



1. Sejam  $A$  e  $B$  dois conjuntos tal que  $A \supset B$  Qual das sentenças abaixo é correcta?  
A  $A$  pertence a  $B$     B  $A$  contém  $B$     C  $B$  contém  $A$     D  $B$  pertence a  $A$
2. Um levantamento epidemiológico entre os pacientes de um centro de saúde de uma cidade, revelou que exactamente 21% sofrem de tuberculose, 10% de tuberculose e SIDA e 70 % não sofrem de tuberculose nem de SIDA. A percentagem de pacientes do centro de saúde que não sofrem de tuberculose nem de SIDA é de:

- A 9%    B 7%    C 10%    D 8%

3. O valor da expressão  $\left(\frac{9}{4}\right)^{\frac{15}{2}} : \left(\frac{9}{4}\right)^7$

- A  $\frac{9}{4}$     B  $\frac{2}{3}$     C  $\frac{4}{9}$     D  $\frac{3}{2}$

4. Um terreno de forma quadrada tem  $100m^2$  de área. Quanto mede, em metros o perímetro do respectivo quadrado?

- A 30m    B 10m    C 40m    D 20m

5. Qual é o valor da expressão  $\frac{\sqrt{7} : 2 - 2\sqrt{7}}{\sqrt{7} + \sqrt{2 \cdot 7} \cdot \sqrt{2}}$

- A  $-\frac{1}{2}$     B 2    C  $\frac{1}{2}$     D -2

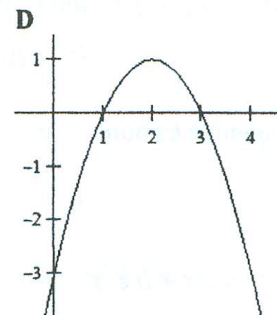
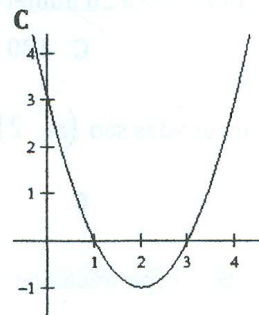
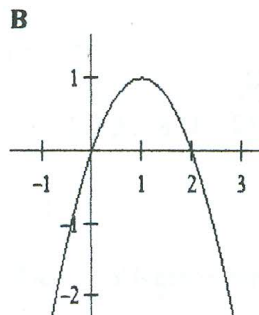
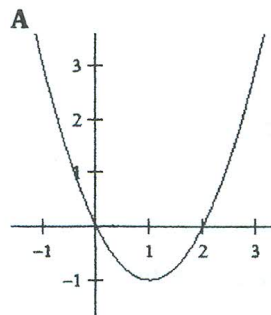
6. O conjunto solução do sistema de inequação  $\begin{cases} 3x - 2 > x + 1 \\ \frac{1 - 2x}{3} \leq 2 - x \end{cases}$  é

- A  $[-1, 2]$     B  $] -1, 2]$     C  $[-1, 2[$     D  $] -1, 2[$

7. O Valor de  $m$  de modo que a equação  $x^2 + 2x + m = 0$  não tenha raízes reais é

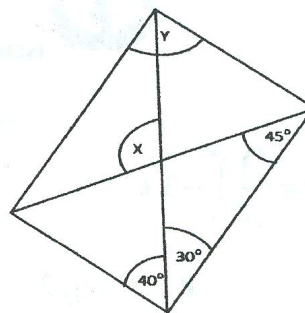
- A  $m > 1$     B  $m < 1$     C  $m \geq 1$     D  $m \leq 1$

8. A expressão analítica que define a função  $f(x) = -x^2 + 2x$  corresponde ao gráfico:



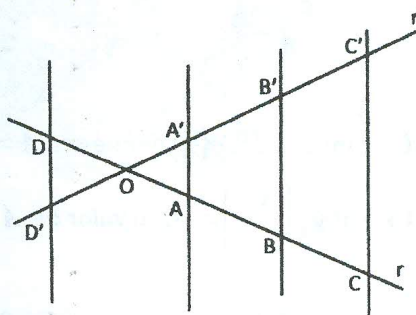


9. A figura ao lado representa um paralelogramo. Os valores de  $x$ ,  $y$  e  $z$  são, respectivamente:



A  $\hat{x} = 75^\circ, \hat{y} = 100^\circ$  B  $\hat{x} = 70^\circ, \hat{y} = 105^\circ$  C  $\hat{x} = 105^\circ, \hat{y} = 70^\circ$  D  $\hat{x} = 100^\circ, \hat{y} = 75^\circ$

10. Observa a figura ao lado.  
Se  $AA' \parallel BB'$ ,  $|OB| = 4 \text{ cm}$ ,  $|AC| = 10 \text{ cm}$  e  $|AA'| = 2 \text{ cm}$  a medida de  $|CC'|$  vale:



A 8 cm B 6 cm C 5 cm D 7 cm

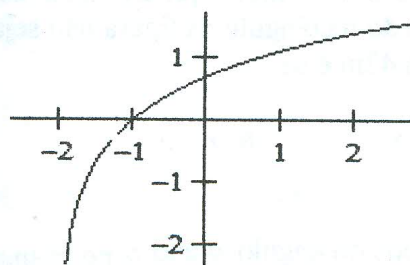
11. Um terreno de forma rectangular ter perímetro igual a 40 m. As dimensões desse terreno para que a área seja máxima são:

A 10 m por 30 m B 10 m por 10 m C 20 m por 20 m D 2 m e 20 m

12. O teste de alcoolemia informa a quantidade de álcool no sangue de um indivíduo. O Código de trânsito de um certo país determina que o limite tolerável de álcool no sangue, para uma pessoa conduzir um automóvel, é 0,6g/l. A quantidade de álcool, em g/l, no sangue de um determinado indivíduo,  $t$  horas após ter parado de o ingerir, decresce segundo a função:  $q(t) = 1,8 \times 3^{-0,5t}$ . A Quantidade do álcool no sangue desse indivíduo passado 1 hora é de:

A 2.039 B 1.039 C 0.039 D 3.039

13. A expressão analítica que representa o gráfico da função é:



A  $f(x) = \ln(x-2)$  B  $f(x) = \ln(x-1)$  C  $f(x) = \ln(x+2)$  D  $f(x) = \ln(x+1)$

14. Se  $a^b = c$ , então

A  $\log_a b = c$  B  $\log_c b = a$  C  $\log_a c = b$  D  $\log_b c = a$

15. Zeros de uma função  $f$  são os valores de  $x$  para os quais função se anula.



O zero da  $f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x - 3$  é

- A  $x = 3$                       B  $x = \log_3 2$                       C  $x = -\log_2 3$                       D  $x = -3$

16. O valor da expressão  $\log_8 \sqrt{64^5} + \log_3 \sqrt[5]{27^2}$  é

- A  $\frac{33}{5}$                       B  $\frac{30}{5}$                       C  $\frac{32}{5}$                       D  $\frac{31}{5}$

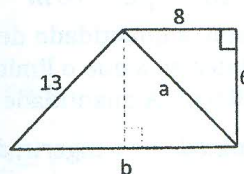
17. Para  $x, y \in \mathbb{R}^+$ , com  $a \in \mathbb{R} \setminus \{1\}$ , define-se:  $A = \log_a x$  e  $B = \log_a y$ . Sendo que  $\log_a(x \cdot y) = 14$  e  $\log_a\left(\frac{x^2}{y}\right) = 10$ , o valor de  $A$  é:

- A 4                      B 6                      C 8                      D 10

18. Qual são os valores de  $m$  que tornam possível a expressão  $\log_2\left(2m - \frac{1}{2}m^2\right) - 2$ ?

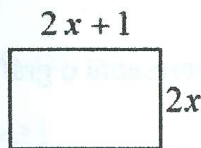
- A  $m = 0 \wedge m = -4$     B  $m = 0 \wedge m = 4$     C  $m < 0 \wedge m > 4$     D  $0 < m < 4$

19. Os valores de  $a$  e  $b$ , na figura ao lado são:



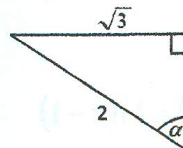
- A  $8 - \sqrt{133}$                       B  $8 + \sqrt{133}$                       C  $\sqrt{133} - 8$                       D  $\sqrt{133} + 8$

20. Os valores de  $x$  de modo que a medida do perímetro do rectângulo da figura não seja superior a 42m é de



- A  $0 < x < 5$                       B  $x > 5$                       C  $-\frac{1}{4} < x < 5$                       D  $x < 5$

21. A amplitude do ângulo agudo  $\alpha$  no triângulo é:



- A  $\frac{\pi}{4}$                       B  $\frac{\pi}{2}$                       C  $\frac{\pi}{6}$                       D  $\frac{\pi}{3}$

22. A tabela seguinte representa a distribuição das classificações obtidas pelos alunos no segundo trimestre na disciplina de Matemática da 10ª classe:

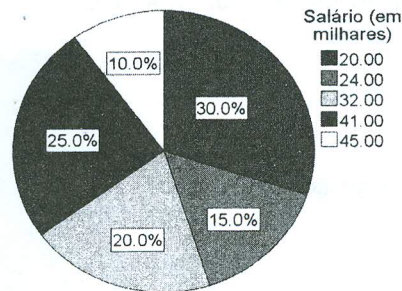
Classificação (0 a 20 Valores)	8	9	10	11	12	13
Número de alunos	2	8	6	4	5	5



A percentagem dos alunos com classificações positiva é de:

- A 66,67                      B 67,66                      C 66,76                      D 67,67

23. Considere a distribuição salarial de 20 funcionários de uma certa empresa que ocupam o mesmo cargo. Para os dados apresentados no gráfico circular, o valor da moda é



- A 32.00                      B 24.00                      C 41.00                      D 20.00

24. O polinómio  $p(x) = 2x^4 - 3x^2 + 1$  é divisível por  $x - 1$  porque o resto da divisão é:

- A -1                      B 0                      C 1                      D 2

25. Sabe-se  $p(x) = Q(x) \cdot D(x) + R(x)$ . Se na divisão de  $p(x)$  por  $D(x) = x - 1$  o quociente e o resto são, respectivamente,  $x - 2$  e  $3$ , então  $p(x)$  será:

- A  $x^2 - 3x - 5$                       B  $x^2 + 3x + 5$                       C  $x^2 - 3x + 5$                       D  $x^2 + 3x - 5$

26. Considere a sequência dos números  $\frac{3}{3}; \frac{5}{6}; \frac{7}{9}; \frac{9}{12}; \frac{11}{15}; \dots$ , o  $n$ -ésimo termo é:

- A  $\frac{2n-1}{3n}$                       B  $\frac{2n-1}{3^n}$                       C  $\frac{2n+1}{3^n}$                       D  $\frac{2n+1}{3n}$

27. Numa Progressão Geométrica (PG), o terceiro termo é  $\frac{3}{4}$  e a razão é  $\frac{1}{2}$ , então a expressão do termo geral será:

- A  $u_n = 6 \cdot 2^{-n}$                       B  $u_n = \frac{3}{2} \cdot 2^{-n}$                       C  $u_n = 6 \cdot 2^n$                       D  $u_n = \frac{3}{2} \cdot 2^n$

28. Em uma sequência de 20 números em Progressão Aritmética (PA), sabe-se que o primeiro termo é 2 e o vigésimo (20º) termo é 40 a soma desse 20 números é:

- A 210                      B 420                      C 120                      D 840

29. A distancia entre os pontos cujas coordenadas são  $(m, 2)$  e  $(2, 0)$  é 2. O valor de  $m$  é?

- A 2                      B 4                      C 6                      D 8

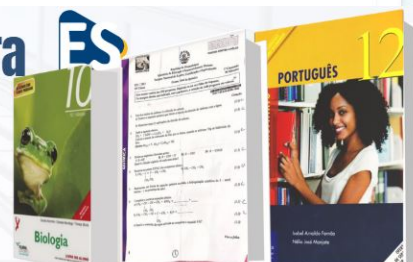
30. As rectas  $y = ax + b$  e  $y = mx + n$  são perpendiculares entre si. Qual 'e a relação entre  $a$  e  $m$ ?

- A  $1 + a \cdot m = 0$                       B  $2 - a \cdot m = 0$                       C  $1 - a \cdot m = 0$                       D  $2 + a \cdot m = 0$

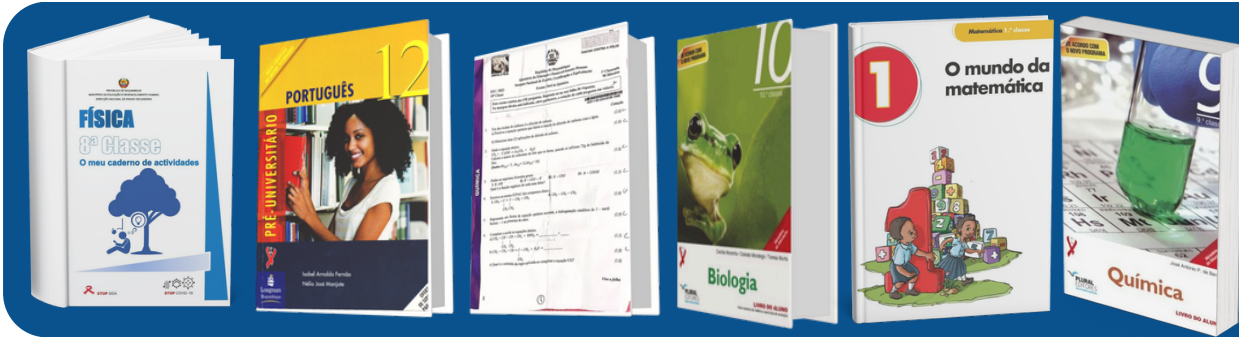
31. O limite  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 4x + 3}{x - 1}$  é

- A 1                      B 0                      C -1                      D -2

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



# Biblioteca Digital



Tenha acesso gratuito a todos exames escolares e de Admissão, Livros, Simuladores e Materiais de Apoio para o seu Estudo 100% gratuitas na nossa BIBIOTECA DIGITAL

**BAIXAR TODOS LIVROS ESCOLARES**



**[CLIQUE AQUI](#)**

**BAIXAR TODOS EXAMES ESCOLARES**



**[CLIQUE AQUI](#)**

**BAIXAR TODOS EXAMES Resolvidos**



**[CLIQUE AQUI](#)**



**[VER TODOS EXAMES & LIVROS](#)**

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



Academia Eduskills



+258 861003535



Academia Eduskills



**Eduskills Group**