

## VAJA 1

1. Seštej oz. odštej.

a)  $3a + a =$

b)  $-4b + 2a - 3b =$

c)  $8x + x^2 + 3x =$

d)  $2a - (3a^2 - 4a) + 5 =$

e)  $-(7u + 3v) + (2 + 9u) =$

f)  $-(3y - z + 1) - (-3y) =$

2. Zmnoži.

ENOČLENIK Z ENOČLENIKOM

a.)  $a \cdot a =$

b.)  $3x \cdot 4xy =$

c.)  $-3x^2 \cdot 4xy^3 =$

ENOČLENIK Z DVOČLENIKOM

č.)  $x(x - 6) =$

d.)  $2c(3a - 4c) =$

e.)  $(-a + 4b)(-2ab) =$

VEČČLENIK Z VEČČLENIKOM

f.)  $(x - 2)(x - 1) =$

g.)  $(5y + 3x)(2x - 5y) =$

3. Poenostavi izraz in izračunaj njegovo vrednost, za dano vrednost spremenljivke.

a.)  $-2(x - 1) - (3x + 5) =$  za  $x = 2$

b.)  $(3x - 4)(x - 1) - 7x(x - 4) =$  za  $x = -2$

c.)  $3 - (a + 5)(a - 5) - (a - 4)3 =$  za  $a = \frac{1}{2}$

4. Izpostavi skupni faktor.

a.)  $4a + 4b =$

b.)  $9a^2 - 3ab + 6a^3 =$

c.)  $24a^3b^2 + 12a^2b^2 - 20ab^3 =$

5. Nariši koordinatni sistem.

a) Nariši točko A(-5, 3).

b) Nariši točko B z ordinato -1 in absciso 4.

6. Zapiši ali gre za premo ali obratno sorazmerje ali nič od tega.

- a.) Masa sadja, ki ga kupimo v trgovini in znesek plačila za kupljeno sadje. \_\_\_\_\_
- b.) Število strojev in število porabljenih ur, da izdelamo neko število izdelkov. \_\_\_\_\_
- c.) Številka čevljev in masa človeka. \_\_\_\_\_
- d.) Dolžina stranice trikotnika in obseg trikotnika. \_\_\_\_\_
- e.) Hitrost avtomobila in prevožena pot. \_\_\_\_\_

7. Zapiši črko P pred pravilno izjavo in črko N pred napačno izjavo.

- a) \_\_\_\_\_ Če eno količino štirikrat povečamo, se tudi druga količina poveča za štiri. Odnos velja za premo sorazmerje.
- b) \_\_\_\_\_ Pri obratnem sorazmerju je stalen produkt med odvisnima količinama.
- c) \_\_\_\_\_ Deleži in odstotki so premo sorazmerni.
- d) \_\_\_\_\_ Graf premega sorazmerja je premica, skozi koordinatno izhodišče.

8. Dopolni:

- a.) Za premo sorazmerje velja, da je \_\_\_\_\_ med odvisno in neodvisno količino stalen. Enačba premega sorazmerja je \_\_\_\_\_. Graf premega sorazmerja je \_\_\_\_\_.
- b.) Za obratno sorazmerje velja, da je \_\_\_\_\_ med odvisno in neodvisno količino stalen. Enačba obratnega sorazmerja je \_\_\_\_\_. Graf obratnega sorazmerja je \_\_\_\_\_.

9. V trgovini 8 kg pomaranč stane 12 €.

- a) Izračunaj, koliko kg pomaranč dobimo za 9 €.
- b) Zapiši enačbo tega sorazmerja, če količino pomaranč označiš z  $m$ , znesek plačila pa z  $z$ .  
\_\_\_\_\_
- c) Dopolni tabelo in nariši graf (v zvezek), ki prikazuje znesek, ki ga moramo plačati za 1, 2, 3, in 4 kg pomaranč.

Masa (kg)				
Znesek (€)				

10. Špela je svoj najboljši rezultat v teku na 400 metrov izboljšala iz 1 minute na 57 sekund. Za koliko odstotkov je izboljšala svoj rezultat?

11. Na ekskurzijo naj bo odšlo vseh 22 učencev 8. a razreda. Vsak od njih bi moral plačati 12€.

- a) Izračunaj, koliko bi moral plačati vsak, če se ekskurzije ne more udeležiti 6 učencev.
- b) Zaradi velikega števila odsotnih učencev so ekskurzijo prestavili. Izračunaj koliko bi plačal vsak učenec, če se 22 učencem pridružita še dva sedmošolca, ki tudi plačata ekskurzijo.
- c) katero sorazmerje predstavlja ta naloga?

12. V bazen v obliki kvadra v petih minutah priteče 400 litrov vode, a hkrati v treh minutah odteče 60 litrov vode. Polnjenje in praznjenje je ves čas enakomerno.

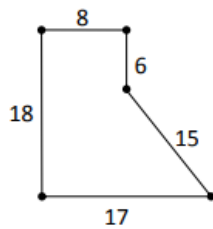
- a) Izračunaj, ali bo v bazenu po 20 minutah več kot en kubični meter vode? Utemelji z računom.

b) Čez koliko časa bo poln bazen, če drži  $9 \text{ m}^3$ ?

13. Dan imaš pravilni 8-kotnik.

- a) Koliko diagonal narišeš iz enega oglišča?
- b) Koliko ima vseh diagonal?
- c) Kakšna je vsota vseh notranjih kotov?
- d) Koliko meri en notranji kot?
- e) Kakšna je vsota vseh zunanjih kotov?
- f) Koliko meri središčni kot?

14. Izračunaj obseg in ploščino narisanege lika. Podatki na sliki so v cm.



15. Izračunaj obseg in ploščino kroga s premerom 1,5 m.

16. Izračunaj obseg in ploščino krožnega izseka s polmerom 12 cm in središčnim kotom  $30^\circ$ .

17. Izračunaj obseg in ploščino pobarvanega lika.

