

01. (PUC-SP) O número de elementos distintos da sequência $2^4, 4^2, 4^{-2}, (-4)^2, (-2)^4, (-2)^{-4}$ é:

- a) 1 ERRADO, SINAL NEGATIVO NO EXPOENTE SIGNIFICA ENVIAR O NUMERADOR PARA DENOMINADOR
- b) 2 CORRETA!
- c) 3 ERRADO! SINAL NEGATIVO NA BASE ELEVADO A EXPOENTE PAR SIGNIFICA RESULTADO POSITIVO
- d) 4 ERRADO. CUIDADO COM A REGRA DE SINAIS
- e) 5 ERRADO. CUIDADO COM A REGRA DE SINAIS

02. (FEI-SP) O valor da expressão $A = (-2) + (-3) \times (-2)^{-1} / (-3)$ é:

- a) 1 ERRADO. MAIS ATENÇÃO ÀS OPERAÇÕES E SINAIS.
- b) $-\frac{5}{6}$ ERRADO! PRESTE ATENÇÃO EM QUAL OPERAÇÃO RESOLVER PRIMEIRO
- c) $-\frac{5}{3}$ ERRADO! PRESTE ATENÇÃO NOS SINAIS
- d) $-\frac{5}{2}$ CORRETO
- e) 2 ERRADO. MAIS ATENÇÃO ÀS OPERAÇÕES E SINAIS.

03. (FEI-SP) O valor da expressão $B = 5 \times 10^8 \times 4 \times 10^{-3}$ é:

- a) 20^6 ERRADO! PRESTE ATENÇÃO NO NUMERO DE CASAS APÓS A VÍRGULA
- b) 2×10^6 CORRETO
- c) 2×10^9 ERRADO! PRESTE ATENÇÃO NOS SINAIS E NAS OPERAÇÕES
- d) 20×10^{-4} ERRADO. TENTE NOVAMENTE
- e) 2×10^8 ERRADO. MAIS ATENÇÃO ÀS OPERAÇÕES.

04. (PUC-SP) O valor da expressão $C = (10^{-3} \times 10^5) / (10^1 \times 10^4)$ é:

- a) 10 ERRADO. ATENÇÃO ÀS OPERAÇÕES.
- b) 1000 ERRADO! ATENÇÃO PARA O SINAL DO EXPOENTE
- c) 10^{-2} ERRADO! PRESTE ATENÇÃO NO NÚMERO DE CASAS APÓS A VÍRGULA
- d) 10^{-3} CORRETO
- e) 100 ERRADO. ATENÇÃO ÀS OPERAÇÕES;

05. Se $5^{3a} = 64$, o valor de 5^{-a} é:

- a) $\frac{1}{4}$ CORRETO
- b) $\frac{1}{40}$ ERRADO! ATENÇÃO AO NÚMERO DE CASAS APÓS A VÍRGULA
- c) $-\frac{1}{4}$ ERRADO! PRESTE ATENÇÃO NOS SINAIS
- d) $\frac{1}{20}$ ERRADO. ATENÇÃO ÀS OPERAÇÕES
- e) $\frac{1}{2}$ ERRADO. ATENÇÃO ÀS OPERAÇÕES

06. O valor da expressão $(-1)^0 + (-6)^1 / (-2) - 2^4$ é:

- a) 20 ERRADO! ATENÇÃO A REGRA DE SINAIS
- b) -12 CORRETO
- c) 19,5 ERRADO! ATENÇÃO AOS EXPOENTES
- d) 12 ERRADO! PRESTE ATENÇÃO NO SINAL
- e) 10 ERRADO, TENTE NOVAMENTE

07. (USF) Dadas as expressões $A = -a^2 - 2a + 5$ e $B = b^2 + 2b + 5$:

- a) Se $a = 2$ e $b = -2$, então $A = B$; ERRADO! ATENÇÃO COM OS SINAIS
- b) Se $a = 2$ e $b = 2$, então $A = B$; ERRADO! ATENÇÃO COM OS SINAIS
- c) Se $a = -2$ e $b = -2$, então $A = B$; CORRETO
- d) Se $a = -2$ e $b = 2$, então $A = B$; ERRADO! ATENÇÃO COM OS SINAIS
- e) Se $a = 1$ e $b = 2$, então $A = B$. ERRADO. ATENÇÃO ÀS OPERAÇÕES

08. (UFSM) Números que assustam:

- * 5,68 bilhões de pessoas vivem hoje no planeta.
- * 5,7 bilhões de pessoas eram estimadas para viver no planeta hoje.
- * 90 milhões nascem a cada ano.
- * 800 milhões passam fome.
- * 8,5 é a média de filhos por mulher em Ruanda.
- * 1,4% da renda mundial está nas mãos dos 20% mais pobres.
- * 35 milhões de pessoas migraram do hemisfério Sul para o Norte nas últimas três décadas. (Fonte: ONU)

De acordo com o texto, os números que representam a quantidade de pessoas que vivem no planeta, nasce a cada ano e passa fome são, respectivamente:

- a) 568×10^9 ; 9×10^6 ; 8×10^6 ERRADO! CUIDADO COM O NUMERO DE CASAS APÓS A VÍRGULA

- b) $5,68 \times 10^6; 9 \times 10^6; 8 \times 10^6$ ERRADO! TENTE NOVAMENTE
- c) $568 \times 10^7; 9 \times 10^7; 80 \times 10^7$ CORRETO
- d) $56,8 \times 10^9; 90 \times 10^9; 8 \times 10^9$ ERRADO! CUIDADO COM O NUMERO DE CASAS APÓS A VÍRGULA
- e) $568 \times 10^8; 90 \times 10^6; 80 \times 10^6$ ERRADO! CUIDADO COM O NUMERO DE CASAS APÓS A VÍRGULA

09. (FATEC) Das três sentenças abaixo:

I. $2^{x+3} = 2^x \times 2^3$

II. $(25)^x = 5^{2x}$

III. $2^x + 3^x = 5^x$

- a) somente a I é verdadeira; ERRADO! PRESTE MAIS ATENÇÃO E REFASSA AS TRÊS SENTENÇAS
- b) somente a II é verdadeira; ERRADO! PRESTE MAIS ATENÇÃO E REFASSA AS TRÊS SENTENÇAS
- c) somente a III é verdadeira; ERRADO! PRESTE MAIS ATENÇÃO E REFASSA AS TRÊS SENTENÇAS
- d) somente a II é falsa; ERRADO! REFASSA A SENTENÇA II
- e) somente a III é falsa. CORRETO

10. Simplificando a expressão $\left[\frac{2^9}{(2^2 \times 2)^3}\right]^{-3}$, obtém-se:

- a) 2^{36} ERRADO! CUIDADO COM AS OPERAÇÕES E SINAIS DOS EXPOENTES
- b) 2^{-30} ERRADO! CUIDADO COM AS OPERAÇÕES E SINAIS DOS EXPOENTES
- c) 2^{-6} ERRADO! CUIDADO COM AS OPERAÇÕES COM EXPOENTE
- d) 1 CORRETO
- e) 0,5625 ERRADO! NÃO SE MULTIPLICA BASE POR EXPOENTE

11. (FUVEST) O valor de $(0,2)^3 + (0,16)^2$ é:

- a) 0,0264 ERRADO! CUIDADO COM AS OPERAÇÕES E OS EXPOENTES
- b) 0,0336 CORRETO
- c) 0,1056 ERRADO! CUIDADO COM AS OPERAÇÕES E OS EXPOENTES
- d) 0,2568 ERRADO! CUIDADO COM AS OPERAÇÕES E OS EXPOENTES
- e) 0,6256 ERRADO! CUIDADO COM AS OPERAÇÕES E OS EXPOENTES

12. $\frac{(-5)^2 - 3^2 + \left(\frac{2}{3}\right)^0}{3^{-2} + \frac{1}{5} + \frac{1}{2}}$ é igual a :

- a) 3150 ERRADO! CUIDADO COM AS OPERAÇÕES, EXPOENTES E ORDEM DE RESOLUÇÃO
- 17
- b) 90 ERRADO! CUIDADO COM AS OPERAÇÕES, EXPOENTES E ORDEM DE RESOLUÇÃO

c) 1530 CORRETO

73

d) 17 ERRADO! CUIDADO COM AS OPERAÇÕES, EXPOENTES E ORDEM DE RESOLUÇÃO

3150

e) -90 ERRADO! CUIDADO COM OS SINAIS

13. (UFRGS) O valor da expressão $\frac{(-5)^2 - 4^2 + (\frac{1}{5})^0}{3^{-2} + 1}$ é:

a) -4 ERRADO! CUIDADO COM OS SINAIS

b) 1/9 ERRADO! CUIDADO COM AS OPERAÇÕES E EXPOENTES

c) 1 ERRADO! CUIDADO COM AS OPERAÇÕES E EXPOENTES

d) 5/4 ERRADO! CUIDADO COM AS OPERAÇÕES E EXPOENTES

e) 9 CORRETO

14. (UFRGS) O valor de $ab^2 - a^3$ para $a = -\frac{x}{2}$ e $b = 2x$ é:

a) $\frac{17}{8}x^3$ ERRADO! CUIDADO COM AS OPERAÇÕES

b) $-\frac{17}{8}x^3$ ERRADO! CUIDADO COM AS OPERAÇÕES E SINAIS

c) $-\frac{15}{8}x^3$ CORRETO

d) $-\frac{11}{6}x^3$ ERRADO! PRESTE ATENÇÃO AOS EXPOENTES E OPERAÇÕES

e) $-\frac{17}{8}x^3$ ERRADO! CUIDADO COM AS OPERAÇÕES E REGRA DE SINAL

15. (PUC-RS) A expressão $\frac{2^{-2} x 2^2 + 2 x (3^2)^2 + 18^0}{8^{\frac{2}{3}}}$ é igual a:

a) 164 ERRADO! CUIDADO COM O SINAL DOS EXPOENTES E OPERAÇÕES

b) 83 CUIDADO COM O SINAL DOS EXPOENTES E OPERAÇÕES

c) 82 CUIDADO COM O SINAL DOS EXPOENTES E OPERAÇÕES

d) 45 CUIDADO COM O SINAL DOS EXPOENTES E OPERAÇÕES

e) 41 CORRETO

16. (UFSM) O valor da expressão $(\frac{2}{3})^{-1} / (\frac{2}{3})^{\frac{1}{2}}$ é:

a) $\frac{\sqrt{6}}{3}$ CORRETO

b) $(\frac{6}{3})^2$ ERRADO! CUIDADO COM O SINAL E OPERAÇÕES COM EXPOENTES

- d) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

ERRADO! CUDADO COM O SINAL E OPERAÇÕES COM EXPOENTES

e) 2

ERRADO! CUIDADO COM O SINAL E OPERAÇÕES COM EXPOENTES

17. o resultado da potencia $\left(\frac{3}{7}\right)^2$ é:

- a) $\frac{6}{14}$ ERRADO! $(\frac{3}{7})^2$ NÃO É $!(\frac{3}{7})^2 + (\frac{3}{7})^2$, É $!(\frac{3}{7})^2 * !(\frac{3}{7})^2$

b) $\frac{9}{14}$ ERRADO! 7^2 NÃO $7+7$, E SIM $7 \cdot 7$

c) $\frac{6}{49}$ ERRADO! 3^2 NÃO $3+3$, E SIM $3*3$

d) $\frac{9}{49}$ CORRETO

e) $\frac{49}{9}$ ERRADO! CUIDADO COM LOCALIZAÇÃO DO NUMERADOR E DENOMINADOR

18. para preparar bolos, uma confeitaria utiliza 5 tipos de massa, 5 de recheio e 5 de cobertura; utilizando um tipo de massa, um de recheio e um de cobertura. Quantos bolos diferentes essa confeitaria pode preparar?

- a) 125 CORRETO

b) 25 ERRADO! NÃO É 5^2 , MAS SIM 5^3

c) 15 ERRADO! 5^3 É IGUAL A $5 \cdot 5 \cdot 5$, E NÃO $5+5+5$

d) 30 ERRADO!

e) 120 ERRADO! CUIDADO COM AS OPERAÇÕES COM EXPOENTES

19. o resultado da sentença $17^2 - 16^2$ é:

- a) 29 ERRADO! CUIDADO COM A SUBTRAÇÃO

b) 30 ERRADO! CUIDADO COM A SUBTRAÇÃO

c) 31 ERRADO! CUIDADO COM A SUBTRAÇÃO

d) 32 ERRADO! CUIDADO COM A SUBTRAÇÃO

e) 33 CORRETO

20 . a massa do sol, em toneladas é 1989000000000000000000000000. O numero apresentado escrito em notação cientifica é:

- a) 1989×10^{26} ERRADO! ATENÇÃO AO NUMERO DE CASAS APÓS A VIRGULA

b) $198,9 \times 10^{27}$ ERRADO! ATENÇÃO AO NUMERO DE CASAS APÓS A VIRGULA

c) $1,989 \times 10^{26}$ ERRADO! ATENÇÃO AO NUMERO DE CASAS APÓS A VIRGULA

d) 1989×10^{25} ERRADO! ATENÇÃO AO NUMERO DE CASAS APÓS A VIRGULA

e) 1989×10^{24} CORRETO

21. calcular : $2^3, (-2)^3, -2^3$

a) $2^3 = 7, (-2)^3 = -7, -2^3 = -7$ ERRADO!

b) $2^3 = 8, (-2)^3 = -8, -2^3 = 8$ ERRADO! CUIDADO COM O SINAL DA BASE COM EXPOENTE IMPAR

c) $2^3 = 8, (-2)^3 = 8, -2^3 = -8$ ERRADO! CUIDADO COM O SINAL DA BASE COM EXPOENTE IMPAR

d) $2^3 = 8, (-2)^3 = -8, -2^3 = -8$ CORRETO

e) $2^3 = 8, (-2)^3 = 8, -2^3 = 8$ ERRADO! CUIDADO COM O SINAL DA BASE COM EXPOENTE IMPAR

22. calcule $(0,2)^4, (0,1)^3$

a) $(0,2)^4 = 0,016, (0,1)^3 = 0,001$ ERRADO! MAIS ATENÇÃO

b) $(0,2)^4 = 0,0016, (0,1)^3 = 0,01$ ERRADO

c) $(0,2)^4 = 0,016, (0,1)^3 = 0,0001$ ERRADO! MAIS ATENÇÃO AO NUMERO DE CASA APÓS A VIRGULA

d) $(0,2)^4 = 0,00016, (0,1)^3 = 0,0001$ ERRADO! MAIS ATENÇÃO AO NUMERO DE CASA APÓS A VIRGULA

e) $(0,2)^4 = 0,0016, (0,1)^3 = 0,001$ CORRETO

23. calcular: $2^{-3}, (-2)^{-3}, -2^{-3}$

a) $2^{-3} = 0,125, (-2)^{-3} = -0,125, -2^{-3} = -0,125$ CORRETO

b) $2^{-3} = 0,105, (-2)^{-3} = 0,105, -2^{-3} = -0,105$ ERRADO! MAIS ATENÇÃO COM A MULTIPLICAÇÃO

c) $2^{-3} = 0,115, (-2)^{-3} = -0,115, -2^{-3} = -0,115$ ERRADO! MAIS ATENÇÃO COM A MULTIPLICAÇÃO

d) $2^{-3} = 0,135, (-2)^{-3} = -0,135, -2^{-3} = -0,135$ ERRADO! MAIS ATENÇÃO COM A MULTIPLICAÇÃO

e) $2^{-3} = 0,025, (-2)^{-3} = -0,025, -2^{-3} = -0,025$ ERRADO! MAIS ATENÇÃO COM A MULTIPLICAÇÃO

REFERENCIAS

<http://www.coladaweb.com/exercicios-resolvidos/exercicios-resolvidos-de-matematica/potenciacao>

<http://www.blogviche.com.br/2006/06/06/exercicios-resolvidos-1-potenciacao/>

http://www.tutorbrasil.com.br/estudo_matematica_online/algebra_basica/algebra_basica_07_02_exercicios_resolvidos.php