

TOREK, 31. 3. 2020 – SKUPINA 2

1) Preglej rešitve petkovega preverjanja znanja. Naredi popravo!

PETEK, 27.3.2020

1) Izračunaj!

$$\begin{aligned} \text{a) } 2a \cdot 5 \cdot 4b &= \\ &= 40ab \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2y \cdot (-3z) &= \\ &= -6yz \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } (-3e)(-7e)(-e) &= \\ &= -21e^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (-4a^4bc^3)(-a^2bc^3) &= \\ &= +4a^6b^2c^6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{c) } \frac{2}{3}b \cdot 3bc &= \\ &= 2b^2c \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 0,25y^2 \cdot (-4xy) \cdot \frac{1}{2}x &= \\ &= -1\frac{1}{2}x^2y^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } (3a + b) \cdot 6 &= \\ &= 18a + 6b \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -2b^2c^3d \cdot (3b^3 - 4c - 2d^2) &= \\ &= -6b^5c^3d + 8b^2c^4d + 4b^2c^3d^3 \end{aligned}$$

2) Izpostavi največji skupni faktor!

$$\begin{aligned} \text{a) } 6a + 6y &= \\ &= 6(a + y) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7x - 14b &= \\ &= 7(x - 2b) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } 5a^3b^2 - 10a^2b^2 + 15a^2b^3 &= \\ &= 5a^2b^2(a - 2 + 3b) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \frac{x^2}{4} + \frac{3x^3}{4} &= \\ &= \frac{x^2}{4}(1 + 3x) \end{aligned}$$

3) Poenostavi izraz!

$$\begin{aligned} \text{a) } & 7x^3 - (4x^2 + 5x - 6) + (-3x^3 + 4x^2 + 4x - 5) = \\ & = \underline{7x^3} - \underline{4x^2} + \underline{5x} + \underline{6} - \underline{3x^3} + \underline{4x^2} + \underline{4x} - \underline{5} = \\ & = \underline{4x^3 + 9x + 1} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{b) } & (6a - 2) \cdot 3a + (5a^2 - 4) \cdot (-4a) = \\ & = \underline{18a^2} - \underline{6a} - \underline{20a^3} + \underline{16a} = \\ & = -20a^3 + 18a^2 + 10a \end{aligned}$$

4) Izračunaj vrednost izraza za dano spremenljivko!

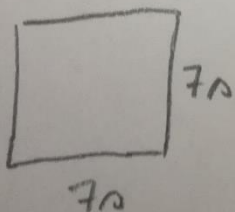
$$\begin{aligned} \text{a) } & (x-2)(x-2) - (x-2)(x+2) + (x-1)(-x) = \quad \quad \quad x = -1 \\ & = x^2 - \underline{2x} - \underline{2x} + 4 - (x^2 + \underline{2x} - \underline{2x} - 4) - x^2 + x = \\ & = \underline{x^2} - \underline{4x} + \underline{4} - \underline{x^2} + \underline{4} - \underline{x^2} + \underline{x} = \\ & = -x^2 - 3x + 8 = \\ & = -(-1)^2 - 3 \cdot (-1) + 8 = \\ & = -1 + 3 + 8 = \\ & = \underline{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b) } a((a-1)(a-1)-4) - a(a-(2-a)) &= & a &= -\frac{1}{3} \\
 &= a(a^2 - a - a + 1 - 4) - a(a - 2 + a) = \\
 &= a(a^2 - 2a - 3) - a^2 + 2a - a^2 = \\
 &= a^3 - 2a^2 - 3a - a^2 + 2a - a^2 = \\
 &= a^3 - 4a^2 - a = \\
 &= \left(-\frac{1}{3}\right)^3 - 4 \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^2 - a = \\
 &= -\frac{1}{27} - 4 \cdot \frac{1}{9} - \left(-\frac{1}{3}\right) = \\
 &= -\frac{1}{27} - \frac{4}{9} + \frac{1}{3} = \\
 &= -\frac{1}{27} - \frac{12}{27} + \frac{9}{27} = \\
 &= -\frac{4}{27}
 \end{aligned}$$

5) **Stranica** kvadrata meri 7s.

a) **Obseg** kvadrata zapiši kot enočenik.

b) Izračunaj **dolžino stranice** kvadrata, če meri **obseg** 112 cm.



$$\begin{aligned}
 \text{a) } \sigma &= 4 \cdot a \\
 \sigma &= 4 \cdot 7a \\
 \sigma &= \underline{\underline{28a}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b) } \sigma &= 112 \text{ cm} \\
 112 &= 28a \\
 a &= 112 : 28 \\
 a &= \underline{\underline{4 \text{ cm}}}
 \end{aligned}$$

TOREK, 31. 3. 2020 – SKUPINA 4

U str. 114/UZ (*preberi in razmisli, prepisi naslov*)

4 PREMO SORAZMERJE

Izvedel boš:

- kdaj sta dve količini v premo sorazmerni odvisnosti,
- da je količnik dveh premo sorazmernih količin stalen.

Babica za vnuke še vedno kupuje čokoladne bonbone. Cena bonbonov se ni spremenila. Prejšnji teden je za 12 bonbonov plačala 3,60 €, ta teden pa za 36 enakih bonbonov 10,80 €.

RAZMISLI Kolikokrat se spremeni znesek plačila, če spremenimo število bonbonov?



Prepiši v zvezek in reši nalogo za vajo.



PREMO SORAZMERJE

Količini sta **premo sorazmerni**, kadar sta v takšni odvisnosti, da **tolikokrat** kot se **poveča** (ali zmanjša) **prva količina**, **tolikokrat** se **poveča** (ali zmanjša) tudi **druga količina**.



KOLIČNIK

Količnik dveh premo sorazmernih količin je **stalen** in pove številsko vrednost za enoto.



NALOGE ZA VAJO

- 1** Kateri primeri prikazujejo premo sorazmerni količini?
- a) Če za 3 kg banan plačamo 4,50 €, za 1 kilogram banan plačamo 1,50 €.
 - b) Če za 2 kg orehov plačamo 6 €, za 8 kg orehov plačamo štirikrat več.
 - c) Če se dvakrat dlje učimo, dobimo dvakrat višjo oceno.
 - č) Če čas merjenja temperature zraka trikrat zmanjšamo, bo tudi izmerjena temperatura zraka trikrat manjša.
 - d) Če pešec pri enakomerni hoji prehodi v 5 minutah 700 metrov, bo prehodil v 10 minutah 2000 metrov.
 - e) Če avto prevozi pri enakomerni hitrosti v treh urah 240 kilometrov, potem bo prevozil v dvanajstih urah 960 kilometrov. (Avto vozi s stalno hitrostjo brez postankov.)
 - f) Če za izdelavo žičnega modela krožnice s polmerom 2 cm potrebujemo 12,56 cm žice, potem za krožnico s polmerom 10 cm potrebujemo petkrat daljšo žico.