

## 04 ALGEBRSKI IZRAZI, ENAČBE IN NEENAČBE

### 04C Razstavljanje izrazov

#### 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 115-118.  
Povzetek zapiši v zvezek.
2. S pomočjo povzetka na strani 119 dopolni svoj povzetek v zvezku.
3. Reši naloge na strani 120.
  - a. Nalogi 1, 2 (za oceno 2)
  - b. Naloge 3, 4, 5 (za oceni 3 ali 4)
  - c. Nalogi 6, 7 (za oceno 5)
4. Preberi besedilo, odgovori na vprašanja in reši naloge na straneh 121-123, 124-125. Povzetek zapiši v zvezek.
5. S pomočjo povzetka na strani 126 dopolni svoj povzetek v zvezku.
6. Reši naloge na straneh 127-128.
  - a. Naloge 1, 2, 5, 6 (za oceno 2)
  - b. Naloge 3, 4, 7, 9, 10, 12, 14 (za oceni 3 ali 4)
  - c. Naloge 8, 11, 13 (za oceno 5)
7. Preberi besedilo, odgovori na vprašanja in reši naloge na straneh 129-132.  
Povzetek zapiši v zvezek.
8. S pomočjo povzetka na strani 133 dopolni svoj povzetek v zvezku.
9. Reši naloge na straneh 134-135.
  - a. Naloge 1, 2, 3, 4 (za oceno 2)
  - b. Naloge 5, 6, 7, 10 (za oceni 3 ali 4)
  - c. Naloge 8, 9, 11, 12, 13 (za oceno 5)
10. Preberi besedilo, odgovori na vprašanja in reši naloge na straneh 136-140.  
Povzetek zapiši v zvezek.
11. S pomočjo povzetka na strani 141 dopolni svoj povzetek v zvezku.
12. Reši naloge na straneh 142-143.
  - a. Nalogi 1, 2 (za oceno 2)
  - b. Naloge 3, 4, 5, 8, 11 (za oceni 3 ali 4)
  - c. Naloge 6, 7, 9, 10 (za oceno 5)

**SAMOVREDNOTENJE**

<p><b>Uporabljam ustrežni način razstavljanja danega izraza: izpostavljanje.</b></p>			
<p><u>Primeri nalog:</u></p> <p><b>Izpostavi skupni faktor.</b></p> <p>a) <math>x^7 - x^3</math>  b) <math>7x + 14y + 21z</math>  c) <math>x^6 + 7x^5 + x^3</math>  d) <math>a^3b^2 - a^5bc</math></p> <p><b>Izpostavi skupni faktor.</b></p> <p>a) <math>100x^6y^5z - 25x^4y^5</math>  b) <math>x^5y^5z^3 - 2x^4y^5z^4 + 5x^5y^3</math>  c) <math>33a^{77}b^{45} + 11a^{75}b^{48} + 44a^{74}b^{40}</math>  d) <math>30a^{200}b^{30} - 45a^{201}b^{29} - 5a^{199}b^{25}</math></p> <p><b>Izpostavi skupni faktor.</b></p> <p>a) <math>x^{a+7} - x^{a+6} + x^{a+3}</math>  b) <math>x^{a-7} - x^{a-6} + x^{a-3}</math>  c) <math>5x^{5n+3}y^{2n+3} - 25x^{5n+1}y^{2n+2}</math>  d) <math>x^{2n+5}y - 2x^{2n+3} - x^{2n+2}</math></p>			
<p><b>Uporabljam ustrežni način razstavljanja danega izraza: razlika kvadratov.</b></p>			
<p><u>Primeri nalog:</u></p> <p><b>Razstavi.</b></p> <p>a) <math>x^2 - 9</math>  b) <math>x^2 - 16b^2</math>  c) <math>a^2b^2 - 1</math>  d) <math>100x^2 - 9y^2b^2</math></p> <p><b>Razstavi.</b></p> <p>a) <math>8x^2 - 2</math>  b) <math>x^3 - x</math>  c) <math>x^{n+2} - x^n</math>  d) <math>a^{n+3} - 9a^{n+1}b^2</math></p>			
<p><b>Uporabljam ustrežni način razstavljanja danega izraza: vsota in razlika kubov.</b></p>			

Primeri nalog:

Razstavi.

- a)  $a^3 + 8$
- b)  $a^3 - 8$
- c)  $x^3 - 27b^3$
- d)  $a^3b^3 + 1$

Razstavi.

- a)  $2x^3 + 16$
- b)  $x^4 - x$
- c)  $x^{n+3} - 64x^n$
- d)  $x^{n+4}y^3 - 27x^{n+1}$

Razstavi.

- a)  $(a + 1)^3 - b^3$
- b)  $(x - 1)^3 - 8y^3$

Uporabljam ustrezni način razstavljanja danega izraza: Vietovo pravilo.



Primeri nalog:

Razstavi.

- a)  $a^2 + 3a - 54$
- b)  $b^2 - 11b + 28$
- c)  $x^2 + 6x + 9$

Razstavi.

- a)  $x^4 - 10x^2 + 9$
- b)  $25x^2 - 40x + 16$
- c)  $9x^4 - 18x^2 + 9$
- d)  $25b^2 - 25bc - 50c^2$

Dopolni.

$$x^4 - \square x^2 + 4 = (x + 1)(x - 1)(x + \square)(x - \square)$$







Uporabljam ustrezni način razstavljanja danega izraza: razstavljanje štiričlenikov.



Primeri nalog:

Razstavi.

- a)  $x^3 + 2x^2 + 7x + 14$
- b)  $x^2 + 2y + xy + 2x$
- c)  $x^3 + 3x + 3y + y^3$

<p>Razstavi. <math>4x^2 + 4xy + y^2 - 9</math></p>			
<p>Prepoznam in uporabljam ustrezni način razstavljanja danega izraza: izpostavljanje, razlika kvadratov, vsota in razlika kubov, vietovo pravilo, razstavljanje štiričlenikov.</p>			
<p><u>Primeri nalog:</u></p> <p>Izraz <math>x^2 - 9x^3 - 39x - (x + 1)^2 + (2x + 1)^3</math> poenostavi in nato razstavi.</p> <p>Razstavi petčlenik <math>x^2 + 2xy + y^2 + 2x + 2y</math>.</p>			
<p>Razstavljam izraze <math>a^n \pm b^n</math>.</p>			
<p><u>Primeri nalog:</u></p> <p>Razstavi.</p> <p>a) <math>x^5 - 32</math>  b) <math>x^5 + 32</math>  c) <math>x^7 - 1</math>  d) <math>x^7 + 1</math></p> <p>Razstavi.</p> <p>a) <math>x^7 - x^2</math>  b) <math>a^7b^5 + a^2</math>  c) <math>x^{5n} - y^5</math>  d) <math>x^{4n} - 81</math></p>			

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

**04 ALGEBRSKI IZRAZI, ENAČBE IN NEENAČBE**
**04C Razstavljanje izrazov**

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?