

UNIVERZITET U TUZLI
FILOZOFSKI FAKULTET

Odsjeci: Razredna nastava i Predškolski odgoj

Test za prijemni ispit iz MATEMATIKE (31.08.2016. godine)

Grupa A

Test sadrži 10 zadataka. Svaki zadatak mora imati zaokruženo slovo ispred jednog od ponuđenih odgovora. Tačan odgovor nosi 2 poena, a netačan 0 poena.

1. Rastavljanjem na proste faktore (činioce) izraza: $(a^2 - 3a + 1)^2 - (a^2 + 4a - 1)^2$, dobije se:
a) $(2a^2 - 1)(2a + 5)$ b) $a(a + 1)(2a - 7)$ c) $-a(a - 1)^2(2a + 3)$ d) $a(2a + 1)(2 - 7a)$.
2. Rješenje jednačbe $\frac{2}{x-2} - \frac{x+5}{x-1} = 3 + \frac{4-x}{x-2}$ je:
a) $x = -1$ b) $x = 2$ c) $x = -2$ d) nema rješenja.
3. Rješenje nejednačbe $5x + 3x(2 - x) > x(1 - 3x) + 4$ je:
a) $(-\infty, -\frac{2}{5}]$ b) $(\frac{2}{5}, +\infty)$ c) $(-\infty, \frac{2}{5})$ d) nema rješenja.
4. Vrijednost izraza $\left\{ \left[2^{-1} : \left(\frac{1}{4} \right)^{-3} \right] \cdot 8 \right\}^{0,5}$ je:
a) 4 b) $\frac{1}{2}$ c) $\frac{1}{4}$ d) 2
5. Za rješenja jednačbe $(x - 1)(3x + 2) = (2x + 1)^2 - 9$ vrijedi da su:
a) oba manja od -3 b) jedno manje, a drugo veće od -3 c) oba veća od -3 d) oba jednaka -3
6. Ako je dužina stranice kvadrata $a = 3$, onda je dužina njegove dijagonale:
a) 6 b) $2\sqrt{3}$ c) $3\sqrt{2}$ d) 5
7. Ako je zapremina kocke $V = 27cm^3$, tada je njena površina:
a) $P = 54cm^2$ b) $P = 36cm^2$ c) $P = 48cm^2$ d) $P = 72cm^2$
8. Rješenje sistema jednačbi: $\left. \begin{array}{l} \frac{x+2}{3} - \frac{y}{2} = -\frac{7}{6} \\ \frac{x+3}{4} + \frac{2y-1}{2} = 3 \end{array} \right\}$ je:
a) $x = 9, y = 9$ b) $x = 18, y = 6$ c) $x = 6, y = 18$ d) $x = -1, y = 3$
9. Ako se jedan isti broj x doda brojniku, a oduzme od nazivnika razlomka $\frac{13}{17}$, dobije se rezultat 4. Broj x je:
a) $x = 4$ b) $x = 11$ c) $x = 12$ d) $x = -5$
10. Cijena robe je 60 KM. Kolika će biti cijena te robe ako se ona poveća za 20%?
a) 48 KM b) 70 KM c) 72 KM d) 78 KM

UNIVERZITET U TUZLI
FILOZOFSKI FAKULTET

Odsjeci: Razredna nastava i Predškolski odgoj

Test za prijemni ispit iz MATEMATIKE (31.08.2016. godine)
Grupa B

Test sadrži 10 zadataka. Svaki zadatak mora imati zaokruženo slovo ispred jednog od ponuđenih odgovora. Tačan odgovor nosi 2 poena, a netačan 0 poena.

1. Rastavljanjem na proste faktore (činioce) izraza: $72(a-1)^2 - 50(a+2)^2$, dobije se:
a) $(a-8)(15a+8)$ b) $3(a+8)(9a-8)$ c) $2(a-16)(11a+4)$ d) $-3(a+8)(9a+8)$.
2. Rješenje jednačbe $\frac{2}{x-2} - \frac{x-7}{x-1} = 3 + \frac{4-x}{x-2}$ je:
a) $x = 3$ b) $x = 2$ c) $x = -3$ d) nema rješenja.
3. Rješenje nejednačbe $4(7x+1) - 3(6x-2) \leq 5x+8$ je:
a) $(-\infty, \frac{2}{5}]$ b) $(-\infty, 0)$ c) $(-\frac{2}{5}, +\infty)$ d) $(-\infty, -\frac{2}{5}]$
4. Vrijednost izraza $\left\{ \left[4^{-1} : \left(\frac{1}{2} \right)^{-3} \right] \cdot 16^{0,5} \right\}^{\frac{1}{3}}$ je:
a) $\frac{1}{2}$ b) 2 c) $\frac{1}{4}$ d) 4
5. Za rješenja jednačbe $(2x-15)(2x-7) - (x-36)(x-8) + 36 = 0$ vrijedi da su:
a) oba jednaka 7 b) jedno manje, a drugo veće od 0 c) oba veća od 0 d) oba manja od 0
6. Ako su dužine stranica pravougaonika: $a = 4$ i $b = 6$, onda je dužina njegove dijagonale:
a) 8 b) 10 c) $2\sqrt{13}$ d) $2\sqrt{11}$
7. Ako je površina kocke $P = 150\text{cm}^2$, tada je njena zapremina:
a) $V = 64\text{cm}^3$ b) $V = 125\text{cm}^3$ c) $V = 216\text{cm}^3$ d) $V = 99\text{cm}^3$
8. Rješenje sistema jednačbi: $\left. \begin{array}{l} \frac{15}{x} - \frac{4}{y} = \frac{3}{2} \\ \frac{19}{x} + \frac{14}{y} = \frac{20}{3} \end{array} \right\}$ je:
a) $x = 1, y = 2$ b) $x = 0, y = 0$ c) $x = 4, y = 6$ d) $x = 6, y = 4$
9. Ako je majci sada 46 godina, a kćerki 13, onda će majka biti dvostruko starija od kćerke kroz:
a) 10 godina b) 5 godina c) 14 godina d) 20 godina
10. Cijena knjige od 40 KM je povećana na 50 KM. Povećanje računato u procentima iznosi:
a) 25% b) 20% c) 15% d) 10%

UNIVERZITET U TUZLI
FILOZOFSKI FAKULTET

Odsjeci: Razredna nastava i Predškolski odgoj

Test za prijemni ispit iz MATEMATIKE (31.08.2016. godine)
Grupa C

Test sadrži 10 zadataka. Svaki zadatak mora imati zaokruženo slovo ispred jednog od ponuđenih odgovora. Tačan odgovor nosi 2 poena, a netačan 0 poena.

1. Rastavljanjem na proste faktore (činioce) izraza: $36(a+1)^2 - 49a^2$, dobije se:
a) $(a-6)(13a+6)$ b) $(a-6)(a+6)$ c) $(6-a)(6+13a)$ d) $(a+6)(13a-6)$.
2. Rješenje jednačbe $\frac{2}{x-1} - \frac{3-x}{x-1} = 2 - \frac{x-1}{x-2}$ je:
a) $x = 1$ b) $x = 2$ c) $x = -2$ d) nema rješenja.
3. Rješenje nejednačbe $4(7x+1) - 3(6x-2) \geq 5x+8$ je:
a) $\left(\frac{5}{2}, +\infty\right)$ b) $\left(-\infty, \frac{2}{5}\right]$ c) $\left[-\frac{2}{5}, +\infty\right)$ d) nema rješenja.
4. Vrijednost izraza $\left\{ \left[2^{-1} : \left(\frac{1}{4} \right)^{-3} \right] \cdot 8 \right\}^{0,25}$ je:
a) $\frac{1}{2}$ b) 4 c) $\frac{1}{4}$ d) 2
5. Za rješenja jednačbe $(2x-15)(2x-7) - (x-36)(x-8) + 36 = 0$ vrijedi da su:
a) oba jednaka 7 b) jedno manje, a drugo veće od 0 c) oba veća od 0 d) oba manja od 0
6. Ako su dužine stranica pravougaonika: $a = 6$ i $b = 8$, onda je dužina njegove dijagonale:
a) 10 b) 11 c) 12 d) 15
7. Ako je zapremina kocke $V = 27cm^3$, tada je njena površina:
a) $P = 48cm^2$ b) $P = 36cm^2$ c) $P = 54cm^2$ d) $P = 72cm^2$
8. Rješenje sistema jednačbi: $\left. \begin{array}{l} \frac{x+2}{3} - \frac{y}{2} = -\frac{7}{6} \\ \frac{x+3}{4} + \frac{2y-1}{2} = 3 \end{array} \right\}$ je:
a) $x = 9, y = 9$ b) $x = 18, y = 6$ c) $x = 6, y = 18$ d) $x = -1, y = 3$
9. Ako je ocu sada 46 godina, a sinu 13, onda će otac biti dvostruko stariji od sina kroz:
a) 15 godina b) 20 godina c) 10 godina d) 25 godina
10. Cijena knjige od 40 KM je snižena na 36 KM. Sniženje računato u procentima iznosi:
a) 10% b) 15% c) 20% d) 5%

UNIVERZITET U TUZLI
FILOZOFSKI FAKULTET

Odsjeci: Razredna nastava i Predškolski odgoj

Ključ testa za prijemni ispit iz MATEMATIKE (31.08.2016. godine)

Grupa **A**

1. d
2. a
3. b
4. c
5. b
6. c
7. a
8. d
9. b
10. c

UNIVERZITET U TUZLI
FILOZOFSKI FAKULTET

Odsjeci: Razredna nastava i Predškolski odgoj

Ključ testa za prijemni ispit iz MATEMATIKE (31.08.2016. godine)

Grupa **B**

1. c
2. a
3. d
4. a
5. b
6. c
7. b
8. d
9. d
10. a

UNIVERZITET U TUZLI

FILOZOFSKI FAKULTET

Odsjeci: Razredna nastava i Predškolski odgoj

Ključ testa za prijemni ispit iz MATEMATIKE (31.08.2016. godine)

Grupa C

1. c
2. d
3. c
4. a
5. b
6. a
7. c
8. d
9. b
10. a