

# 1. M A T R I C E

Matrica tipa  $m \times n$  je pravougaona šema brijeva koja ima  $m$  vrsta i  $n$  kolona i zapisuje se u obliku:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix}$$

Kažemo da je matrica tipa  $m \times n$ , a za brojeve  $a_{ij}$  kažemo da su elementi matrice A.

Svi elementi matrice A sa istim prvim indeksom čine jednu *vrstu* matrice, na primer elementi  $a_{i1}, a_{i2}, \dots, a_{in}$  čine  $i$ -tu vrstu matrice A.

Svi elementi matrice A sa istim drugim indeksom na primer čine jednu *kolonu* matrice A.

Element  $a_{ij}$  pripada  $i$ -toj vrsti i  $j$ -toj koloni matrice A, a to znači da se  $a_{ij}$  nalazi u preseku  $i$ -te vrste i  $j$ -te kolone matrice A, pa za njega kažemo da se nalazi na mestu  $(i, j)$  matrice A.

Ako su elementi matrice A i B istog tipa, za elemente  $(a_{ij}$  i  $b_{ij})$  na mestu  $(i, j)$  kažemo da su *odgovarajući*.

Dakle ako je  $A = [a_{ij}]_{m \times n}$  i  $B = [b_{ij}]_{m \times n}$ , elementi  $a_{ij}$  i  $b_{ij}$  su odgovarajući elementi.

Za dve matrice A i B kažemo da su jednake i pišemo  $A=B$  ako i samo ako su istog tipa i ako su im odgovarajući elementi jednaki.,

To znači da su matrice  $A = [a_{ij}]_{m \times n}$  i  $B = [b_{ij}]_{p \times q}$  jednake ako i samo ako je  $m=p$ ,  $n=q$  i  $a_{ij} = b_{ij}$  ( $i=1, 2, \dots, m$ ;  $j=1, 2, \dots, n$ )

Na primer:

Matrica  $A = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 7 \\ 0 & -1 & 3 \end{bmatrix}$  je matrica tipa 2x3

Matrica  $B = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \\ -1 & 2 & 0 \end{bmatrix}$  je matrica tipa 3x3

Matrica  $C = \begin{bmatrix} 5 & 0 & 7 & -3 \\ 2 & 1 & 8 & 0 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \\ 0 & -1 & -2 & -3 \end{bmatrix}$  je matrica tipa 4x4

Matrica  $D = \begin{bmatrix} 3 & 0 & \frac{1}{2} & 1 \end{bmatrix}$  je matrica tipa 1x4

## 1.1. Sabiranje matrica

Neka su A i B dve matrice istog tipa  $m \times n$ . Tada je zbir matrica A i B matrica C tipa  $m \times n$ , šiji su elementi jednaki zbiru odgovarajućih elemenata matrica A i B. veoma je važno naglasiti da se mogu sabirati samo matrice istog tipa.

Primer:

Neka su date matrice:

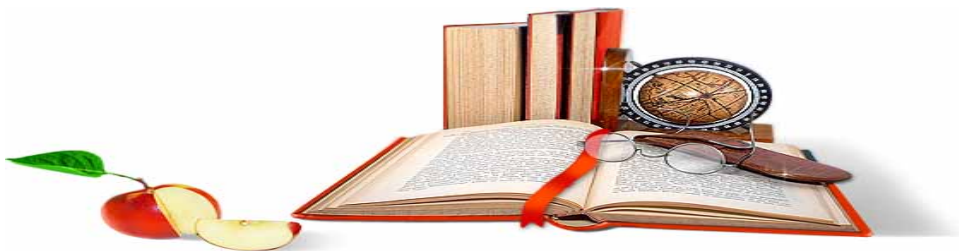
$$A = \begin{bmatrix} 2 & 3 & 7 \\ 1 & 0 & 1 \end{bmatrix}, \quad B = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 4 \\ 2 & -1 & 1 \end{bmatrix}$$

Zbir ovih matrica biće:

**---- OSTATAK TEKSTA NIJE PRIKAZAN. CEO RAD MOŽETE  
PREUZETI NA SAJTU [WWW.MATURSKI.NET](http://WWW.MATURSKI.NET) ----**

**[BESPLATNI GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI TEKST](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)  
RAZMENA LINKOVA - RAZMENA RADOVA  
RADOVI IZ SVIH OBLASTI, POWERPOINT PREZENTACIJE I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJALI.**

**[WWW.SEMINARSKIRAD.ORG](http://WWW.SEMINARSKIRAD.ORG)  
[WWW.MAGISTARSKI.COM](http://WWW.MAGISTARSKI.COM)  
[WWW.MATURSKIRADOVI.NET](http://WWW.MATURSKIRADOVI.NET)**



NA NAŠIM SAJTOVIMA MOŽETE PRONAĆI SVE, BILO DA JE TO [SEMINARSKI](#), [DIPLOMSKI](#) ILI [MATURSKI](#) RAD, POWERPOINT PREZENTACIJA I DRUGI EDUKATIVNI MATERIJAL. ZA RAZLIKU OD OSTALIH MI VAM PRUŽAMO DA POGLEDATE SVAKI RAD, NJEGOV SADRŽAJ I PRVE TRI STRANE TAKO DA MOŽETE TAČNO DA ODABERETE ONO ŠTO VAM U POTPUNOSTI ODGOVARA. U BAZI SE NALAZE [GOTOVI SEMINARSKI, DIPLOMSKI I MATURSKI RADOVI](#) KOJE MOŽETE SKINUTI I UZ NJIHOVU POMOĆ NAPRAVITI JEDINSTVEN I UNIKATAN RAD. AKO U [BAZI](#) NE NAĐETE RAD KOJI VAM JE POTREBAN, U SVAKOM MOMENTU MOŽETE NARUČITI DA VAM SE IZRADI NOVI, UNIKATAN SEMINARSKI ILI NEKI DRUGI RAD RAD NA LINKU [IZRADA RADOVA](#). PITANJA I ODGOVORE MOŽETE DOBITI NA NAŠEM [FORUMU](#) ILI NA

**[maturskiradovi.net@gmail.com](mailto:maturskiradovi.net@gmail.com)**