

1131 Határozzuk meg a következő kifejezések értékét, ha $a = -2$, $b = \frac{2}{3}$:

- a) $2a - 1 + 4b - a + 3b + 6 - 4a - 10b + 3a - 2$;
 b) $2b + 5 - 2a + 4a - 3b - 1 + 4b - 3a - 7 - 3b$;
 c) $(3a - 2) \cdot (a - 1) - 3a^2 + 3a - 1$;
 d) $(4a - b) \cdot (2a + 1) - (8a + 3) \cdot (a + 2) - 2b + 2ab$;
 e) $(3a - 2) \cdot (2a - b) - 6 \cdot (a - 3) \cdot (a + b) - b \cdot (11 - 9a)$;
 f) $4a - \{4 - [6b - 2 \cdot (a - 2) - a]\}$.

1132 Végezzük el a következő négyzetre emeléseket:

- a) $(a + 7)^2$; b) $(8 - b)^2$; c) $(-7 + b)^2$; d) $(3y + 2x)^2$;
 e) $(4x - 3y)^2$; f) $(10a - 3b)^2$; g) $(x^2 + 3z)^2$; h) $(2x^3 - 3y^2)^2$;
 i) $(8a^3 - 5b^2)^2$; j) $\left(\frac{2}{3} \cdot x + \frac{1}{4} \cdot y\right)^2$; k) $\left(\frac{5}{6} \cdot x - \frac{7}{3} \cdot y\right)^2$; l) $(z + 2x + y)^2$;
 m) $(3x + 2y - z)^2$; n) $\left(4x - \frac{2}{5} \cdot y - \frac{1}{7} \cdot z\right)^2$.

1133 Melyik kifejezés négyzete a következő kifejezés?

- a) $a^2 + 8a + 16$; b) $b^2 - 10b + 25$; c) $c^2 + 14c + 49$;
 d) $x^2 - 40x + 400$; e) $d^4 - 20d^2 + 100$; f) $x^8 + 10x^4 + 25$;
 g) $x^6 + 6x^3y^5 + 9y^{10}$; h) $0,25x^2 - 6xy^3 + 36y^6$; i) $\frac{4}{9} \cdot x^4 + \frac{1}{3} \cdot yx^2 + \frac{1}{16} \cdot y^2$.

1137 Bontsuk fel a zárójeleket:

- a) $(a - 1) \cdot (a^2 + a + 1)$; b) $(b + 5) \cdot (b^2 - 5b + 25)$; c) $(3x + 4) \cdot (9x^2 - 12x + 16)$.

1138 Alakítsuk teljes négyzetté az alábbi kifejezéseket:

- a) $x^2 - 2x - 3$; b) $a^2 + 4a + 6$; c) $a^2 + 6a + 1$;
 d) $x^2 - 8x + 20$; e) $a^2 - 10a + 2$; f) $x^2 + 12x + 50$;
 g) $x^2 + 14x + 31$; h) $2x^2 - 16x + 26$; i) $-x^2 - 6x + 3$;
 j) $-x^2 + 12x + 1$; k) $3x^2 + 12x + 2$; l) $-5x^2 - 20x - 7$.

1139 Alakítsuk szorzattá az alábbi kifejezéseket:

- a) $3a^3 - 2a^2 + a$; b) $6x^3 - 10x^2 + 2x$; c) $4b^4 + 8b^3 + 28b^2 - 4b$;
 d) $35x^3 + 15x^2 + 20x$; e) $6a^4 - 9a^3 + 3a^2$; f) $4x^5 - 24x^4 + 12x^3$;
 g) $5a^3b^2 - 15a^2b^3 + 10a^2b$; h) $17a^3b^5 + 17a^2b^6 - 34ab^4$; i) $16a^4b^3 + 24a^2b^4 - 40a^4b^4$.

1140 A csoportosítás módszerével alakítsuk szorzattá a következő kifejezéseket:

- a) $ab + 3b - 2a - 6$; b) $2ax + bx + 2a + b$; c) $2ax + 5y + 10x + ay$;
 d) $ab - 8x + 4a - 2bx$; e) $6a - bx - 2b + 3ax$; f) $4ax + 2b - 8bx - a$;
 g) $6ax + 20b + 15a + 8bx$; h) $20bx^2 + a - 4x^2 - 5ab$; i) $9a^2 + 8b^3x^2 - 6a^2x^2 - 12b^3$.

1134 Bontsuk fel a zárójeleket:

- a) $(a + 3)^3$; b) $(2b - 1)^3$; c) $(3c^2 + 4)^3$;
 d) $(4d^3 - 2x^2)^3$; e) $(0,5x^2 + 2y)^3$; f) $\left(\frac{2}{3} \cdot x - \frac{4}{5} \cdot y\right)^3$.

1135 Végezzük el a következő műveleteket:

- a) $(3a + 5) \cdot (3a - 5)$; b) $(8x - 7) \cdot (8x + 7)$;
 c) $(4b - 2x) \cdot (4b + 2x)$; d) $(6a + 5b) \cdot (6a - 5b)$;
 e) $(5c - 3y) \cdot (5c + 3y)$; f) $(5a^3 + 1) \cdot (5a^3 - 1)$;
 g) $(3d^2 - 8) \cdot (3d^2 + 8)$; h) $(9x^2 + 2y) \cdot (2y - 9x^2)$;
 i) $(7e^5 + 10x^3) \cdot (7e^5 - 10x^3)$; j) $\left(\frac{2}{7} \cdot x^7 - \frac{1}{3} \cdot y^3\right) \cdot \left(\frac{2}{7} \cdot x^7 + \frac{1}{3} \cdot y^3\right)$.

1136 Végezzük el a következő műveleteket:

- a) $(3a - 1)^2 - (2a + 3) \cdot (2a - 3) + (a + 2)^2$;
 b) $(4x + 3) \cdot (4x - 3) - (3x + 2)^2 + (x - 7)^2$;
 c) $(5x + 4)^2 - (3x - 4)^2 - (2x + 3) \cdot (2x - 3)$;
 d) $(x - 5)^2 - (2x + 5) \cdot (2x - 5) + (3x + 1)^2 - (2x - 1)^2$;
 e) $(4b - 5)^2 + 3 \cdot (4 - b) \cdot (4 + b) - (2b + 4)^2 - (4b - 3)^2$;
 f) $2 \cdot (5x + 1)^2 - 3 \cdot (4x - 1) \cdot (4x + 1) - 2 \cdot (x - 4)^2 - (3x + 2)^2$;
 g) $(2c - 1)^3 + (3c + 2)^2 - 8c \cdot (c - 2) \cdot (c + 2) + 3 \cdot (c - 5)^2$;
 h) $(x - 2y)^3 - (3x + y)^2 - (4x - 2y) \cdot (4x + 2y) + (3y - x)^2$;
 i) $(x^2 - 2x)^2 + 2 \cdot (x^2 + 3) \cdot (x^2 - 3) - 5 \cdot (x^2 + 1)^2$;
 j) $\left(2y - \frac{1}{2} \cdot x\right) \cdot \left(2y + \frac{1}{2} \cdot x\right) + \left(\frac{1}{2} \cdot x - y\right)^2 - \left(x + \frac{1}{2} \cdot y\right)^2$.

1130 Az alábbi kifejezésekben végezzük el a lehetséges műveleteket, és rendezzük a tagokat csökkenő fokszám szerint:

- i) $(3a - 1) \cdot (2a + 3) - (4a - 2) \cdot (3a + 5)$;
 j) $2 \cdot [(3x^2 - 1) + (2x - 2) \cdot (3x - 1)] - [2x^2 + 3 \cdot (2x + 1) - x] - 3$;
 k) $3x - \{2x - [3x + 1 - (2x - 1)] - 3\} - \{4 - [x - (3x - 4) + 2x] + x\}$;