

04 ALGEBRSKI IZRAZI, ENAČBE IN NEENAČBE




04A Izrazi in enačbe

NAVODILA ZA DELO

Pri učenju uporabljaj učbenik Vega 1, i-učbenik za matematiko v 1. letniku gimnazije. Do učbenika dostopaš na povezavi <https://eucbeniki.sio.si/vega1/index.html>.

1. Preberi besedilo, odgovori na vprašanja in reši naloge na straneh 16-22. Povzetek zapiši v zvezek.
2. S pomočjo povzetka na strani 23 dopolni svoj povzetek v zvezku.
3. Reši naloge na straneh 24-26.
 - a. Naloge 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 13, 14, 15, 16, 19 (za oceno 2)
 - b. Naloge 7, 9, 10, 11, 17, 18, 23 (za oceni 3 ali 4)
 - c. Naloge 12, 20, 21, 22, 24, 25 (za oceno 5)
4. Preberi besedilo, odgovori na vprašanja in reši naloge na straneh 84-89. Povzetek zapiši v zvezek.
5. S pomočjo povzetka na strani 90 dopolni svoj povzetek v zvezku.
6. Reši naloge na straneh 91-92.
 - a. Naloge 1, 2, 3 (za oceno 2)
 - b. Naloge 4, 5, 6, 7 (za oceni 3 ali 4)
 - c. Naloge 8, 9, 10, 11 (za oceno 5)
7. Preberi besedilo, odgovori na vprašanja in reši naloge na straneh 395-400. Povzetek zapiši v zvezek.
8. S pomočjo povzetka na strani 401 dopolni svoj povzetek v zvezku.
9. Reši naloge na straneh 402-405.
 - a. Naloge 1, 3, 7 (za oceno 2)
 - b. Naloge 2, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14 (za oceni 3 ali 4)
 - c. Naloge 4, 13, 15 (za oceno 5)

SAMOVREDNOTENJE

Primerjam in razlikujem zapis in pomen izraza in enačbe ter spremenljivke in neznanke.			
<p><u>Primer naloge:</u> Poveži ustrezne pare.</p> <p>$(y - 2)^2 = y^2$ Je enačba z neznanko y.</p> <p>$(y - 2)^3 - 2y$ Je enakost.</p> <p>$\frac{1}{2-\sqrt{3}} = \sqrt{3} + 2$ Je izraz s spremenljivko y.</p>			

<p>Seštevam in množim algebrske izraze.</p>							
<p><u>Primeri nalog:</u> Razčleni. a) $(x + 2)(x - 3)$ b) $(x^2 - 3)(x^2 + 3x + 5)$ c) $(x^3y^2 - 2xy^2)(2x^2 + xy^2)$ č) $(x + y + z)(x + y + z)$</p> <p>Poenostavi izraz. a) $(x + 1)(x + 2) + x(x + 4)$ b) $x - 3(x + 2) + x(x + 1)$ c) $(x + 2)(x^2 + 3x + 4) - x(x + 1)$ č) $3 - (x + 1)(x^2 - x + 4) - (x + 3)x$</p> <p>Dan je izraz $(2x + 3)(x - 5) - x(x + 3) + 10x + y^2$. a) Izraz poenostavi. b) Izračunaj vrednost izraza za $x = 2$ in $y = -3$. c) Kolikšna je najmanjša vrednost izraza? Kolikšni sta tedaj vrednosti spremenljivk x in y?</p>							
<p>Uporabljam pravila za tvorbo ekvivalentnih enačb in enačbe spretno rešujem.</p>							
<p><u>Primeri nalog:</u> Enačbi $x^2 = 4x$ in $x = 4$ sta ekvivalentni. DRŽI NE DRŽI</p> <p>Reši enačbe in poišči dvojici ekvivalentnih enačb.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">$(x - 1)^2 + 2x(x - 4) = (3x - 4)(x + 1) - 13$</td> <td style="width: 50%;">$\frac{x}{2} + \frac{3x+4}{5} = 3$</td> </tr> <tr> <td>$(x - 5)(x + 5) - x(x - 3) = 5 - 2x$</td> <td>$\frac{x}{3} + \frac{x}{2} - \frac{7x-6}{6} = -1$</td> </tr> </table> <p>Enačbi $2ax + 1 = 3a - x$ in $2ax - 4 = 3a - 4x$ sta ekvivalentni za $a = \underline{\hspace{2cm}}$.</p>				$(x - 1)^2 + 2x(x - 4) = (3x - 4)(x + 1) - 13$	$\frac{x}{2} + \frac{3x+4}{5} = 3$	$(x - 5)(x + 5) - x(x - 3) = 5 - 2x$	$\frac{x}{3} + \frac{x}{2} - \frac{7x-6}{6} = -1$
$(x - 1)^2 + 2x(x - 4) = (3x - 4)(x + 1) - 13$	$\frac{x}{2} + \frac{3x+4}{5} = 3$						
$(x - 5)(x + 5) - x(x - 3) = 5 - 2x$	$\frac{x}{3} + \frac{x}{2} - \frac{7x-6}{6} = -1$						
<p>Spretno izražam neznanke iz različnih fizikalnih ali kemijskih enačb.</p>							
<p><u>Primer naloge:</u> Pri fiziki zvezo med potjo s, časom t, pospeškom a in začetno hitrostjo v_0 predstavlja enačba $s = v_0t + \frac{at^2}{2}$. Izrazi neznanke a.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">$a = \frac{2(s-v_0t^2)}{t}$</td> <td style="width: 33%;">$a = \frac{2(s+v_0t)}{t^2}$</td> <td style="width: 33%;">$a = \frac{2(s-v_0t)}{t^2}$</td> </tr> </table>				$a = \frac{2(s-v_0t^2)}{t}$	$a = \frac{2(s+v_0t)}{t^2}$	$a = \frac{2(s-v_0t)}{t^2}$	
$a = \frac{2(s-v_0t^2)}{t}$	$a = \frac{2(s+v_0t)}{t^2}$	$a = \frac{2(s-v_0t)}{t^2}$					

Vir nalog: Vega 1, i-učbenik za matematiko v 1. letniku gimnazij

04 ALGEBRSKI IZRAZI, ENAČBE IN NEENAČBE

04A Izrazi in enačbe

Na osnovi ugotovitev pri samovrednotenju dopolni spodnjo tabelo.

DOBRO ZNAM ...	TEŽAVE IMAM ...

Izdelaj načrt: kdaj, kje in kako boš usvojil vsebine, ki jih še ne obvladaš.

KDAJ?
KJE?
KAKO?