3$
14. Qual é o número cujo cubo é 2744?  
 A 11                      B 12                      C 14                      D 16
15. Qual é o valor da expressão  $\sqrt[3]{5} - 5\sqrt[3]{5} + 2\sqrt[3]{5}$ ?  
 A  $-3\sqrt[3]{15}$                       B  $-2\sqrt[3]{15}$                       C  $-2\sqrt[3]{5}$                       D  $2\sqrt[3]{5}$
16. Dados os conjuntos  $A = ]-5; 2]$  e  $B = [-1; 4]$ . A que é igual  $A \cap B$ ?  
 A  $] -5; 4]$                       B  $[-5; 4]$                       C  $[-1; 2]$                       D  $[-1; 4]$
17. Qual é a solução da equação  $x^2 = x$ ?  
 A -1                      B 0                      C -1 e 0                      D 0 e 1
18. Qual é a solução da inequação  $x^2 < x$ ?  
 A  $] -\infty; 0]$                       B  $] 0; 1[$                       C  $[ 0; 1]$                       D  $[ 1; +\infty [$
19. A solução do sistema  $\begin{cases} 3x - 2 > 4 \\ 3x - 2 \leq 10 \end{cases}$  é...  
 A  $]2; 4]$                       B  $]2; 4[$                       C  $[2; 4]$                       D  $[2; 4[$
20. Quantos números inteiros satisfazem a condição  $\frac{3x-1}{4} < 5$  e  $\frac{3x-1}{4} > 2$ ?  
 A 2                      B 3                      C 4                      D 5
21. A que é igual a expressão  $(-2x+3e)^2$ ?  
 A  $-4x^2 + 9e^2$                       B  $4x^2 - 12xe - 9e^2$                       C  $4x^2 - 12xe + 9e^2$                       D  $4x^2 + 9e^2$
22. Qual é o valor numérico da expressão algébrica  $-\frac{4}{3}a^3b$ , se  $a = -1$  e  $b=1$ ?  
 A  $-\frac{4}{3}$                       B  $-\frac{2}{3}$                       C  $\frac{2}{3}$                       D  $\frac{4}{3}$
23. Dados os polinômios  $A = -4ab$ ;  $B = 2,2ab$  e  $C = -ab$ .  
 A que é igual  $A - B + C$ ?  
 A  $-7,2$                       B  $-6,5$                       C  $3ab$                       D  $2ab$

24. Qual das seguintes equações tem a mesma solução que  $3x^2 = 12$  ?  
 A  $-x^2 = 12 - 3$       B  $x^2 = 3 \times 12$       C  $x^2 = \frac{3}{12}$       D  $x^2 = \frac{12}{3}$
25. Qual deve ser o valor de  $m$  para que a expressão  $f(x) = (2 + m)x^2 + 3x$  defina uma função do segundo grau?  
 A  $m = -3$       B  $m = -2$       C  $m \neq -3$       D  $m \neq -2$
26. Qual é a moda dos dados: 2, 1, 3, 2, 4, 0, 2, 3, 1, 2, 5, 2, 3, 4?  
 A 1      B 2      C 3      D 4
27. Qual é a medida da área de um triângulo rectângulo cuja hipotenusa e um dos catetos medem 20 m e 12 m respectivamente?  
 A  $192\text{m}^2$       B  $120\text{m}^2$       C  $96\text{m}^2$       D  $16\text{m}^2$
28. Qual é a medida do lado de um rectângulo cuja área é  $12\text{cm}^2$  e o outro lado mede 4cm?  
 A 8cm      B 6cm      C 4cm      D 3cm
29. A equação  $1 - x - \frac{1}{2}x^2 = 0$  é do tipo  $ax^2 + bx + c = 0$  Quais são os valores de  $a$ ,  $b$  e  $c$  ?  
 A  $a = 1, b = -1, c = -\frac{1}{2}$       C  $a = -\frac{1}{2}, b = 1, c = 1$   
 B  $a = -\frac{1}{2}, b = -1, c = 1$       D  $a = \frac{1}{2}, b = -1, c = 1$
30. Qual dos números seguintes representa número natural?  
 A  $\sqrt{8}$       B  $\sqrt{9}$       C  $\sqrt{11}$       D  $\sqrt{12}$
31. Qual dos números seguintes representa número irracional ?  
 A  $\sqrt{121}$       B  $\sqrt{100}$       C  $\sqrt{90}$       D  $\sqrt{81}$
32. Para que a equação  $px^2 + 4x + 4 = 0$  admita uma só raiz,  $p$  deve ser...  
 A  $p = 1$       B  $p \neq 1$       C  $p = ] - \infty ; 1 ]$       D  $p = [ 1 ; + \infty [$
33. Qual é a definição em extensão do conjunto  $A = \{x \in \mathbb{Z} : 0 < x \leq 4\}$  ?  
 A  $] 0 ; 4 ]$       B  $] 1 ; 4 ]$       C  $\{1, 2, 3, 4\}$       D  $\{0, 1, 2, 3, 4\}$
34. A intersecção dos conjuntos  $\{x : x \text{ é par e menor que } 9\}$  e  $\{1, 3, 5, 7\}$  é...  
 A  $\{2\}$       B  $\{\}$       C  $\{2; 3\}$       D  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
35. Quais são as coordenadas de vértice da função quadrática  $f(x) = x^2 + 4x + 7$  ?  
 A  $(-3; -2)$       B  $(2; 3)$       C  $(-2; 3)$       D  $(3; -2)$

36. Qual é o contra-domínio da função  $f(x) = (x + 2)^2 - 4$  ?

A  $]-\infty; 2]$

B  $[2; +\infty[$

C  $]-\infty; -4]$

D  $[-4; +\infty[$

37. Qual das funções abaixo é exponencial?

A  $Y = \log_2(x - 3)$

B  $Y = \frac{1}{2} + x^2$

C  $Y = 2 - 3^x$

D  $Y = -x^2 + 1$

38. Qual é a solução da inequação  $-\frac{x}{4} + 1 < 0$  ?

A  $]-\infty; 4]$

B  $]4, +\infty[$

C  $[-4; +\infty[$

D  $]-\infty; 4[$

39. Um triângulo pode ter dois ângulos...

A Rectos

B Agudos

C Obtusos

D Rasos

40. A que nome se dá ao valor que se repete com maior frequência num conjunto de "n" valores de uma variável estatística?

A Média

B Mediana

C Moda

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](http://www.eduskills.co.mz)

ou

**CLIQUE AQUI**

Qual livro ou exame procuras?  861003535

