

**UNIVERZITET U ISTOČNOM SARAJEVU**  
**Fakultet za proizvodnju i menadžment Trebinje**

**Prijemni ispit**

**22. 09. 2014. god.**

---

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

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

---

1. Pojednostavi izraz:

$$(1 - 8x^3) : \left( 2 + \frac{4x + 1}{2x^2 - x} \right).$$

2. Odrediti rješenja jednačine

$$x^2 - 3x - 4 = |x + 1|.$$

Jednačinu riješiti i grafičkim putem.

3. Data je kvadratna jednačina

$$x^2 + (2a - 1)x + a^2 + 2 = 0.$$

Za koje vrijednosti realnog parametra  $a$  jednačina nema realnih rješenja? Odrediti vrijednost realnog parametra  $a$  tako da jedan korijen jednačine bude dvostruko veći od drugog.

4. Riješiti jednačinu:

$$4 \cdot 3^{\left(1 + \frac{1}{2x}\right)} = 3^{\frac{1}{x}} + 27.$$

5. Riješiti jednačinu:

$$\cos x + \cot x = 1 + \sin x.$$

---

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