

Módulo 02 . Exercícios

Lista de exercícios do Módulo 02

Desenvolver as expressões numéricas a seguir:

1) $2 + 8 - 3 - 5 + 15 =$

MF

R: 17

2) $12 + [35 - (10 + 2) + 2] =$

MF

R: 37

3) $[(18 + 3 \cdot 2) \div 8 + 5 \cdot 3] \div 6 =$

MF

R: 3

4) $37 + [-25 - (-11 + 19 - 4)] =$

MF

R: 8

5) $60 \div \{2 \cdot [-7 + 18 \div (-3 + 12)]\} - [7 \cdot (-3) - 18 \div (-2) + 1] =$

M

R: 5

6) $-8 + \{-5 + [(8 - 12) + (13 + 12)] - 10\} =$

F

R: -2

7) $3 - \{2 + (11 - 15) - [5 + (-3 + 1)] + 8\} =$

F

R: 0

8) $[-1 + (2^2 - 5 \cdot 6)] \div (-5 + 2) + 1 =$

F

R: 10

9) $[10 - (2^4 - 8) \cdot 2 - 24] \div [2^2 - (-3 + 2)] =$

M

R: -6

10) $\{[(8 \cdot 4 + 3) \div 7 + (3 + 15 \div 5) \cdot 3] \cdot 2 - (19 - 7) \div 6\} \cdot 2 + 12 =$

D

R: 100

11) $2/3 + 3/4 + 5/2 + 1/2 =$

(A) 5/12

(B) 23/12

(C) 25/12

(D) 41/12

(E) 53/12

MF

R: E

12) $2/3 + 3/4 + 5/2 - 1/2 =$

(A) 5/12

(B) 23/12

(C) 25/12

(D) 41/12

(E) 53/12

MF

R: D

12) $2/3 - 3/4 + 5/2 - 1/2 =$

(A) 5/12

(B) 23/12

(C) 25/12

(D) 41/12

(E) 53/12

MF

R: B

13) $2/3 \times 3/4 + 5/2 \times 4/5 =$

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE**

- (A) $1/2$ (B) $3/2$ (C) $5/2$ (D) $7/2$ (E) $9/2$
MF
R: C

13) $2/3 \times 3/4 - 4/5 \times 5 =$

- (A) $-3,5$ (B) $-4,5$ (C) $-5,5$ (D) $-6,5$ (E) $-7,5$
MF
R: A

Transformar em números decimais

14) $1/2 + 1/3 =$

- (A) 0,5 (B) 0,6 (C) 0,83 (D) 0,833 (E) 0,8333...
MF
R: E

15) $2/5 + 3/4 - 3/10 =$

- (A) 0,5 (B) 0,6 (C) 0,85 (D) 0,855 (E) 0,8555...
MF
R: C

16) $2/3 - 4/5 - 2/9 + 7/12 =$

- (A) 0,2 (B) 0,22 (C) 0,227 (D) 0,2277 (E) 0,22777...
F
R: E

Transformar em frações

17) $0,5 =$

- (A) $1/8$ (B) $1/4$ (C) $1/2$ (D) $2/3$ (E) $3/4$
MF
R: C

18) $0,75 =$

- (A) $1/8$ (B) $1/4$ (C) $1/2$ (D) $2/3$ (E) $3/4$
MF
R: E

19) $2,625 =$

- (A) $19/8$ (B) $20/8$ (C) $21/8$ (D) $22/8$ (E) $23/8$
F
R: C

20) $0,333333... =$

- (A) $1/3$ (B) $1/4$ (C) $1/6$ (D) $2/5$ (E) $2/3$
F
R: A

21) $5,252525... =$

- (A) $510/90$ (B) $510/99$ (C) $520/90$ (D) $520/99$ (E) $525/100$
M
R: D

22) $5,0153333... =$

- (A) $15044/3000$ (B) $15046/3000$ (C) $15047/3000$ (D) $15048/3000$ (E) $15049/3000$
M
R: B

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE**

23) $4,25125125125... =$

- (A) 4241/990 (B) 4243/990 (C) 4243/999 (D) 4247/990 (E) 4247/999
- D
- R: E

Usando V ou F, diga se a igualdade é verdadeira ou falsa:

24) $5^{-6} \times 5^6 \times 5^2 = 5^3$ []

F

R: F

25) $5^{-6} \times 5^6 = 1$ []

MF

R: V

26) $4^3 \div 4^5 = 4^{-5} \times 4^3$ []

F

R: V

27) $3^6 \times 4^6 = 12^6$ []

MF

R: V

28) $3^5 \times 4^5 = 12^{10}$ []

MF

R: F

29) $3^7 \times 9^7 = 12^7$ []

MF

R: F

30) $7^2 + 7^3 = 7^5$ []

F

R: F

31) $(3 + 4)^7 = 3^7 + 4^7$ []

F

R: F

32) $\frac{1}{3^4 + 5^4} = 3^{-4} + 5^{-4}$ []

D

R: F

33) (FUVEST) A metade de 2^{100} é:

- (A) 2^{50} (B) 1^{100} (C) 2^{99} (D) 2^{51} (E) 1^{50}
- D
- R: C

34) (CEFET – BA) O valor da expressão $6^6 + 6^6 + 6^6 + 6^6 + 6^6 + 6^6$ é:

- (A) 6^6 (B) 6^7 (C) 7^6 (D) 6^{36} (E) 36^6
- D
- R: B

35) (VUNESP) O valor da expressão $5^{-1} - 2^{-1}$ é:

- (A) 0 (B) 0,2 (C) -0,2 (D) 0,3 (E) -0,3
- D
- R: E

36) (FUVEST) Qual desses números é igual a 0,064?

- (A) $(1/80)^2$ (B) $(1/8)^2$ (C) $(2/5)^3$ (D) $(1/800)^2$ (E) $(8/10)^3$

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE**

D

R: C

37) (FUVEST) $\frac{\sqrt{2}+\sqrt{3}}{\sqrt{3}} =$

- (A) $\frac{5+\sqrt{6}}{3}$ (B) $\frac{2+\sqrt{6}}{6}$ (C) $\frac{3+\sqrt{6}}{3}$ (D) $\frac{3+\sqrt{6}}{6}$ (E) $\frac{5+2\sqrt{6}}{3}$

D

R: C

38) $\frac{1}{1+\sqrt{2}} =$

- (A) $\sqrt{2}$ (B) $\sqrt{2} + 1$ (C) $\sqrt{2} - 1$ (D) $\frac{\sqrt{2} - 1}{2}$ (E) $\frac{\sqrt{2} + 1}{2}$

M

R: C

39) $\frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} =$

- (A) $\sqrt{3} + \sqrt{2}$ (B) $\sqrt{3} - \sqrt{2}$ (C) $3 + \sqrt{2}$ (D) $3 - \sqrt{2}$ (E) $2 + \sqrt{3}$

M

R: B

40) $\frac{2}{\sqrt{5}+\sqrt{3}} =$

- (A) $\sqrt{3} + \sqrt{5}$ (B) $\sqrt{5} - \sqrt{3}$ (C) $6 + 2\sqrt{5}$ (D) $6 - 2\sqrt{5}$ (E) $\sqrt{20} - \sqrt{12}$

D

R: E

41) $\frac{2}{\sqrt{3}} =$

- (A) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ (B) $\frac{2+\sqrt{6}}{6}$ (C) $\frac{3\sqrt{6}}{2}$ (D) $\frac{\sqrt{6}}{6}$ (E) $\frac{2\sqrt{6}}{3}$

F

R: A

42) $\sqrt[4]{2^3} =$

- (A) $4^{3/4}$ (B) $8^{3/4}$ (C) $2^{1/4}$ (D) $8^{1/4}$ (E) $4^{1/4}$

M

R: D

43) $12\sqrt{10} + 6\sqrt{10} - 8\sqrt{10} - 6\sqrt{10} =$

- (A) $4\sqrt{10}$ (B) $6\sqrt{10}$ (C) $8\sqrt{10}$ (D) $10\sqrt{10}$ (E) $12\sqrt{10}$

F

R: A

45) $\frac{\sqrt{10}}{6} + \frac{\sqrt{10}}{2} - \frac{\sqrt{10}}{5} - \frac{\sqrt{10}}{3} =$

- (A) $4\sqrt{10}$ (B) $6\sqrt{10}$ (C) $8\sqrt{10}$ (D) $10\sqrt{10}$ (E) $12\sqrt{10}$

M

R: A

44) $5\sqrt{28} - 3\sqrt{20} - 2\sqrt{63} + 2\sqrt{45} =$

- (A) $3\sqrt{7}$ (B) $4\sqrt{7}$ (C) $5\sqrt{7}$ (D) $4\sqrt{5}$ (E) $6\sqrt{5}$

**LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE**

M

R: B

44) $8\sqrt{2} - 5\sqrt{8} + 13\sqrt{18} - 15\sqrt{50} - 9\sqrt{72} =$

- (A) $38\sqrt{2}$ (B) $-54\sqrt{2}$ (C) $54\sqrt{2}$ (D) $-92\sqrt{2}$ (E) $92\sqrt{2}$

D

R: D

44) $5\sqrt{28} - 3\sqrt{20} - 2\sqrt{63} + 2\sqrt{45} =$

- (A) $3\sqrt{7}$ (B) $4\sqrt{7}$ (C) $5\sqrt{7}$ (D) $4\sqrt{5}$ (E) $6\sqrt{5}$

M

R: B

45) $\frac{7}{3\sqrt{21}} =$

- (A) $\frac{\sqrt{21}}{9}$ (B) $\frac{2\sqrt{21}}{6}$ (C) $\frac{3\sqrt{21}}{7}$ (D) $\frac{\sqrt{21}}{7}$ (E) $\frac{7\sqrt{21}}{9}$

F

R: A

46) $\frac{6+\sqrt{(3)}}{\sqrt{3}} =$

- (A) $\frac{\sqrt{21}}{9}$ (B) $2\sqrt{3}+1$ (C) $\frac{3\sqrt{21}}{7}$ (D) $\frac{\sqrt{21}}{7}$ (E) $\frac{7\sqrt{21}}{9}$

M

R: B

47) (CESGRANRIO) O número de algarismos do produto $5^{17} \times 4^9$ é igual a:

- (A) 17 (B) 18 (C) 19 (D) 20 (E) 21

D

R: B

48) (CPCAR) O número de algarismos do produto $8^{0,666...} - 9^{0,5}$ é igual a:

- (A) -2 (B) -1 (C) 2 (D) 1 (E) 3

D

R: D

49) (FGV) Se $x = 3200000$ e $y = 0,00002$, xy vale:

- (A) 0,64 (B) 6,4 (C) 64 (D) 640 (E) 6400

D

R: C

50) (CPCAR) $8^{34} \div 4^{50}$ é igual a:

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

M

R: D

51) (CPCAR) $(2^{99} - 32^{20} + 2^{101}) \div 8^{33}$ é igual a:

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

M

R: C

52) (OBM) Qual dos números a seguir é o maior?

- (A) 3^{45} (B) 9^{20} (C) 27^{14} (D) 243^9 (E) 81^{12}

M

R: E

LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE

53) $\frac{2}{3} + (\frac{5}{2} - \frac{4}{3}) \times \frac{8}{6} - [\frac{3}{2} \times (\frac{2}{5} - \frac{5}{2})] \times 2$ é igual a:

- (A) 289/30 (B) 298/30 (C) 829/30 (D) 892/30 (E) 982/30
M
R: A

54) $\frac{4}{3} \times [30 \div [\frac{12}{7} \times (\frac{3}{4} - \frac{4}{3})] + \frac{3}{5} \times \frac{5}{4}] - 2$ é igual a:

- (A) - 40 (B) 40 (C) - 41 (D) 41 (E) - 42
M
R: C

55) $\frac{2}{5} + \frac{1}{4} - [\frac{5}{3} \times \frac{4}{5} + \frac{1}{10} - (20 \div 6 + \frac{10}{3})] - \frac{4}{5} \times 3 + 2 \times \frac{5}{3}$ é igual a:

- (A) - 409/60 (B) 409/60 (C) - 410/60 (D) 410/60 (E) - 420/60
M
R: B

56) $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} + \frac{2}{3}$ é igual a:

- (A) 1/2 (B) 1/3 (C) 2/3 (D) 1/6 (E) 5/6
F
R: E

57) O valor de x que é solução, nos números reais, da equação $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{x}{48}$ é igual a:

- (A) 36 (B) 44 (C) 52 (D) 60 (E) 68
F
R: C

58) O valor de x que é solução, nos números reais, da equação $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} = \frac{x}{60}$ é igual a:

- (A) 36 (B) 44 (C) 52 (D) 62 (E) 77
F
R: E

59) O valor de x que é solução, nos números reais, da equação $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{x}{54}$ é igual a:

- (A) 36 (B) 45 (C) 52 (D) 54 (E) 60
MF
R: B

60) O valor de x que é solução, nos números reais, da equação $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \times \frac{4}{5} = \frac{x}{60}$ é igual a:

- (A) 12 (B) 24 (C) 36 (D) 48 (E) 60
F
R: A

