

AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA

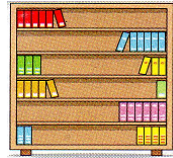
NOME:.....

DATA:/...../.....

TURMA:

O espaço para as respostas é pequeno, portanto faça os cálculos necessários no caderno e escreva o resultado que você encontrou nos espaços da folha da avaliação. Em outras palavras, na folha da avaliação eu só quero os resultados como resposta.

1. Em uma escola há seis salas, cada sala com seis estantes, cada estante com seis prateleiras, cada prateleira com seis livros. Quantos são os livros?



RESPOSTA:.....

2. Calcule o valor das expressões:

(a) $45 + 5^2$

RESPOSTA:

(b) $-28 + 10^2$

RESPOSTA:

(c) $-17 - 1^5 - 6$

RESPOSTA:

(d) $-2^3 - 30 + 1$

RESPOSTA:

(e) $-5^2 + 1 + 74^0$

RESPOSTA:

(f) $(-2)^4 + (-4)^2$

RESPOSTA:

(g) $(-2)^3 + (-1)^9$

RESPOSTA:

(h) $(-8)^2 - 2 - (-1)$

RESPOSTA:

3. Calcule:

(a) $(+0, 2)^3$

RESPOSTA:

(b) $(-0, 3)^2$

RESPOSTA:

(c) $(-0, 1)^3$

RESPOSTA:

(d) $(-1, 4)^2$

RESPOSTA:

(e) $(1 - 2, 5)^2$

RESPOSTA:

(f) $(8 - 8, 5)^2$

RESPOSTA:

4. Calcule:

(a) 2^4

RESPOSTA:

(b) 4^2

RESPOSTA:

(c) $(-4)^2$

RESPOSTA:

(d) 4^{-2}

RESPOSTA:

(e) $(-2)^4$

RESPOSTA:

(f) $(-2)^{-4}$

RESPOSTA:

5. Quanto é:

(a) $7 \cdot 10^3$?

RESPOSTA:

(b) $1500 \div 10^2$?

RESPOSTA:

(c) $5 \cdot 10^2 \cdot 10^4$?

RESPOSTA:

(d) $(1500 - 500)^2$?

RESPOSTA:

6. Calcule o valor das expressões:

(a) $\frac{2}{3} + \left(-\frac{1}{2}\right)^2$

RESPOSTA:

(b) $\left(-\frac{2}{3}\right)^3 + 1$

RESPOSTA:

(c) $\left(\frac{3}{5}\right)^2 + \left(-\frac{1}{2}\right)^2$

RESPOSTA:

(d) $5 - \frac{1}{2} + \left(+\frac{1}{2}\right)^2$

RESPOSTA:

7. Calcule o valor da expressão: $\left(-\frac{1}{2}\right)^0 + \left(-\frac{1}{2}\right)^1 + \left(-\frac{1}{2}\right)^2 + \left(-\frac{1}{2}\right)^3 + \left(-\frac{1}{2}\right)^4$

RESPOSTA:

8. Calcule:

(a) $\left(\frac{-2-5}{3}\right)^2$

RESPOSTA:

(b) $\frac{1}{2} - (-1)^3 - (-1)^4$

RESPOSTA:

(c) $5^0 - (-1) - \left(-\frac{1}{2}\right)^2$

RESPOSTA:

(d) $\left[\frac{2}{5} + 5 \cdot \left(-\frac{2}{25}\right)\right]^2$

RESPOSTA:

9. Calcule:

(a) $3^2 + 3^{-2}$

RESPOSTA:

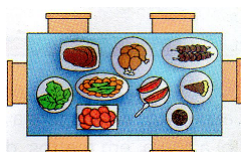
(b) $2^0 + 2^1 + 2^{-1}$

RESPOSTA:

10. Calcule o valor da expressão: $\left(1\frac{1}{3}\right)^3 - \left(-\frac{1}{3}\right)^3 + \left(\frac{3}{2}\right)^{-2}$.

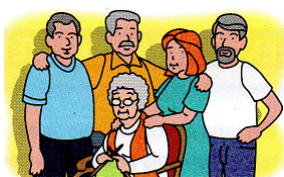
RESPOSTA:.....

11. Um restaurante oferece três tipos de salada, três tipos de carne e três tipos de sobremesa. Quantas refeições diferentes podem ser oferecidas, se cada uma deve conter uma salada, um tipo de carne e uma sobremesa?



RESPOSTA:.....

12. Dona Mafalda teve quatro filhos, cada filho lhe deu quatro netos, cada neto lhe deu quatro bisneto, cada bisneto teve quatro filhos. Quantos são os descendentes de dona Mafalda?



RESPOSTA:.....

13. Escreva cada um dos seguintes números como potência de 10:

(a) 1 000

RESPOSTA:

(b) cem mil

RESPOSTA:

(c) 100 000 000

RESPOSTA:

(d) 0,1

RESPOSTA:

(e) 0,0001

RESPOSTA:

(f) 0,000 001

RESPOSTA:

14. Indique as expressões que têm o mesmo valor:

A $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$

E 25^4

B $(5^2)^4$

F $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$

C $(5^2)^2$

G $(5^3)^2$

D $5^4 \cdot 5^2$

H $5^4 \cdot 5$

(A ,), (B ,), (C ,), (D ,)

15. Qual cartão representa valor diferente dos demais?

A	B	C	D
$(7^2)^3$	$(7^3)^2$	7^{3^2}	7^6

RESPOSTA:.....

16. Escreva na forma de potência de base 3:

(a) o triplo de 3^{10}

RESPOSTA:

(b) $\frac{1}{3}$ de 3^8

RESPOSTA:

(c) o quadrado de 3^5

RESPOSTA:

(d) $\frac{1}{9}$ de 3^{10}

RESPOSTA:

17. Qual a metade de 2^{22} ?

RESPOSTA:.....

18. Simplifique:

(a) $(5^4 \cdot 7^3)^3 \cdot (5^2 \cdot 7)^2$

RESPOSTA:

(b) $[(a^3 \cdot m^2)^2]^3$

RESPOSTA:

(c) $\frac{(3 \cdot 5^2)^3}{(3^2 \cdot 5)^2}$

RESPOSTA:

(d) $\frac{(2 \cdot 3)^7 \cdot (3 \cdot 5)^4}{(3)^9}$

RESPOSTA:

19. Complete usando os sinais < ou >:

a) 3^{100} 3^{50}

b) $(-3)^{100}$ $(-3)^{200}$

c) $(0,1)^{400}$ $(0,1)^{500}$

d) $\left(\frac{1}{2}\right)^{200}$ $\left(\frac{1}{2}\right)^{100}$

20. Várias tábuas iguais estão em uma madeira. A espessura de cada tábua é 0,5 cm. Forma-se uma pilha de tábuas colocando-se uma tábua na primeira coluna, duas na segunda e assim por diante.



Determine, ao final de nove dessas operações:

(a) quantas tábuas terá a nona coluna?

RESPOSTA:

(b) a altura, em metros, da nona coluna?

RESPOSTA: