

Vaje pred 2. POZ, matematika, 8. razred

1. Poenostavi.

- a) $7a + 12a$ b) $-23y + 25y$ c) $-14m - 19m =$ d) $2a + 3b - 3a + 2b$
e) $2ab - 5bc - 7ab + 9bc$ f) $1 + 3x^2 - 2x - 2 - 2x^2 - x + x^2$

2. Poenostavi.

- a) $a + (2a - 3b) + 2b$ b) $(3x^2 - 2x - 1) - (2x^2 - x - 1)$ c) $(3a^2 + 4) + (a - 3) - (3a^2 - 3a + 3)$

3. Zmnoži.

- a) $3x \cdot 5x$ b) $4ab(-3abc)$ c) $\left(-\frac{2}{5}a^3\right)\left(-1\frac{2}{3}a^2\right)$ d) $(-0,2x^2y^2) \cdot 5xy^3$

4. Izpostavi skupni faktor.

- a) $6a - 3b$ b) $12ab + 8ac$ c) $7a + 21a^2$ d) $6a^2b + 12ab^2 - 18ab$

5. Zmnoži.

- a) $5 \cdot (a + b)$ b) $(x - 3) \cdot 2x$ c) $a^2b(a - 2b)$ d) $(-3x^2) \cdot (3x^2 + 4x - 5)$

6. Poenostavi izraz.

- a) $3x(x - 1) - (x + 2) \cdot 3x$ c) $5m(m + 3) + 2m(m - 7)$
b) $a^2 - (a - 2) \cdot a$ d) $x - 2 - x(x - 3)$

7. Najprej poenostavi izraz, nato izračunaj njegovo vrednost, če je $x = -1$ in $a = 2$.

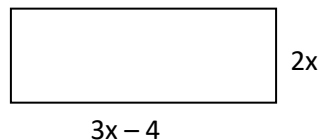
- a) $(x - 3) \cdot 2 + (-2 - x)(-x)$
b) $2a(a + 1) - 2a(a - 2)$

8. Izračunaj vrednost izraza $6a - 3b + 8c^2$, če je $a = \frac{1}{2}$, $b = -4$ in $c = -\frac{1}{2}$.

9. Zapiši izraz po besedilu in ga poenostavi:

- a) Od trikotnika števila $-m$ odštej 12 in dobljeni izraz pomnoži s številom -3 .

10. Zapiši obseg in ploščino narisane pravokotnika.



11. Zapiši s simboli. a) Število m je za 9 manjše od polovice števila y . _____

b) Število y je petkrat večje od števila c . _____

c) Število b je za 10 večje od števila z . _____

Preveri se:

1. a) $19a$, b) $2y$, c) $-33m$, d) $-a + 5b$, e) $-5ab + 4bc$, f) $2x^2 - 3x - 1$;
2. a) $3a - b$, b) $x^2 - x$, c) $4a - 2$;
3. a) $15x^2$, b) $-12a^2b^2c$, c) $\frac{2}{3}a^5$, d) $-x^3y^5$;
4. a) $3(2a - b)$, b) $4a(3b + 2c)$, c) $7a(1 + 3a)$, d) $6ab(a + 2b - 3)$;
5. a) $5a + 5b$, b) $2x^2 - 6x$, c) $a^3b - 2a^2b^2$, d) $-9x^4 - 12x^3 + 15x^2$;
6. a) $-9x$, b) $2a$, c) $7m^2 + m$, d) $-x^2 + 4x - 2$;
7. a) $x^2 + 4x - 6$ (-9) b) $6a(12)$
8. $6 \cdot \frac{1}{2} - 3 \cdot (-4) + 8 \left(-\frac{1}{2}\right)^2 = 3 + 12 + 8 \cdot \left(+\frac{1}{4}\right) = 15 + 2 = \underline{17}$
9. a) $(3(-m) - 12) \cdot (-3) = -9 + 36$
10. $o = 10x - 8$, $p = 6x^2 - 8x$;
11. a) $\underline{m} = \frac{y}{2} - 9$, b) $y = 5c$ c) $b = z + 10$