

### MATEMATIKA I -prvi test-A grupa odgovori

1. Skup prirodnih brojeva ima neutralni element za zbrajanje.    DA    **NE**
2. Aksiom je posljedica teorema.    DA    **NE**
3. Binomni koeficijenti su brojevi: (a) iracionalni, (b) cijeli, (c) prirodni.
4. Binomni teorem dokazujemo pomoću Arhimedovog aksioma.    DA    **NE**
5. Neutralni element za množenje u skupu kompleksnih brojeva je:  
(a) kompleksna jedinica, (b) imaginarna jedinica, (c) kompleksna nula.
6. 5-tih korijena iz jedinice ima 4.    DA    **NE**
7. Ako elemente dva retka determinante pomnožimo s 3 vrijednost determinante će se povećati:  
(a) 3 puta, (b) 9 puta, (c) neće se promijeniti.
8. Homogeni sustav od tri linearne jednadžbe s tri nepoznanice koji ima jedinstveno rješenje ima determinantu sustava jednaku.može imati 3 rješenja.  
DA    **NE**
9. Dva ili više kolinearnih vektora su linearno **zavisni**.....
10. Tri nekomplanarna vektora su linearno **nezavisni**.....
11. Skalarni produkt vektora je: (a) vektor, (b) prirodan broj, (c) cijeli broj.
12. Vektori  $(\vec{i}, \vec{k}, \vec{j})$  čine desnu ortonormiranu bazu u vektorskom prostoru radijvektora u prostoru.    DA    **NE**
13. Vektorski produkt vektora je asocijativan prema zbrajanju.    **DA**  
**NE**
14. Vektor koji je okomit na dva zadana vektora je:  
(a) njihov skalarni produkt, (b) njihov vektorski produkt, (c) njihov mješoviti produkt.
15. Vektorski oblik jednadžbe pravca je  $\vec{r} - \vec{r}_0 = t \vec{a}$ .....
16. U parametarskoj jednadžbi pravca parametar t uvijek je:  
(a) cijeli broj, (b) racionalan broj, (c) realan broj.
17. Jednadžba ravnine kroz točku  $T_0(x_0, y_0, z_0)$  i vektorom normale  $\vec{n} = A\vec{i} + B\vec{j} + C\vec{k}$  je  
 $A(x - x_0) + B(y - y_0) + C(z - z_0) + D = 0$ .    DA    **NE**
18. Jednadžbu ravnine kroz tri točke možemo napisati u obliku  $D=0$ , gje je D determinanta trećeg reda.    **DA**    **NE**
19. Ako su  $T_0, T_1$  točke u prostoru,  $\vec{a}$  vektor nosač pravca koji prolazi točkom  $T_0$  onda je  $d = \frac{|\vec{a} \times \overrightarrow{T_0T_1}|}{|\vec{a}|}$ :  
(a) udaljenost točke  $T_1$  od pravca p, (b) duljina ortogonalne projekcije vektora  $\overrightarrow{T_0T_1}$  na pravac p.
20. Pravac i ravnina su okomiti ako su vektori  $\vec{a}$  i  $\vec{n}$  okomiti.    DA  
**NE**