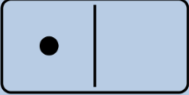
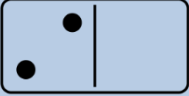
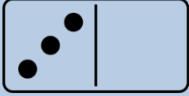
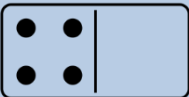
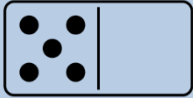


<b>DOMAĆA ZADAĆA</b>	<b>8.1 – 1. web dz</b>				
<b>ROK PREDAJE</b>	<b>utorak 4.11.2025.</b>				
<b>UPUTE</b>	<p>Domaću zadaću predajete napisane u zadaćnici, najbolje matematičkoj iako ću prihvaćati i ostale vrste zadaćnica. Ne uzimam bilježnice, papire i tome slično niti naknadno predane zadaće preko Teamsa ili maila.</p> <p>Ime i prezime napišite na naslovnice zadaćnice u gornjem desnom kutu (može biti i na naljepnici) ili na prostoru na naslovnici zadaćnice koji je tome i namijenjen. Nepotpisane zadaćnice se neće ni pregledavati.</p> <p>Tekst zadatka se piše kemijskom olovkom crne ili plave boje, dok se rješenja s postupkom pišu grafitnom ili tehničkom olovkom. Rješenja zadataka uokvirite kemijskom olovkom crne ili plave boje. Ne priznajem izrezane tekstove zadataka.</p> <p>Tekstove zadatka prepisite, a bilo kakve slike precrtajte geometrijskim priborom što je točnije moguće. Ne priznajem izrezane i zaljepljene slike.</p> <p>Zadaćnice predane nakon zadanog roka se neće pregledavati osim u slučaju opravdanog razloga.</p> <p>Pitanja vezano za zadaću šalžite na mail:  <a href="mailto:sinisa.pogacic@gmail.com">sinisa.pogacic@gmail.com</a></p>				
<b>BODOVNA SKALA</b>	<b>76 - 84</b>	<b>63 - 75</b>	<b>50 - 62</b>	<b>38 - 49</b>	<b>0 - 37</b>
<b>BODOVI ZA TEST</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

Kvadriranje	
	<p><b>Najprije izluči zajednički faktor, a potom rastavi na faktore:</b></p> <p><b>a)</b> <math>8x^2 - 200</math></p> <p><b>b)</b> <math>44x^2 - 176y^2</math></p>
	<p><b>Napiši u obliku razlike kvadrata:</b></p> <p><b>a)</b> <math>(3b + 12)(3b - 12)</math></p> <p><b>b)</b> <math>(31x - 21y)(31x + 21y)</math></p> <p><b>c)</b> <math>(14a + 7b)(14a - 7b)</math></p> <p><b>d)</b> <math>(16x - 18y)(16x + 18y)</math></p>
	<p><b>Izračunaj:</b></p> <p><b>a)</b> <math>(-4x + 3)(-5y + 2)</math></p> <p><b>b)</b> <math>(6x + 12)(12x - 3)</math></p> <p><b>c)</b> <math>2(4x + 3)(-2x - 5)</math></p> <p><b>d)</b> <math>-3(5x - 1)(6x + 4)</math></p> <p><b>e)</b> <math>(5x + 3)(2x + 4) - (2x + 6)(5x + 1)</math></p> <p><b>f)</b> <math>(6a + 2b)(6a - 2b) + (6a + 2b)(2a - 6b)</math></p>
	<p><b>Kvadriraj:</b></p> <p><b>a)</b> <math>(6x - 3y)^2</math></p> <p><b>b)</b> <math>(5a + 7b)^2</math></p> <p><b>c)</b> <math>(4xy + 10)^2</math></p> <p><b>d)</b> <math>(9a - 5s)^2</math></p> <p><b>e)</b> <math>(11b - 10g)^2</math></p> <p><b>f)</b> <math>(14x - 15y)^2</math></p> <p><b>g)</b> <math>(-4a - 7b)^2</math></p> <p><b>h)</b> <math>(-4xy - 1)^2</math></p>



**Prikaži u obliku kvadrata dvočlanog izraza:**

**a)**  $a^2 + 8a + 16$

**b)**  $x^2 + 32x + 256$

**c)**  $x^2 - 10x + 25$

**d)**  $36x^2 + 60xy + 25y^2$

**e)**  $49e^2 - 56ae + 16a^2$

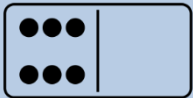
**f)**  $121 - 66abc + 9a^2b^2c^2$

**g)**  $25b^2 + 100abc + 100a^2c^2$

**h)**  $121a^2 - 88az + 16z^2$

**i)**  $25a^2 + 50au + 25u^2$

**j)**  $169a^2 + 104ab + 16b^2$



**Izračunaj:**

**a)**  $3 \cdot (4x - 2)^2$

**b)**  $-4 \cdot (2x + 13)^2$

**c)**  $(4x + 2)^2 + (2x - 7)^2$

**d)**  $(5x - 12)^2 - (4x + 13)^2$

**e)**  $(8x + 12)^2 - (7x)^2$

**f)**  $(-12)^2 + (4x - 17)^2$

**g)**  $(5x + 4)^2 - 3 \cdot (5x + 4)(5x - 4)$

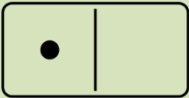
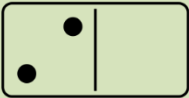
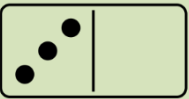
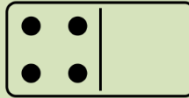
**h)**  $(5x - 3)^2 + (3x + 8)^2 + (x + 6)(x - 6)$

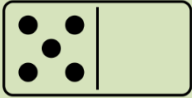
**i)**  $(5x - 3y)^2 - (5x + 3y)(5x - 3y)$

**j)**  $(3x - 12)^2 + (4x - 7)^2$

**k)**  $(2x + 3y)^2 - (2x + 3y)(2x + 3y)$

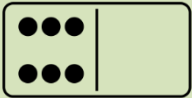
**l)**  $(5x + 2)^2 + (3x + 8)^2$

Potencije	
	<p>a) Što je potencija? b) Od kojih elemenata se sastoji potencija?</p>
	<p>U 10 cvjećarnica je 10 posuda. U svakoj je posudi 10 grana s po 10 cvjetova. Svaki cvijet ima 10 latica. Svaka latica stoji 10 centi. Kolika je cijena svih latica u cvjećarnicama i u eurima i u centima?</p>
	<p>Zapiši kao potenciju s bazom 10:</p> <p>a) 1 000 000 000 b) 100 c) 100 000 d) 10 e) 10 000 000 000 f) 100 000 000 000 000 000</p>
	<p>Dane potencije napiši kao razlomak i kao decimalni broj:</p> <p>a) <math>10^{-2}</math> b) <math>10^{-3}</math> c) <math>-10^{-4}</math> d) <math>(-10)^{-5}</math></p> <p>Dane decimalne brojeve napiši kao razlomak i kao potenciju:</p> <p>e) 0.1 f) 0.000001 g) 0.000000001 h) 0.001</p>



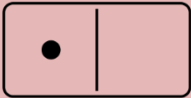
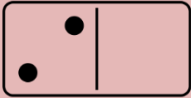
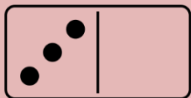
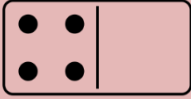
Izračunaj te rezultat zapiši u obliku potencije s bazom 10:

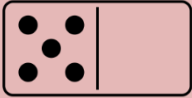
- a)  $10^7 : 10^3$
- b)  $10^3 \cdot 10^3 \cdot 10^3$
- c)  $10^5 \cdot 10^7 \cdot 10^{12} \cdot 10$
- d)  $10^2 \cdot 10^5$
- e)  $10^{10} : 10$
- f)  $(10^3)^4 \cdot 10^{-8} : 10^{-2}$
- g)  $(10^2)^6 \cdot 10^{-8} : 10^{-3}$
- h)  $10^{-5} \cdot 10^3 : (10^2)^3$
- i)  $10^2 \cdot 10^{-3} : 10^4$
- j)  $(10^3)^2 \cdot 10^{-2} : 10^{-1}$



Napiši u znanstvenom zapisu:

- a) 695 000
- b) 3 000
- c) 403 217 000
- d) 14 057
- e) 0.0002
- f) 0.000075
- g) 0.06
- h) 0.00000011
- i) 73
- j) 0.0000321
- k)  $96 \cdot 10^{12}$
- l)  $4004 \cdot 10^{-12}$

Zbrajanje i oduzimanje potencija	
	<p><b>Umnožak jednakih faktora napiši u obliku potencije, pa izračunaj:</b></p> <p>a) <math>4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4</math></p> <p>b) <math>(-8) \cdot (-8) \cdot (-8)</math></p>
	<p><b>Izračunaj:</b></p> <p>a) <math>3^3</math></p> <p>b) <math>(-2)^5</math></p> <p>c) <math>(-\frac{1}{4})^2</math></p> <p>d) <math>(2\frac{1}{4})^2</math></p>
	<p><b>Izračunaj:</b></p> <p>a) <math>-\frac{2^3}{4} \cdot (-\frac{4}{2})^2 \cdot (\frac{23}{15})^0</math></p> <p>b) <math>\frac{2^3}{4} : (-\frac{4}{2})^2 : (\frac{4}{3})^2</math></p> <p>c) <math>\frac{3^2}{4^3} : (-2\frac{1}{2})^2</math></p> <p>d) <math>-2^3 \cdot (-\frac{3}{4})^3 \cdot (\frac{8}{3})^2</math></p> <p>e) <math>-\frac{6^3}{36} \cdot (-\frac{9}{6})^3 : (-9)^2</math></p> <p>f) <math>\frac{12^2}{4} \cdot (-3\frac{3}{4})^2 \cdot (-\frac{8}{5})^3</math></p>
	<p>a) Izračunaj vrijednost izraza <math>x^2y - 2xy + y^2</math> ako je <math>x = 4, y = -1</math>.</p> <p>b) Izračunaj vrijednost izraza <math>x^2y + 3xy + xy^2</math> ako je <math>x = -3, y = -2</math>.</p> <p>c) Izračunaj vrijednost izraza <math>-x^2y + xy + y^2</math> ako je <math>x = 2, y = 4</math>.</p> <p>d) Izračunaj vrijednost izraza <math>3xy - 2y + 4y^2</math> ako je <math>x = -5, y = -3</math>.</p> <p>e) Izračunaj vrijednost izraza <math>4x^2y + 4xy + 2y^2</math> ako je <math>x = 0, y = -2</math>.</p> <p>f) Izračunaj vrijednost izraza <math>x^2 - 2xy + 9y^2</math> ako je <math>x = -2, y = 0</math>.</p> <p>g) Izračunaj vrijednost izraza <math>-x^2y - 2xy - y^2</math> ako je <math>x = -6, y = -6</math>.</p> <p>h) Izračunaj vrijednost izraza <math>3x^2y - 2xy + 5xy^2</math> ako je <math>x = -8, y = 7</math>.</p>



Izračunaj i rješenje zapiši u znanstvenom obliku:

a)  $6 \cdot 10^3 + 3 \cdot 10^3 - 9 \cdot 10^3$

b)  $76 \cdot 10^4 - 53 \cdot 10^4 + 10^4$

c)  $10^{10} - 2 \cdot 10^{10}$

d)  $5 \cdot 10^8 - 10^8 + 2 \cdot 10^8$

e)  $2 \cdot 10^{12} - 21 \cdot 10^{12} + 5 \cdot 10^{12} + 52 \cdot 10^{12}$

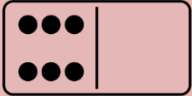
f)  $12 \cdot 10^4 + 7 \cdot 10^5 - 4 \cdot 10^4 - 3 \cdot 10^5$

g)  $2.68 \cdot 10^6 + 7.32 \cdot 10^6$

h)  $3.7 \cdot 10^3 + 2.5 \cdot 10^3 - 0.2 \cdot 10^5$

i)  $100 - [10 \cdot (-10)^2 - (-10)^3 : 10]$

j)  $31 \cdot 10^3 + 17 \cdot 10^5 - 4 \cdot 10^5 - 5 \cdot 10^3$



Pojednostavi:

a)  $5a^4 + 3a^4$

b)  $6k^{14} - 5k^{14} + 10k^{14}$

c)  $-2a^3b + 9a^3b - 4a^3b$

d)  $x^8y^6 + 12x^8y^6 - 3x^8y^6$

e)  $13a^4 + 32b^3 - 21a^4 + 5b^3$

f)  $-(-3x^5 - y^2) + x^5 - 2y^2 + (8y^2 - 2x^5)$

g)  $9x^3 - 8x^2 + (-7x^4) - (-8x^4) + x^3 - 2x^2$

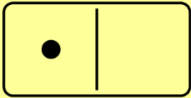
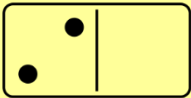
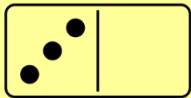
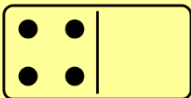
h)  $4a^3 - 6a^2 + 8b^2 - 7a^3 + 10a^3 - 6b^2$

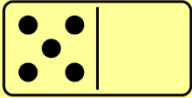
i)  $2(3x^2 - 5y^4) + 3(6y^4 - 2x^2)$

j)  $-3(2x^6 + 2y^5) + 4(6x^6 - 2y^5)$

k)  $-4(-5x^0 - 7y^0) - 5(8y^0 + 12x^0)$

l)  $5(x^3 - y^4) - 6(6x^3 - 2y^4) - (x^3 - 5y^4)$

<b>Množenje i dijeljenje potencija</b>	
	<p><b>Napiši u obliku potencije s bazom 10:</b></p> <p>a) <math>100^7</math></p> <p>b) <math>10000^5</math></p>
	<p><b>Napiši u obliku potencije s bazom 2:</b></p> <p>a) <math>2^7 \cdot 4^3</math></p> <p>b) <math>4^3 \cdot 64^2</math></p> <p>c) <math>64^2 \cdot 4^{-3} \cdot 2^7</math></p> <p>d) <math>128^{-2} \cdot 256^3 \cdot 512^4</math></p>
	<p><b>Izračunaj i rješenje zapiši u znanstvenom zapisu:</b></p> <p>a) <math>(3 \cdot 10^4)^3</math></p> <p>b) <math>(1.5 \cdot 10^9)^2</math></p> <p>c) <math>(0.2 \cdot 10^{-5})^2</math></p> <p>d) <math>(12 \cdot 10^5)^2</math></p> <p>e) <math>(0.75 \cdot 10^2)^2</math></p> <p>f) <math>(1.25 \cdot 10^5)^2</math></p>
	<p><b>Izračunaj i rješenje zapiši u znanstvenom zapisu:</b></p> <p>a) <math>3 \cdot 10^5 \cdot 4 \cdot 10^7</math></p> <p>b) <math>-5 \cdot 10^4 \cdot 7 \cdot 10</math></p> <p>c) <math>(3.6 \cdot 10^7) : (1.2 \cdot 10^4)</math></p> <p>d) <math>0.5 \cdot 10^6 \cdot 8 \cdot 10^2</math></p> <p>e) <math>2.3 \cdot 10^3 \cdot 1.5 \cdot 10^8</math></p> <p>f) <math>(7 \cdot 10^{12}) : (5 \cdot 10^8)</math></p> <p>g) <math>(4.5 \cdot 10^{-10}) : (1.5 \cdot 10^6)</math></p> <p>h) <math>(8 \cdot 10^6) : (2.5 \cdot 10^{-4})</math></p>



**Izračunaj:**

a)  $10^{2a} \cdot 10^{6a}$

b)  $10^{7b} : 10^{6b}$

c)  $10^{17c} : 10^{6c} : 10^{3c}$

d)  $10^{12d} \cdot 10^{6d} : 10^{9d}$

e)  $10^{10e} : 10^{4e} \cdot 10^{7e}$

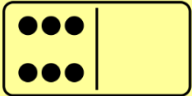
f)  $10^{16f} : 10^{13f} \cdot 10^{2f} : 10^f$

g)  $10^{7g} : 10^{4g} \cdot 10^{5g}$

h)  $10^h \cdot 10^{2h} : 10^{3h}$

i)  $10^{4i} : 10^{3i} \cdot 10^{9i}$

j)  $10^{10j} : 10^{16j} \cdot 10^{-33j}$



**Napiši u obliku potencije sa zadanom bazom:**

a)  $(2^2)^{-8} \cdot (2^4)^{-3}$

b)  $(3^5)^2 \cdot (3^{-2})^6$

c)  $(4^4)^4 : (4^0)^2$

d)  $(5^{-3})^{-2} : (5^{-6})^{-7}$

e)  $(6^3)^5 \cdot (6^5)^5 \cdot (6^{-2})^{-6}$

f)  $(7^2)^6 \cdot (7^{-4})^5 : (7^{-1})^{-8}$

g)  $(8^4)^6 : (8^9)^{-2} \cdot (8^{-3})^{-3}$

h)  $(9^1)^{-8} : (9^{-6})^{-4} : (9^3)^{-8}$

i)  $(10^2)^2 \cdot (10^2)^2 \cdot (10^{-2})^{-2}$

j)  $(11^0)^5 \cdot (11^{-6})^5 : (11^{-3})^{-4}$

k)  $(12^{-8})^4 : (12^0)^4 \cdot (12^{-2})^{12}$

l)  $(13^1)^1 : (13^0)^0 : (13^{-1})^{18}$