

# UNIVERZITET U ISTOČNOM SARAJEVU

## Fakultet za proizvodnju i menadžment Trebinje

### PRIJEMNI ISPIT IZ MATEMATIKE

29. 06. 2015. godine

Ime i prezime: \_\_\_\_\_ Poeni:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	$\Sigma$

1. Naći vrijednost izraza

$$\frac{16x - x^2}{x^2 - 4} + \frac{3 + 2x}{2 - x} - \frac{2 - 3x}{x - 2}.$$

2. Data je jednačina:

$$2x^2 + (a - 9)x + a^2 + 3a + 4 = 0.$$

Diskutovati prirodu rješenja jednačine u zavisnosti od realnog parametra  $a$ .

3. Odrediti kompleksne brojeve  $z$  koji zadovoljavaju identitet

$$(2 + i)z + 2z - 3 = 4 + 6i.$$

4. Naći skup rješenja nejednačine

$$\frac{x^2 - 6x - 7}{x^2 + 2x - 8} > 0.$$

5. Ako je  $f(x) + 7f(\frac{1}{x}) = (x - 1)$  naći  $f(\frac{1}{2})$ .

6. Naći skup rješenja sljedeće eksponencijalne jednačine

$$(11^x - 11)^2 = 11^x + 99.$$

---

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