

МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ 2
Колоквијум бр. 1

Име и презиме/број индекса

број бодова

1. Подела механичких преносника снаге на цилиндричне, конусне и хиперболоидне извршена је према:
 - а) међусобном положају бочне линије зупца и осе обртања зупчаника,
 - б) величини степена спрезања,
 - в) облику кинематских површина.
2. Два зупчаника се могу исправно спрезати ако имају исти:
 - а) број зубаца,
 - б) коефицијент померања профила,
 - в) модул,
 - г) корак на подеоном кругу.
3. Величине зупчаника у нормалној равни користе се за:
 - а) прорачун чврстоће (носивости) зубаца,
 - б) прорачун геометријских и кинематских величина зупчастог пара,
 - в) избор геометрије алата за израду зубаца.
4. Објаснити еволвенту круга и нападни угао профила?
5. Колики је нападни угао профила код цилиндричних зупчаника са правим зупцима на:
 - а) подеоном кругу: _____,
 - б) основном кругу: _____.
6. Приказати (скицирати) поступак мерења мере преко зубаца, написати основни (почетни) израз за меру преко зубаца ($\beta = 0^\circ$) и објаснити све величине.

7. Извести израз за одређивање пречника подеоног круга.

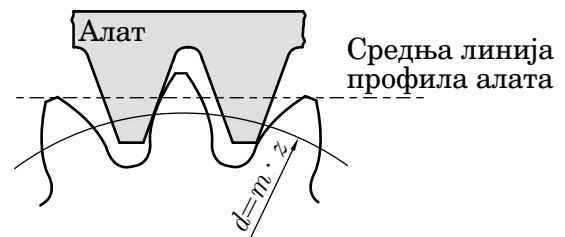
8. Објаснити разлику између активне и корисне дужине додирнице профила зубаца.

9. На слици је приказано спрезање алата (основне зупчасте летве) и зупчаника када је:

а) $x > 0$,

б) $x = 0$,

в) $x < 0$,



10. Како се остварује (обезбеђује) бочни зазор на боковима спрегнутих зубаца?

11. Приказати ток промене фактора K_α за случај равномерне расподеле оптерећења код истовремено спрегнутих парова зубаца када је:

а) $\varepsilon_\alpha = 1,20$

б) $\varepsilon_\alpha = 1,80$

12. На слици је приказан ток промене линијског оптерећења дуж бочне линије зупца када је:

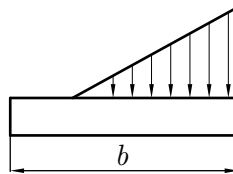
а) $K_\beta = 1$,

б) $K_\beta = 2$,

в) $K_\beta < 1$,

г) $K_\beta < 2$,

д) $K_\beta > 2$,



13. Објаснити разлику између кинематског и радног преносног односа.

14. Приказати кинематске кругове зупчастог пара када је осни угао:

а) $\Sigma = 0$

б) $\Sigma = \pi$

15. Извести израз за одређивање нормалне силе (силе притиска) код фрикционих парова.

16. Објаснити кинематско клизање фрикционих парова.

20. Објаснити фактор K_A