

UNIVERZITET U ISTOČNOM SARAJEVU

Fakultet za proizvodnju i menadžment Trebinje

PRIJEMNI ISPIT IZ MATEMATIKE

2. 7. 2018. godine

Ime i prezime: _____ Poeni:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	Σ

1. Uprosti sljedeće algebarske izraze:

(a) $\frac{1}{\frac{a}{a-2b} - \frac{2b}{a+2b}} \cdot \frac{a^2+4b^2}{a^2-4b^2}, a \neq \pm 2b;$

(b) $\left(\sqrt{8-2\sqrt{7}} - \sqrt{8+2\sqrt{7}}\right)^2.$

2. Riješiti jednačinu

$$|3x - 2| + x = 11.$$

3. Odrediti vrijednost parametra m iz jednačine $x^2 - 2(m-1)x + 4m + 2 = 0$ tako da zbir rješenja date jednačine bude jednak zbiru njihovih kvadrata.

4. Riješiti sljedeće jednačine:

(a) $4^x - 10 \cdot 2^{x-1} = 24;$

(b) $3 \log_{x^3} 81 - 4 \log_9 x = -2, x > 0, x \neq 1.$

5. Naći kompleksni broj z iz uslova

$$|z| + z - 4 = \frac{8i + 2}{1 + i}.$$

6. Odrediti jednačinu prave koja prolazi kroz presjek pravih $3x - y + 1 = 0$ i $x + 2y + 5 = 0$ i paralelna je sa pravom $2x - 5y + 6 = 0$.

Napomena: Rješenja zadataka obrazložiti. Ovaj papir obavezno potpisati i predati sa rješenjima.
Vrijeme za rad: 90 minuta.