



MathMatters

pomoć srednjoškolcima pri učenju matematike

Kliknite na razred koji pohađate i pristupite lekcijama koje trenutno obrađujete

Odaberi razred

1.

2.

3.

4.

Matura 2024!

Pripremite se za maturu.
Upoznajte se s ispitnim katalogom te usavršite svoje znanje na vrijeme...

MATURA 2024

...ili pronađite zadatke iz prijašnjih matura

Registrirajte se

Ime

E-mail

Lozinka

Registriraj se

Već imate račun?
[Prijavite se](#)

REALNI BROJEVI

- Prirodni, cijeli i racionalni brojevi
- Realni brojevi
- Intervali
- Operacije s realnim brojevima

POTENCIJE S CJELOBR. EKSPONENTOM

- Potencije s pozitivnim eksponentom
- Potencije s negativnim eksponentom
- Znanstveni zapis realnog broja

ALGEBARSKI IZRAZI I RAZLOMCI

- Monomi i polinomi
- Množenje polinoma
- Vrijednost algebarskog izraza
- Faktorizacija
- Algebarski razlomci

LINEARNE JEDNADŽBE

- Jednadžbe s jednom nepoznanicom
- Jednadžbe s apsolutnim vrijednostima
- Jednadžbe s dvije nepoznanice
- Primjena jednadžbi

LINEARNE NEJEDNADŽBE

- Nejednadžbe s jednom nepoznanicom
- Sustavi jednadžbi
- Složenije nejednadžbe
- Nejednadžbe s apsolutnim vrijednostima
- Primjena nejednadžbi

LINEARNE FUNKCIJE

- Koordinatni sustav
- Linearna funkcija
- Funkcija s apsolutnim vrijednostima
- Sustavi linearnih jednadžbi
- Primjena sustava linearnih jednadžbi

SUKLADNOST I SLIČNOST

- Karakteristične točke trokuta
- Sukladnost
- Sličnost
- Talesov poučak

TRIGONOMETRIJA PRAV. TROKUTA

- Trigonometrijske funkcije šiljastog kuta
- Računanje trigonometrijskih funkcija
- Primjena trigonometrijskih funkcija
- Primjena trigonometrijskih funkcija izvan mat



PRIRODNI, CIJELI I RACIONALNI BROJEVI

Prirodni brojevi

Prirodni brojevi su oni koji kreću od 1 u pozitivnu beskonačnost dakle 1, 2,3,4...
Zajedno čine skup N.

N = {0,1,2,3,4...besk}

Ako želimo reći da je broj 10 dio skupa N ovako ćemo to zapisati: 10 ∈ N.

1 2 3 4 5 6 7 8 9

Brojenjem godova na panju određujemo broj godina drveta

PARNI I NEPARNI BROJEVI

Parni brojevi su oni koji su djeljivi s brojem 2 bez ostatka, a neparni su svi koji nisu

10 : 2 = 5

PARAN

5 : 2 = 2.5

NEPARAN

PROSTI I SLOŽENI BROJEVI

Prosti broj je onaj koji ima 2 djelitelja,a složeni onaj koji ima više od 2

2

je djeljiv 1 i 2 tako da je PROST

4

je djeljiv 4, 2, 1 tako da je SLOŽEN

1

je djeljiv SAMO S 1 tako da je NIJE NI PROST NI SLOŽEN

DODATNI MATERIJAL

Najveći zajednički djelitelj (NZD) i Najmanji zajednički višekratnik (NZV): Ovi koncepti su ključni u teoriji brojeva. NZD je najveći broj s kojim se 2 broja mogu dijeliti, dok je NZV najmanji broj koji je višekratnik oba broja.

Najveći zajednički djelitelj

1. način

Želimo naći najveći zajednički djelitelj brojeva 48 i 72.
Prvo rastavimo brojeve na proste faktore.

48 = 2 × 24
= 2 × 2 × 12
= 2 × 2 × 2 × 6
= 2 × 2 × 2 × 2 × 3

72 = 2 × 36
= 2 × 2 × 18
= 2 × 2 × 2 × 9
= 2 × 2 × 2 × 3 × 3

Označene dijelovi predstavljaju proste faktore koji su zajednički brojevima.

Umnožak tih faktora je njihvo najveći zajednički djelitelj

NZD (48,72) = 2 × 2 × 2 × 3 = 18

2. način

Djelitelja možemo pronaći i na brži način djellenjem brojeva na proste faktore istovremeno.

48, 72
24, 36
12, 18
6, 9
2, 3

2
2
2
3
3

NZV (48,72) =
2 × 2 × 2 × 3 = 18

Najmanji zajednički višekratnik

NZV određujemo tako da za svaki od faktora iz prošlog primjera pogledamo koliko se puta ponavljaju pri rastavu brojeva. Onoliko puta koliko se najviše ponavlja će se koristiti kao faktor u zajedničkom višekratniku.

48 = 2 × 24
= 2 × 2 × 12
= 2 × 2 × 2 × 6
= 2 × 2 × 2 × 2 × 3

72 = 2 × 36
= 2 × 2 × 18
= 2 × 2 × 2 × 9
= 2 × 2 × 2 × 3 × 3

U ovome slučaju broj 2 se pojavljuje najviše četiri puta, a broj 3 dva puta, a najmanji zajednički višekratnik je umnožak tih brojeva.

NZV (48,72) = 2 × 2 × 2 × 2 × 3 × 3 = 144

