

**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 $1 - y$ .  d) Izračunati na najbrži način vrijednost izraza $63^2 - 37^2$ .	Bodovi 2 (RP)  2 (RP)  2 (RP)  2 (RP)
2. Izračunati: a) $(-4a + 1)^2$  b) $(4a + 1)(16a^2 - 4a + 1)$	1 (UZV)  1 (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) $x^3 + 27y^3$  f) $x^3 + 9x^2y + 27xy^2 + 27y^3$	1 (UZV)  1 (UZV)  1 (UZV)  1 (UZV)  1 (UZV)

<p>4. Dopuniti izraz tako da vrijedi jednakost:</p> $9v^2 + 24v + \underline{\hspace{2cm}} = (\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}})^2$	2 (RP)
<p>5. Kolika je vrijednost izraza <math>\frac{4-x^2}{x^2-2x}</math> za <math>x = -0.6</math>?</p>	2 (UZV)
<p>6. Izračunati <math>\frac{a}{a^2-4} - \frac{a+1}{a^2+2a}</math>. Rezultat do kraja skratiti.</p>	3 (UZV)
<p>7. Podijeliti razlomke <math>\frac{5x-20}{x^2-16}</math> i <math>\frac{x^2+4x}{x^2+8x+16}</math>.</p>	3 (UZV)
<p><b>Bodovna ljestvica – UZV (16 bodova):</b>  <b>6 bodova – dovoljan (2)</b>  <b>9 bodova – dobar (3)</b>  <b>12 bodova – vrlo dobar (4)</b>  <b>14 bodova – odličan (5)</b></p>	<p><b>Bodovna ljestvica – RP (10 bodova):</b>  <b>4 boda – dovoljan (2)</b>  <b>5 bodova – dobar (3)</b>  <b>7 bodova – vrlo dobar (4)</b>  <b>9 bodova – odličan (5)</b></p>

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

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

<p>4. Dopuniti izraz tako da vrijedi jednakost:</p> $\underline{\hspace{2cm}} - 24z + 16 = (\underline{\hspace{2cm}} - \underline{\hspace{2cm}})^2$	2 (RP)
<p>5. Kolika je vrijednost izraza <math>\frac{a^2 + 3a}{9 - a^2}</math> za <math>a = -0.4</math>?</p>	2 (UZV)
<p>6. Izračunati <math>\frac{x}{x^2 - 3x} - \frac{x + 2}{x^2 - 9}</math>. Rezultat do kraja skratiti.</p>	3 (UZV)
<p>7. Podijeliti razlomke <math>\frac{a^2 - 36}{a^2 + 6a}</math> i <math>\frac{a^2 - 12a + 36}{2a - 12}</math>.</p>	3 (UZV)
<p><b>Bodovna ljestvica – UZV (16 bodova):</b>  <b>6 bodova – dovoljan (2)</b>  <b>9 bodova – dobar (3)</b>  <b>12 bodova – vrlo dobar (4)</b>  <b>14 bodova – odličan (5)</b></p>	<p><b>Bodovna ljestvica – RP (10 bodova):</b>  <b>4 boda – dovoljan (2)</b>  <b>5 bodova – dobar (3)</b>  <b>7 bodova – vrlo dobar (4)</b>  <b>9 bodova – odličan (5)</b></p>