

KVADRATNA JEDNADŽBA

1. Koja od ponuđenih jednačbi nije kvadratna?

$$x^2 - 4x + 7 = 0$$

$$x^2 - 4x + 7 = x^2 + 8x$$

$$x^2 - 4x + 7 = 8x - 9$$

$$x^2 - 4x + 7 = 19$$

2. U jednačbi $ax^2 + bx + c = 0$ broj c zove se _____ koeficijent,
broj b _____ koeficijent, a broj a _____ koeficijent.

3. Razvrstaj nepotpune kvadratne jednačbe prema vrsti.

KVADRATNA JEDNADŽBA
BEZ LINEARNOG ČLANA

KVADRATNA JEDNADŽBA
BEZ SLOBODNOG ČLANA

$$x^2 = 16$$

$$2x^2 + 5x - 1 = -1 - 5x$$

$$x^2 - 8x + 3 = 3$$

$$x^2 = 16x$$

$$x^2 + 0.25 = 0$$

4. Spoji kvadratnu jednačbu s njezinim rješenjima.

$$3x - 5x^2 - 7 = x^2 + x + 2$$

$$2, -\frac{31}{3}$$

$$(x - 2)(x + 3) = 6$$

$$3, -1$$

$$(x - 2)^2 + (x - 3)^2 = (x - 4)^2$$

$$0, -5$$

$$2(2x + 3)^2 - 5(x - 4)^2 = 39x$$

$$\frac{1 \pm i\sqrt{53}}{6}$$

KVADRATNA JEDNADŽBA

5. Upari nepotpune kvadratne jednađbe s vrstama rješenja.

$$7x^2 + 7 = 0$$

$$0.7x^2 = 0$$

$$(x - 5)^2 = 24$$

6.

a) Vrijednost kvadrata imaginarne jedinice je (glasovno odgovorite).



b) Koliko je $\sqrt{-25}$? (glasovno odgovorite)

Crtice iz povijesti:



Kvadratna jednađba svoje početke ima davno u prošlosti, kao odgovor na praktično pitanje: "Kako odrediti dimenzije polja ako znamo kolika je površina?" Babilonski seljaci uzgajali su žitarice i plaćali državi porez. Poreznici bi seljaka obavijestili koliko poreza u žitaricama duguje državi. Seljak je znao koliku površinu treba zasaditi da bi dobio dovoljno žitarica da prehrani obitelj, ali i da plati porez. Jedino nije znao dimenziju polja za zadanu površinu.

Naravno da znanstvenici tada nisu znali riješiti kvadratnu jednađbu na način kojim ju mi danas rješavamo, ali imali su svoje metode, tj. tablice. **Istražite!**