

Utrjevanje za test

1. Dopolni.

- a) Izraz poimenuj po številu členov: $4x^2 - 4a + 5$ - TRIČLENIK
 b) V izrazu $-x^3$ je koeficient -1 in spremenljivka x^3
 c) Izrazi $-4a^2bc$ zapiši 5 poljubnih enočlenikov $2a^2bc, 7a^2bc, -13a^2bc$
 d) $x + x = 2x$
 e) $x^2 \cdot 3x = 3x^3$
 f) Koeficient premega sorazmerja izračunamo: $k = \frac{y}{x}$
 g) Graf obratnega sorazmerja je hiperbola
 h) Graf premega sorazmerja je premica skozi koordinatno izhodišče
 i) Enačba premega sorazmerja je $y = k \cdot x$
 j) X os imenujemo tudi abscisna os
 k) Y os imenujemo tudi ordinatna os

2. Poenostavi.

- a) $4x + 7x - 5x = 11x - 5x$
 b) $-a - 5ab + (-3a) - (-ab + 6) = -a - 5ab - 3a + ab - 6 = -4a - 4ab - 6$
 c) $(7a - 4)(-2a) = -14a^2 + 8a$
 d) $(-x - 3y)(x + 2y) = -x^2 - 2xy - 3xy - 6y^2 = -x^2 - 5xy - 6y^2$

3. Poenostavi izraz in izračunaj vrednost izraza za dano vrednost spremenljivke.

a.) $-2x(x - 4) - 3x - 5 =$ za $x = 3$

$$\begin{aligned} &= -2x^2 + 8x - 3x + 5 = -2 \cdot 3^2 + 5 \cdot 3 + 5 \\ &= -2x^2 + 5x + 5 = -2 \cdot 9 + 15 + 5 = \\ &= -18 + 15 + 5 = \\ &= -18 + 20 = \underline{\underline{2}} \end{aligned}$$

b.) $5x - (x - 3)(x + 4) =$ za $x = -3$

$$\begin{aligned} &= 5x - (x^2 + 4x - 3x - 12) = -(-3)^2 + 4 \cdot (-3) + 12 = \\ &= 5x - x^2 - 4x + 3x + 12 = -9 - 12 + 12 = \\ &= -x^2 + 4x + 12 = -21 + 12 = \\ &= \underline{\underline{-9}} \end{aligned}$$

4. Izpostavi skupni faktor.

a.) $4a^2 + ab = a(4a+b)$

b.) $12x^2y - 3ax + 24a^2x = 3x(4xy - 3a + 8a^2)$

c.) $-4t + 2 = 2(-2t + 1)$

5. Mama je kupila hlače z 5% popustom in zanje plačala 40€. Koliko so hlače stale pred popustom?

$40€ \cdot \frac{95\%}{100\%} = x$
 $x = \frac{40 \cdot 100}{95} = \frac{4000}{95} = 42,11€$

$\frac{4000 : 95 = 42,105$
 $\frac{200}{100} \frac{50}{500}$

O: Pred popustom so hlače stale 42,11€.

6. Avto prevozi v 5 h razdaljo 240 km.

- a.) Koliko kilometrov prevozi avto v 6 urah, če vozi ves čas enakomerno?

$5h \cdot 240 km$
 $6h \cdot x km$
 $x = \frac{240 \cdot 6}{5} = 288 km$

→ več časa vozi, več km bo prevožil ⇒ P.S.

O: Prevozi 288 km.

- b.) Koliko časa potrebujemo, da prevozimo 336 km dolgo pot, če ves čas vozimo z enakomerno hitrostjo?

$5h \cdot 240 km$
 $xh \cdot 336 km$
 $x = \frac{336 \cdot 5}{240} = 7h$

$\frac{48 \cdot 7}{336}$

O: 336 km prevozimo v 7 urah.

7. Če desko narežemo na 12 kosov je vsak kos dolg 20 cm.

- a.) Kako dolg je posamezen kos, če desko narežemo na 15 enakih kosov?

$12 \text{ kosov} \cdot 20 \text{ cm}$
 $15 \text{ kosov} \cdot x \text{ cm}$
 $x = \frac{12 \cdot 20}{15} = 16 \text{ cm}$

več kosov, pomeni da je vsak kos manjšje dolžine ⇒ O.S.

O: Vsak kos je dolg 16 cm.

- b.) Koliko enakih kosov dobimo, če je kos meri 25 cm?

$12 \text{ kosov} \cdot 20 \text{ cm}$
 $x \text{ kosov} \cdot 25 \text{ cm}$
 $x = \frac{12 \cdot 20}{25} = \frac{48}{5} = 9,6 \text{ kosov}$

$\frac{48 : 5 = 9,6}{30}$

O: Dobimo 9 enakih kosov (deseti kos ni dolžine 25 cm).

8. Dopolni tabelo premege sorazmerja, nariši graf in zapiši enačbo tega sorazmerja.

Št. svinčnikov	5	2	1	6
Cena (€)	3,5	1,4	0,7	4,2

GRAF JE NA LISTU!

$k = \frac{y}{x} = \frac{3,5}{5} = 0,7 \quad y = 0,7 \cdot x$

$\frac{3,5 : 5 = 0,7}{30}$

9. Zapiši primer naloge, v kateri bosta količini obratno sorazmerni. Nalogo tudi reši.

Če bazen polnimo po 3 ceveh, je poln v 4 h. V kolikšnem času ga polnimo po 2 ceveh?

8.

