

Tijekom pisanog ispita nije dozvoljeno koristiti kalkulator, mobitel niti pametni sat!

1. Izvršiti navedene operacije i rezultate pojednostavniti: a) Umnožak izraza $10 - 3a$ i $10 + 3a$ umanjiti za 2. b) Kvadrirati izraz $5x + \frac{1}{5}$. c) Kubirati binom $1 - y$.	Bodovi 2 (RP) 2 (RP) 2 (RP)
2. Izračunati: a) $7 \cdot 2^2 - 2 \cdot 7 \cdot 2 + 2 \cdot 2^2$ b) $63^2 - 37^2$ c) $(-4a + 1)^2$ d) $(4a - 1)(16a^2 + 4a + 1)$	2 (RP) 1 (RP) 2 (UZV) 2 (UZV)
3. Rastaviti na faktore izraze te napisati koja je formula ili metoda rastavljanja primijenjena: a) $x^2 - 6xy$ b) $x^2 - 9y^2$ c) $x^2 - 6xy + 9y^2$ d) $x^2 - 6x + xy - 6y$ e) $x^2 - 6x + 5$ f) $x^3 + 27y^3$ g) $x^3 + 9x^2y + 27xy^2 + 27y^3$	1 (UZV) 1 (UZV) 1 (UZV) 1 (UZV) 2 (UZV) 1 (UZV) 1 (UZV)

<p>4. Dopuniti izraze tako da vrijede jednakosti:</p> <p>a) $9v^2 + 24v + \underline{\hspace{2cm}} = (\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}})^2$</p> <p>b) $\left(\underline{\hspace{2cm}} + \frac{4}{3}n\right)\left(\underline{\hspace{2cm}} - \frac{4}{3}n\right) = 0.25m^2 - \underline{\hspace{2cm}}$</p>	<p>2 (RP)</p> <p>2 (RP)</p>
<p>5. Kolika je vrijednost izraza $\frac{4-x^2}{x^2-2x}$ za $x = -0.6$?</p>	<p>2 (RP)</p>
<p>6. Izračunati $\frac{a+1}{2a^2-6a} - \frac{2}{3a-9}$. Rezultat do kraja skratiti.</p>	<p>3 (UZV)</p>
<p>7. Pomnožiti razlomke $\frac{5x-20}{x^2-16}$ i $\frac{x^2+8x+16}{x^2+4x}$.</p>	<p>2 (UZV)</p>
<p>8. Izračunati $\left(a - \frac{a+1}{3}\right) : \frac{4a^2-1}{6}$ i do kraja pojednostavniti rezultat.</p>	<p>3 (UZV)</p>
<p>Bodovna ljestvica – UZV (20 bodova): 8 bodova – dovoljan (2) 11 bodova – dobar (3) 14 bodova – vrlo dobar (4) 17 bodova – odličan (5)</p>	<p>Bodovna ljestvica – RP (15 bodova): 6 bodova – dovoljan (2) 8 bodova – dobar (3) 11 bodova – vrlo dobar (4) 14 bodova – odličan (5)</p>

Tijekom pisanog ispita nije dozvoljeno koristiti kalkulator, mobitel niti pametni sat!

<p>1. Izvršiti navedene operacije i rezultate pojednostavniti:</p> <p>a) Umnožak izraza $4x - 7$ i $4x + 7$ uvećati za 3.</p> <p>b) Kvadrirati binom $\frac{1}{6} - 6a$.</p> <p>c) Kubirati izraz $b + 2$.</p>	<p>Bodovi 2 (RP)</p> <p>2 (RP)</p> <p>2 (RP)</p>
<p>2. Izračunati:</p> <p>a) $54^2 - 46^2$</p> <p>b) $4.2^2 + 2 \cdot 4.2 \cdot 3.8 + 3.8^2$</p> <p>c) $(-3x - 2)^2$</p> <p>d) $(3x + 2)(9x^2 - 6x + 4)$</p>	<p>1 (RP)</p> <p>2 (RP)</p> <p>2 (UZV)</p> <p>2 (UZV)</p>
<p>3. Rastaviti na faktore izraze te napisati koja je formula ili metoda rastavljanja primijenjena:</p> <p>a) $4ab + 4b^2$</p> <p>b) $a^2 - 4b^2$</p> <p>c) $a^2 + 4ab + 4b^2$</p> <p>d) $a^2 + 4a - ab - 4b$</p> <p>e) $a^2 + 4a + 3$</p> <p>f) $a^3 - 8b^3$</p> <p>g) $a^3 - 6a^2b + 12ab^2 - 8b^3$</p>	<p>1 (UZV)</p> <p>1 (UZV)</p> <p>1 (UZV)</p> <p>1 (UZV)</p> <p>2 (UZV)</p> <p>1 (UZV)</p> <p>1 (UZV)</p>

<p>4. Dopuniti izraze tako da vrijede jednakosti:</p> <p>a) $\left(\frac{1}{5}t - \underline{\hspace{2cm}}\right)\left(\frac{1}{5}t + \underline{\hspace{2cm}}\right) = \underline{\hspace{2cm}} - 0.01s^2$</p> <p>b) $\underline{\hspace{2cm}} - 24z + 16 = (\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}})^2$</p>	<p>2 (RP)</p> <p>2 (RP)</p>
<p>5. Kolika je vrijednost izraza $\frac{a^2 + 3a}{9 - a^2}$ za $a = -0.4$?</p>	<p>2 (RP)</p>
<p>6. Izračunati $\frac{x-1}{3x^2-2x} + \frac{1}{6x-4}$. Rezultat do kraja skratiti.</p>	<p>3 (UZV)</p>
<p>7. Podijeliti razlomke $\frac{a^2-36}{a^2+6a}$ i $\frac{a^2-12a+36}{2a-12}$.</p>	<p>2 (UZV)</p>
<p>8. Izračunati $\left(x - \frac{x-1}{4}\right) \cdot \frac{9}{9x^2-1}$ i do kraja pojednostavniti rezultat.</p>	<p>3 (UZV)</p>
<p>Bodovna ljestvica – UZV (20 bodova): 8 bodova – dovoljan (2) 11 bodova – dobar (3) 14 bodova – vrlo dobar (4) 17 bodova – odličan (5)</p>	<p>Bodovna ljestvica – RP (15 bodova): 6 bodova – dovoljan (2) 8 bodova – dobar (3) 11 bodova – vrlo dobar (4) 14 bodova – odličan (5)</p>