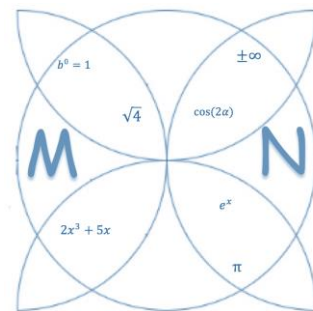




Nome: _____

1. Seja a um número maior do que 1. Qual das expressões seguintes é equivalente à expressão $a^{-2} \times a^4$?
(A) a^{-8} (B) a^{-6} (C) a^2 (D) a^6
2. Considera o conjunto $A = \mathbb{Z} \cap]-2, 1]$. Qual dos seguintes conjuntos é igual a A ?
(A) $\{0, 1\}$ (B) $\{-1, 0\}$ (C) $\{-1, 0, 1\}$ (D) $\{-2, -1, 0\}$
3. Seja a um número maior do que 1. Qual das expressões seguintes é equivalente à expressão $\frac{(a^4)^3}{a^5}$?
(A) a^2 (B) a^7 (C) a^{12} (D) a^{17}
4. Considera o conjunto $I =]-2, \pi]$. Qual dos seguintes conjuntos está contido conjunto I ?
(A) $\{-\frac{3}{2}, 2, 4\}$ (B) $\{-\frac{3}{2}, 0, 1\}$ (C) $\{-2, 0, 1\}$ (D) $\{-4, -2, 0\}$
5. Apenas um dos quatro números que se seguem é um número irracional. Qual?
(A) $\sqrt{\frac{1}{16}}$ (B) $\sqrt{0,16}$ (C) $\frac{1}{16}$ (D) $\sqrt{1,6}$
6. Sabe-se que $I \cap [-\frac{2}{3}, \sqrt{10}] =]0, \sqrt{10}]$. Qual dos intervalos seguintes poderá ser o conjunto I ?
(A) $]0, +\infty[$ (B) $[0, +\infty[$ (C) $[-\frac{2}{3}, 0[$ (D) $[-\frac{2}{3}, +\infty[$
7. A qual dos conjuntos seguintes pertence o número $\sqrt{5}$?
(A) $]2,22 ; 2,23[$ (B) $]2,23 ; 2,24[$ (C) $\{2,22; 2,23\}$ (D) $\{2,23; 2,24\}$
8. Qual dos números seguintes é maior que $-\frac{7}{11}$?
(A) $-0,6363$ (B) $-0,6367$ (C) $-0,64$ (D) $-0,7$
9. Seja a um número maior do que 1. Qual das expressões seguintes é equivalente à expressão $\frac{(-a)^8}{a^3}$?
(A) $-a^5$ (B) $-a^{11}$ (C) a^5 (D) a^{11}
10. Em qual das opções seguintes está o número 2014 escrito em notação científica?
(A) $2,014 \times 10^3$ (B) $2,014 \times 10^{-3}$ (C) $20,14 \times 10^2$ (D) $20,14 \times 10^{-2}$
11. Considera o conjunto $A = [\pi, +\infty[$. Qual dos seguintes números pertence ao conjunto A ?
(A) $3,1 \times 10^{-2}$ (B) $3,1 \times 10^0$ (C) $3,1 \times 10^{-1}$ (D) $3,1 \times 10^1$

12. Considera os intervalos $A = [-\infty, 2[$ e $B = [-3, +\infty[$. Qual dos seguintes intervalos é igual a $A \cup B$?
- (A) $]-\infty, 3]$ (B) $]2, +\infty[$ (C) $]-\infty, +\infty[$ (D) $[-3, 2[$
13. Qual dos quatro números que se seguem é menor?
- (A) $\left(\frac{1}{9}\right)^2$ (B) $\frac{1}{\sqrt{9}}$ (C) $\frac{\frac{1}{2}}{2}$ (D) $\frac{2}{\frac{1}{9}}$
14. Qual dos números seguintes está entre $-0,04$ e $-0,03$?
- (A) $-0,45$ (B) $-0,35$ (C) $-0,035$ (D) $-0,045$
15. Qual é o menor número inteiro pertencente ao intervalo $\left[-\sqrt{10}, \frac{1}{2}\right]$?
- (A) -4 (B) -3 (C) -2 (D) -1
16. Considera o conjunto $A = [\sqrt{2}, +\infty[$. Qual dos seguintes números pertence ao conjunto A?
- (A) $1,4 \times 10^{-2}$ (B) $1,4 \times 10^{-1}$ (C) $1,4 \times 10^0$ (D) $1,4 \times 10^1$
17. Qual das opções seguintes representa um número irracional?
- (A) $\sqrt{25}$ (B) $\sqrt{2,5}$ (C) $\sqrt{0,25}$ (D) $\sqrt{0,0025}$
18. Considera o conjunto $C = [-\pi, 3] \cap]1, +\infty[$. Qual dos conjuntos seguintes é igual a C?
- (A) $]1, 3]$ (B) $[-\pi, +\infty[$ (C) $[-\pi, 1[$ (D) $[-\pi, 1]$
19. Qual das opções seguintes apresenta dois números irracionais?
- (A) $\sqrt[3]{8}; \pi$ (B) $\sqrt[3]{8}; \sqrt[3]{27}$ (C) $\sqrt{3}; \sqrt[3]{27}$ (D) $\sqrt{3}; \pi$
20. Seja a um número natural. Qual das expressões seguintes é equivalente a a^6 ?
- (A) $a^4 + a^2$ (B) $a^8 - a^2$ (C) $a^4 \times a^2$ (D) $a^{12} \div a^2$
21. Qual é o menor número inteiro pertencente ao intervalo $[-\pi, 0]$?
- (A) -4 (B) $-\pi$ (C) -3 (D) 0
22. Qual dos números seguintes pertence ao conjunto $A =]-\infty, 0[\cup]2, 3]$?
- (A) 0 (B) 1 (C) 3 (D) 4
23. Considera os intervalos $A =]-1, +\infty[$ e $B =]-4, 2]$. Qual dos seguintes conjuntos é igual a $A \cap B$?
- (A) $]-4, -1]$ (B) $]-1, +\infty[$ (C) $]-4, 2]$ (D) $]-1, 2]$
24. Qual é o período da dízima representada por $\frac{4}{37}$?
- (A) $0,108$ (B) 108 (C) 0 (D) 108108108