

VASE

- 1.) Izrazimaj: $2, \bar{3} : 1,4 - 1 \frac{1}{5} \cdot 0,8 \bar{3} =$ R: $\frac{2}{3}$
 $\frac{167}{165}$
- 2.) Zapiši z okrajšanim ulomkom: $1,0 \bar{1} \bar{2}$
- 3.) Če neko število najprej povečamo za 20%, in nato še za 50%, dobimo 162. Kakšno je bilo prvotno število? R: 90
- 4.) Janko in Metka sta šla khati v šolo. Metkin konal je za 10% krajši od Jankovega, a v istem času naredi Metka za 10% več konalov kot Janko. Kdo bo prej v šoli? R: Janko
- 5.) Televizorju so najprej povečali ceno za 18%, in nato zmanjšali za 14%. Sedaj stane 76 110 SIT. Kolikšna je bila cena pred podražitvijo? R: 75 000
- 6.) Meso porode nepolnjene z vodo je 2 000g. Odlijemo 20% vode in meso se zmanjša na 88% prvotne mase. Določi meso porode in maso vode. R: 12 000g voda, 800g poroda
- 7.) Morda voda vsebuje 5% soli. Koliko l čiste vode moramo doletati 40 l morda vode, da bo nečistina 1%? R: 160 l
- 8.) Gledališke vstopnice, ki so jih prodajali po 900 SIT, so bile predrage, zato so sklenili, da jih pocenijo. Po znižanju cene se je število gledalcev povečalo za 50% in prihodki za 25%. Kolikšna je nova cena?
- 9.) Kos zlitine cinda in baker z maso 400g potopimo v vodo. V vodi se teža zmanjša za 5kg. Koliko cinda in koliko bakerja je v zlitini, če vemo, da v vodi cind izgubi $4 \frac{2}{7}\%$ in baker $1 \frac{1}{9}\%$ svoje teže?
- 10.) Poenostavi izraz: $2|x| - |x-5| + |1-x-3| =$
- 11.) $-4 -$
 $(3^{1x-11})^2 \cdot 9^{1-11x} : 3^{(x-1)^2} =$
 R: $\begin{cases} 3^{-x^2+6x-3}; & x \geq 1 \\ 3^{-x^2+2x+1}; & x < 1 \end{cases}$
- 12.) $\left(\frac{1}{1-a} + \frac{1}{1+a}\right) : \left(\frac{1}{1-a} - \frac{1}{1+a}\right) =$
 R: $\begin{cases} a; & a < -1 \\ 1/a; & -1 < a < 1 \\ a; & a > 1 \end{cases}$
- 13.) $\frac{2x-x(x-1)+x \cdot |x|+3}{|x|+x^2} =$
 R: $\begin{cases} \frac{x+3}{-x(1-x)}; & x < 0 \\ \frac{2x^2+x+3}{x+x^2}; & 0 < x < 1 \\ 3/x; & x > 1 \end{cases}$
- 14.) $(2^{1x-11})^2 : 4^{1x+1} =$
 R: $\begin{cases} 1/16; & x < -1 \\ 2^{-4x}; & -1 < x < 1 \\ 1/16; & x > 1 \end{cases}$

VAJE

- 1.) Trdelček se je najprej podražil za 20%, in nato še za 10%, sedaj stane 330 SIT. Kolikšna je bila prvotna cena? R: 250 SIT
- 2.) V rodu je slane rastlina, ki vsebuje 60% soli. Koliko kg čiste vode moramo dodati, da dobimo 45 kg rastline, ki vsebuje 35% soli?
R: 18,75 kg
- 3.) Izračunaj: $(\sqrt{2} - \sqrt{3})^5$ R: $109\sqrt{2} - 89\sqrt{3}$
- 4.) Na številski premici nariši: $-6 + \frac{2}{5}\sqrt{13}$
- 5.) Izračunaj (brez racionalizacije)
 $2,5^{-2} \cdot 2,3 \cdot |4 \cdot 3^{-1} + 0,5^{-2} - (0,3)^{-2}| : ((1+0,2)^2 \cdot 3^{-4}) =$ R: 77
- 6.) $a^{-x}(a^x - 1)^{-1} - 2(a^{2x} - 1)^{-1} + a^{-x}(a^x + 1)^{-1} =$ R: 0
- 7.) $\left(\frac{1+a^{-x}}{1-a^{-x}} - \frac{1-a^{-x}}{1+a^{-x}} + \frac{4a^{-2x}}{a^{-2x}-1}\right) : \left(1 + \frac{1-a^{-x}}{a^{-2x}} - \frac{a^{2x}}{a^{-x}+1}\right) =$ R: 4
- 8.) $\frac{(x^m - 1 - \frac{7-x^m}{3+x^m}) \cdot \frac{4}{x^{m+2} + 3x^2}}{\frac{6x^{2m} - 24}{x^{2m+3} + 6x^{m+3} + 9x^3} \cdot \frac{2x}{3x^m + 6}} =$ R: $x^m + 5$
- 9.) $\left(\frac{1}{a-1} + \frac{1}{a-2} - \frac{1}{(1-a)(a-2)}\right) \cdot \left(\frac{1}{a-1} - \frac{1}{2-a} + \frac{(-a+1)}{(1-a)^2(a-2)}\right) \cdot (a^2 - 3a + 2) =$
R: 4
- 10.) $[-1, 1] \cap [0, 2] =$ $(-5, -3) \cap (-4, -2) =$ $[2, 5) \cap [5, 8] =$
 $[-1, 0) \cap (-1, 3) =$ $[-2, 2] \cup [0, 5] =$ $(-5, 0) \cup (-2, 3) =$
R: $[0, 1], (-4, -3), \emptyset, (-1, 0), [-2, 5], (-5, 3)$
- 11.) Reši neenacbo in nariši zapisi v obliki intervala:
- a.) $3 + (x+2)^2 > (x-3)(x+3)$ b.) $\frac{x}{4} + \frac{3x-2}{5} > 1 + \frac{x}{2}$
R: $(-4, \infty), (4, \infty)$