



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

Exame de Admissão de Matemática aos IFP's / EPF's

Ano: 2017

Duração: 120 Minutos

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

1. Para fazer 800 cadernos são necessários 68,8 kg de papel. Quantos quilogramas de papel se utilizam para fazer 1200 cadernos?
A 1032kg B 1,032kg C 10,32 ☒ D 103,2kg
2. Três amigos K, X e Y fizeram uma sociedade, tendo K entrado com 150 Mt, X com 200 Mt e Y com 250 Mt, respectivamente. Quanto deve receber cada um, sabendo que a sociedade tem já um lucro de 180 mil meticais a distribuir pelos sócios?
A 1200Mt; 900Mt; 720Mt C 600Mt 1200Mt 900Mt
B 45000Mt; 6000Mt; 75000 ☒ D 45000Mt 60000Mt 75000Mt
3. A idade do pai está para a idade do filho como 5 está para 2. Sabendo que o filho tem 12 anos, qual é a idade do pai?
A 60 anos ☒ B 30 anos C 24 anos D 20anos
4. O Sr. Carlos na época agrícola 2000, lavrou 35 ha de terreno para a sementeira de milho o que corresponde a 20,4% do seu terreno. Quantos hectares tem o terreno do Sr. Carlos?
A 722,16ha ☒ B 171,5ha C 17,35ha D 1,375ha
5. Em 1998, índice de infecção pelo vírus HIV entre professores da zona Sul do país estava assim distribuído: Inhambane 22%, Gaza 23%, Maputo-cidade 30% e Maputo Província 500 professores. Quantos professores participaram do inquérito?
☒ A 2000 ☒ B 1500 C 1200 D 1000
6. A lente de uma lupa tem 10 cm de diâmetro. Qual é a área desta lente?
A 31cm² B 31,4 cm² C 78,4 cm² ☒ D 78,5 cm²
7. Ao livreiro, o editor oferece 1 livro por cada 12 que ele compra. Qual é, em percentagem, o bónus oferecido?
☒ A 8,3% B 0,83% C 12% D 1,2 %
8.

A	0,5	1	1,5	c
B	11	b	33	44

A e B são duas grandezas directamente proporcionais. Quais são os valores correspondentes a b e c?
☒ A 22 e 2 B 2 e 22 C 5,5 e 49,5 D 49,5 e 5,5

9. Qual das razões forma uma proporção?

A $\frac{0,4}{12} ; \frac{0,6}{20}$

☒ B $\frac{0,2}{0,9} ; \frac{0,6}{2,7}$

C $\frac{2,2}{5,5} ; \frac{3}{10}$

D $\frac{4,7}{13} ; \frac{5,9}{6,8}$

10. Qual é o valor correspondente ao termo desconhecido na proporção $\frac{g}{\frac{1}{4}} = \frac{\frac{1}{3}}{3}$?

A $\frac{3}{12}$

B $\frac{1}{4}$

C $\frac{9}{4}$

☒ D $\frac{1}{36}$

11. Qual é o perímetro de um terreno rectangular sabendo que um dos seus lados mede 0,3 km e o outro, 400 m?

A 30 m

B 200,3m

C 800m

D 400m

12. Qual das opções abaixo apresentadas corresponde a redução em segundos dos valores 24'?

A 144''

B 1440''

C 14400''

D 144000''

13. Qual é a ordem crescente dos radicais $\sqrt[4]{4}$; $\sqrt{3}$ e $\sqrt[5]{6}$?

☒ A $\sqrt[5]{6}$; $\sqrt[4]{4}$; $\sqrt{3}$

C $\sqrt{3}$; $\sqrt[4]{4}$; $\sqrt[5]{6}$

B $\sqrt[4]{4}$; $\sqrt[5]{6}$; $\sqrt{3}$

D $\sqrt{3}$; $\sqrt[5]{6}$; $\sqrt[4]{4}$

14. Qual é a média e mediana do seguinte conjunto de dados: 0 2 3 2 3 2 3 1 1 4 3 2 2 2 2?

A 2,28 e 2

B 2,3 e 2

C 2,01 e 1

☒ D 2,1 e 2

15. Qual é o produto de $(-3)^2 \times (\frac{2}{3})^2$?

A 12

B -12

C -4

☒ D 4

16. Ao sair de casa a Marleny encontrou um amigo que lhe deu um chocolate e meio. Mais tarde, outro amigo deu-lhe mais um quarto de um chocolate e outro ainda um chocolate. Quantos chocolates recebeu a Marleny neste dia de sorte?

A 3,4

☒ B $\frac{11}{4}$

C 3,5

D 6,5

17. Qual é o valor da seguinte potência $(-\frac{1}{5})^2$?

~~A $-\frac{1}{25}$~~

B $-\frac{1}{25}$

C $\frac{1}{-25}$

☒ D $\frac{1}{25}$

18. Num escola há 3000 estudantes, dos quais 1000 são alunas. Qual é a percentagem dos alunos?

A 6,6%

B 90%

C 67%

D 33%

19. A que percentagens correspondem as fracções $\frac{3}{10}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{7}{20}$ respectivamente?
 A 3%; 8%; 5%; 0,25%; 35%
 B 3%; 8%; 50%; 25%; 0,35%
 C 30%; 80%; 50%; 25%; 0,35%
 D 30%; 80%; 50%; 25%; 35%
20. A que fracções correspondem as percentagens 4%; 24% respectivamente?
 A $\frac{4}{10}$ $\frac{24}{10}$ B $\frac{4}{100}$ $\frac{24}{100}$ C $\frac{4}{100}$ $\frac{24}{100}$ D $\frac{100}{4}$ $\frac{100}{24}$
21. Qual das opções é possível construir um triângulo com as medidas indicadas?
 A 8cm; 90 mm; 0,7dm
 B 9cm; 4cm; 3cm
 C 90mm; 0,3dm; 0,04m
 D 12cm; 20cm; 5cm
22. Qual é o valor de b sabendo que o mínimo múltiplo comum \Rightarrow m.m.c (20, b) = 540?
 A 27 B 30 C 36 D 54
23. Qual é o valor de a sabendo que o máximo divisor comum \Rightarrow m.d.c (a, 3^3) = 1?
 A $3^2 \times 2$ B 3^2 C $2^2 \times 5$ D 3^4
24. Qual é a medida de lado de uma sala quadrangular cujo perímetro mede 262,8dm?
 A 65,7 m B 6,57m C 657dm D 6570dm
25. Entre dois números há uma diferença de 0,43, sendo o maior 20,127. Qual é o menor número?
 A 19,697 B 20,085 C 20,084 D 20,557
26. Qual é a opção em que os conjuntos M e N são disjuntos?
 A $M \cap N = M$ B $M \cup N = \{1, 2\}$ C $M \cup N = \{2, 1\}$ D $M \cap N = \{ \}$
27. Qual das opções abaixo indicadas traduz o dobro do triplo de 7^2 ?
 A 49 B 98 C 147 D 294
28. Quantos eixos de simetria é possível traçar num trapézio rectângulo?
 A um eixo de simetria
 B dois eixos de simetria
 C três eixos de simetria
 D nenhum eixos de simetria
29. Dados os conjuntos $A = \{1, 3, 5, 7\}$; $B = \{7, 9, 11\}$ e $C = \{11, 13, 15, 17\}$.
 Qual é a representação em extensão de $A \cap B \cap C$?
 A $\{11, 7\}$ B $\{11\}$ C $\{7\}$ D $\{ \}$
30. Qual é o valor numérico da expressão $(\frac{5}{2} + \frac{3}{2} \times \frac{4}{3}) + 1 \times \frac{5}{6}$?
 A $\frac{4}{3}$ B $\frac{13}{6}$ C $\frac{6}{8}$ D $\frac{13}{12}$
31. Qual dos números seguintes representa número natural?
 A $\sqrt{30}$ B $\sqrt{19}$ C $\sqrt{88}$ D $\sqrt{81}$

32. Como se designa o valor que se repete com maior frequência numa série de "n" valores de uma variável estatística?
- A mediana B valor frequência C variável estatística ☒ D moda
33. Qual é a solução da expressão $-3\sqrt{8} + \sqrt{32}$?
- ☒ A $-2\sqrt{2}$ B $-10\sqrt{2}$ C $2\sqrt{2}$ D $10\sqrt{2}$
34. 0,155 é produto de dois números. Sendo um deles 0,2. Qual é o outro número?
- A 0,772 B 0,773 C 0,774 D 0,775
35. Qual é a opção correcta que traduz a comparação entre 46,9050 e 46,905?
- A $46,9050 > 46,905$ B $46,9050 < 46,905$ C $46,9050 \leq 46,905$ ☒ D $46,9050 = 46,905$
36. Dos números abaixo indicados, qual é o maior número primo?
- A 2 B 4 ☒ C 7 D 18
37. A Joana quer comprar uma boneca que custa 120 Mt, mas só tem 80% desta quantia. Quanto terá de juntar para comprar a boneca?
- A 6Mt B 19Mt ☒ C 24Mt D 25Mt
38. Qual é o comprimento real de um carro com 8,8cm de comprimento no desenho, sabendo que o mesmo foi desenhado na escala de 1: 50?
- A 440m B 4,4m C 0,176cm D 5,68cm
39. Qual é o algarismo que pode substituir a letra s de modo que o número 4788s seja divisível simultaneamente por 5, 6, 9, 10 e 15?
- ☒ A 0 B 3 C 6 D 9
40. Os números $2^2 + 3^2$ e $6^2 + 2^2$ são números...
- ☒ A primos. B primos entre si. C pares. D ímpares.

FIM