QUESTÕES

01. Calcule o valor numérico do polinômio $x^2 - 7x$ para $x = -2$.

02. Calcule o valor numérico do polinômio $x^2 - \frac{3x}{2} + 7$ para $x = -4$.

03. Reduza os polinômios.

A) $(a+b)^2 - 2ab$

B) $(x+3)\cdot(x-3) - x^2$

C) $(x-3)^2 - (x^2+3) + 9x$

D) $(y+5)^2 - y\cdot(y+10)$

E) $2\cdot(x+3)^2 - 2\cdot(x-3)^2$

04. Fatore os polinômios.

A) $x^2 + 3x$

B) $4x^2 + 6x$

C) $9x^2y + 12xy^2$

D) $20x^3y^2 - 15x^2y^3 + 35x^2y^2$

E) $60m^2n^3 + 40m^3n^4 + 80m^2n$

F) $x^2 + 20x + 100$

G) $4y^2 + 36y + 81$

H) $9x^2 + 30xy + 25y^2$

I) $16x^4 - 56x^2y^3 + 49y^6$

J) $81x^2 - 16$

K) $225y^2 - 64$

L) $576y^2 - 289$

M) $49m^6 - 729$

N) $y^2 + 10y + 16$

O) $y^2 + 10y + 21$

P) $y^2 + 14y + 48$

Q) $y^2 - 12y + 35$

R) $y^2 - 14y + 45$

S) $y^2 - 49y + 48$

T) $y^2 + 16y + 63$

05. Fatore e simplifique.

A) $\frac{x^2 + 7x}{x^2 + 14x + 49}$

B) $\frac{x^2 + 20x + 100}{x^2 - 100}$

C) $\frac{x^2 - 8x + 15}{x^2 - 5x}$

D) $\frac{x^2 + 16x + 64}{x^2 + 13x + 40}$

E) $\frac{x^2 - 49}{x^2 - 9x + 14}$

06. Sabendo que $xy = 2$ e $x + y = 5$, o valor de $x^2y + xy^2$ é:

A) 5 C) 12 E) 20
B) 10 D) 15

07. Sabe-se que $ab = 3$ e $3a + 2b = 5$. O valor de $6a^2b + 4ab^2$ é:

A) 10 C) 20 E) 30
B) 15 D) 25

08. Admita que $mx = 2$ e $2x + 3m = 5$. O valor de $10mx^2 + 15m^2x$ é:

A) 10 C) 30 E) 50
B) 20 D) 40

09. Sendo $am = 4$ e $2a + m = 6$, o valor de $8a^3m^2 + 4a^2m^3$ é:

A) 24 C) 204 E) 384
B) 144 D) 264

10. Dados $a + b = 5$ e $x + y = 6$, o valor de $2ax + 2bx + 2ay + 2by$ será:

A) 30 C) 90 E) 150
B) 60 D) 120

11. Considere que $a = 5$ e $x + y = 8$. O valor de $6x + 6y + ax + ay$ é:

A) 40 C) 84 E) 200
B) 80 D) 88

12. Sabendo que $a + b = 5$ e $a - b = 3$, o valor de $9a^2 - 4b^2$ é:

A) 14 C) 143 E) 392
B) 105 D) 208

13. Considere que $a = 3$ e $x + 2y = 11$. O valor de $2ax + 4ay + 10x + 20y$ é:

A) 28 C) 168 E) 400
B) 160 D) 176

14. Sabendo que $a = 8$ indique o valor de $\frac{ab + 3a + 2b + 6}{2b + 6}$ é:

A) 5 C) 10 E) 27
B) 7 D) 13

15. Sendo $xy = -3$, é correto afirmar que a expressão $\frac{x^3 + y^3}{x + y} - \frac{x^3 - y^3}{x - y}$ tem valor igual a:

A) 0 C) 2 E) 6
B) 1 D) 4

16. Calcule o valor da expressão indicada por $80258^2 - 80256^2$.

Respostas: 01. 18; **02.** 29; **06.** B; **07.** E; **08.** E; **09.** E; **10.** B; **11.** D; **12.** C; **13.** D; **14.** A; **15.** E; **16.** 321 028.