



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

Exame de Admissão de Matemática aos IFP's, e EPF's

Ano: 2018

Duração: 120 Minutos

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

- Quanto medem os ângulos internos de um triângulo rectângulo isósceles?
A 30°, 60° e 90° B 35°, 55° e 90° C 40°, 50° e 90° **D 45°, 45° e 90°**
- A que quadrante pertence o ângulo $\frac{6\pi}{5}$ rad?
A 1° Q B 2° Q **C 3° Q** D 4° Q
- Em qual das opções os números racionais estão organizados em ordem decrescente?
A $\{\frac{30}{8}; \frac{15}{6}; \frac{14}{7}; \frac{6}{8}\}$ B $\{\frac{15}{6}; \frac{14}{7}; \frac{6}{8}; \frac{30}{8}\}$ C $\{\frac{14}{7}; \frac{15}{6}; \frac{6}{8}; \frac{30}{8}\}$ D $\{\frac{6}{8}; \frac{30}{8}; \frac{15}{6}; \frac{14}{7}\}$
- Qual é a forma decimal correspondente a percentagem de 7%?
A 0,7 **B 0,07** C 0,007 D 0,0007
- Arredondando o número 593020 a centena de milhar mais próximo obtém-se...
A 600000 **B 593000** C 590000 D 500000
- Qual é o número que corresponde a seiscentos e vinte e três mil e quatrocentos e trinta e cinco décimos?
A 623,435 B 62343,5 C 623435 **D 6234350**
- Quantas centésimas são 5 unidades?
A 650 B 530 **C 500** D 400
- A diferença entre dois números é 8347. Se o subtrativo for 5689, qual é o número aditivo?
A 14034 B 14035 **C 14036** D 14037
- Numa caixa contendo peras e maçãs, subtraiu-se 25 peras e adicionou-se 12 maçãs. Depois das operações a caixa ficou com 112 frutas. Qual é o número de frutas que existia inicialmente na caixa?
A 125 B 126 C 127 D 128
- Que unidade utilizaria para determinar a área de uma escola?
A m **B m²** C m³ D km
- Das afirmações seguintes identifique a que é **FALSA**.
A Superfícies geometricamente iguais são equivalentes.
B A medida de uma área não depende da unidade.
C Superfícies equivalentes podem não ser geometricamente iguais.
D superfícies equivalentes têm a mesma área.
- Um campo de ténis tem 22,77m de comprimento e 8,23m de largura.
Qual é, em hectares a sua área?
A 1870ha B 187ha C 0,187ha **D 0,0187ha**
- Qual é o valor de $0,075 \times 100$?
A 0,75 **B 7,5** C 75 D 750

14. Qual é o valor de 215×100 ?
 A 20,15 B 201,5 ~~C~~ 20150 D 201500
15. Qual é a afirmação correcta?
 A $30,1 \times 99 > 4000$ C $30,1 \times 99 \geq 4000$
 B $30,1 \times 99 < 4000$ D $30,1 \times 99 = 4000$
16. Qual é a afirmação correcta?
 A $8,2 \times 100 < 100$ B $8,2 \times 100 = 100$ C $8,2 \times 100 > 100$ D $8,2 \times 100 \leq 100$
17. Em linguagem simbólica como se escreve "Diferença entre o quádruplo de três e o dobro de três"?
 A $4 \times 3 + (3 + 3)$ B $4 \times 3 - 3 \times 3$ C $4 \times 3 - (3 + 3)$ D $4 \times 3 + (3 \times 3)$
18. Qual é a potência que representa $5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5$?
 A 5×6 B 6^5 ~~C~~ 5^6 D $5^{(6-5)}$
19. Qual é o valor de $6^2 \times 0^{10} + 3^2 \times 2^2$?
~~A 36~~ B 35 C 34 D 30
20. Qual é o valor da expressão $6^2 - 2^4 + 3^2 \times 1^{10}$?
 A -20 B 29 C 2 D -2
21. Qual é a potência de base 10 que corresponde ao número 280 000 000 000?
 A 28×10^9 B 28×10^{11} C 28×10^{10} D 28×10^{101}
22. A que é igual $2ab^2 + 5ab^2 - 4ab^2 + \frac{7}{3}ab^2$?
 A $\frac{16}{3}ab^2$ B $\frac{5}{3}ab^2$ C $\frac{4}{3}ab^2$ D $\frac{4}{9}ab^2$
23. Qual é a afirmação verdadeira?
 A $(2 \times 5,4) - (1,2 + 6) \times 4 - 1 = 26,4$ C $2 \times (5,4 - 1,2 + 6) \times 4 - 1 = 26,4$
 B $2 \times (5,4 - 1,2) + 6 \times (4 - 1) = 26,4$ D $2 \times 5,4 - 1,2 + (6 \times 4 - 1) = 26,4$
24. A seguinte tabela mostra o leite que uma vaca produziu durante 7 dias.
- | Dias | 2ªfeira | 3ªfeira | 4ªfeira | 5ªfeira | 6ªfeira | Sábado | Domingo |
|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
| Leite (litros) | 23 | 22,6 | 23,2 | 22,8 | 23,4 | 22,9 | 22 |
- Quantos litros a vaca produziu durante uma semana?
 A 159,9 litros B 149,9 litros C 139,9 litros D 129,9 litros
25. Qual é o valor de $\sqrt{\frac{16}{36}}$?
 A $-\frac{4}{6}$ B $\frac{4}{6}$ C $\sqrt{\frac{4}{6}}$ D $-\sqrt{\frac{4}{6}}$
26. Qual é o perímetro do quadrado cuja área é igual a 121 cm^2 ?
 A 11cm B -11cm C 44cm D -44cm
27. Qual é a solução da equação $5x + 4 = 3(x + 2)$?
~~A 1~~ B -1 C $\frac{1}{2}$ D -2

28. A que é igual $64^{\frac{1}{3}}$?
 A 8 B -8 C -4 D 4
29. Qual é o valor de $\sqrt[3]{5} \times \sqrt[3]{25}$?
 A $5\sqrt[3]{5}$ B $-5\sqrt[3]{5}$ C 5 D -5
30. A que é igual $7^{\frac{1}{3}}$?
 A $\sqrt[3]{7^3}$ B $-\sqrt[3]{7^3}$ C $\sqrt[3]{7^2}$ D $-\sqrt[3]{7^2}$
31. Qual é o valor de $\frac{\sqrt{45} - \sqrt{5}}{\sqrt{60} \times \sqrt{3}}$?
 A $\frac{2}{3}$ B $-\frac{2}{3}$ C $\frac{1}{3}$ D $-\frac{1}{3}$
32. Qual é a solução de $\frac{x-1}{3} - \frac{x-1}{4} = \frac{1-x}{12}$?
 A -1 B 1 C 2 D -2
33. Qual é a solução de $\frac{x}{3} - 2 \geq \frac{x}{2} - 1$?
 A $]-\infty; 6]$ B $]-\infty; 6[$ C $[-\infty; -6[$ D $]-\infty; -6]$
34. Dados os conjuntos: A = $]-3; 7[$ e B = $[5; 9]$, A que é igual $A \cup B$?
 A $[3; 9]$ B $[-3; 9[$ C $]-3; 9]$ D $[3; 9[$
35. Numa pesquisa sobre emissoras da TV habitualmente vistas, foram consultados 450 pessoas com seguintes resultados: 230 preferem o canal M; 250 o canal N e 50 preferem outros canais diferentes de M e N. Quantas pessoas veem os canais M e N?
 A 75 B 80 C 85 D 90
36. Na equação $ax^2 + 8x + c = 0$ sabe-se que $x_1 + x_2 = 4$ e $x_1 \cdot x_2 = 5$, Qual é o valor de a e c?
 A $a = 2$ e $c = -10$ B $a = -2$ e $c = -10$ C $a = 2$ e $c = 10$ D $a = -2$ e $c = 10$
37. Qual é o conjunto solução da equação $2x^4 - 10x^2 - 72 = 0$
 A $\{-3; 0\}$ B $\{0; 3\}$ C $\{-3; 3\}$ D $\{ \}$
38. 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 $m \neq -2$
39. Considere os polinómios A = $-4ab$, B = $2, 2ab$ e C = $-ab$. A que é igual $A - B + C$?
 A $-7, 2ab$ B $-5, 2ab$ C $-3ab$ D -2
40. A que é igual a expressão $(-2x + 3e)^2$?
 A $-4x^2 + 9e^2 + 9e^2$ B $4x^2 - 12xe - 9e^2$ C $4x^2 - 12xe + 9e^2$ D $4x^2 + 9e^2$

FIM