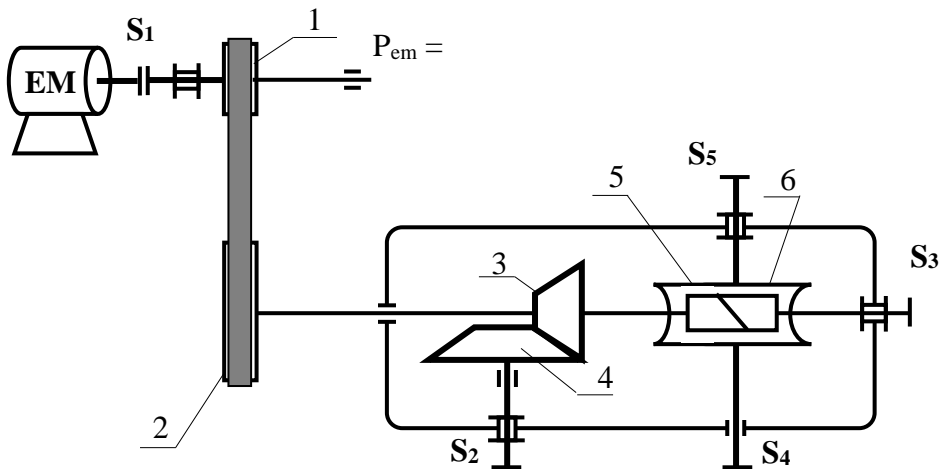


Колоквијум 2

- 1.** Дати израз за израчунавање потребне снаге електромотора преносника на слици.



1. Приказати поделу конусних зупчастих парова према величини угла δ_2 и према облику бочне линије зупца.
2. Нацртати пресек једног конусног зупчаника и обележити карактеристичне величине.
3. Зашто се конусни зупчани пар своди на еквивалентни цилиндрични? Написати изразе за свођење и где се касније користи за проверу чврстоће (не треба слика!).
4. Приказати еквивалентни цилиндрични пар једног конусног зупчастог пара.
5. Како се долази до профила зубаца конусних зупчаника? Скицирати један зубец конусног зупчаника и означити профил који је меродаван за прорачун геометријских величина и профил који је меродаван за проверу носивости (степен сигурности) зубаца.
6. Приказати поступак провере степена сигурности подножја зубаца конусног зупчаника.
7. Приказати поступак провере степена сигурности бокова зубаца конусног зупчаника.
8. Скицирати пужни пар са десном завојницом пужа, приказати смер обртања пужа и пужног точка. Приказати поделу пужних парова према облику темене и подножне површине пужа.
9. Како се рачунају радни и кинематски преносни однос пужног пара и које вредности имају? Дати изразе за међуосно растојање, као и степен искоришћења пужног пара?
10. Нацртајте скицу и обележите геометријске мере пужног пара.
11. Написати изразе за одређивање преносног односа пужног пара
12. Извести израз за одређивање средњег пречника пужа. Које величине су стандардизоване код пужног пара?
13. Написати изразе за пречнике (подеони, темени, подножни) пужа и пужног зупчаника.

14. Приказати поступак провере степена сигурности против лома зубаца пужног зупчаника.
15. Приказати поступак провере радног века пужног пара. Шта је критична похабаност и колико износи?
16. Приказати поступак провере степена сигурности против хабања зубаца пужног зупчаника.
17. Од којих материјала се израђују елементи пужног пара? Одређивање радног века пужног пара, дати почетни израз и објаснити поступак.
18. Степен искоришћења пужног пара.
19. Подела каишних преносника према облику попречног пресека каиша.
20. Подела каишних преносника према положају оса вратила.
21. Нацртати један отворени каишни преносник, обележити карактеристичне величине и написати израз за дужину каиша.
22. Написати изразе за силе у вучном и повратном огранку као и силу притезања каиша. Сила која делује на вратила и у којим границама се најчешће креће?
23. Који напони постоје у каишу и како се израчунавају? Нацртати и обележити место највећег и најмањег напона у каишу пребаченом преко два каишника.
24. Напони у каишу. Написати изразе за сваки од њих.
25. Напони у каишу. Нацртати расподелу напона по обиму и означити место са највећим напоном.
26. Приказати поступак одређивања радног века каиша.
27. Напони који постоје у чланцима ланца (дати слику). Написати изразе за проверу.
28. Скицирати чланак ланца, објаснити основне делове и њихову међусобну повезаност.
29. Скицирати ланчаник, са основним геометријским величинама (p , d , d_a , d_f) и приказати поступак одређивања броја чланака ланца.
30. Номинално и меродавно оптерећење ланца. Објаснити факторе. Приказати ток промене брзине ланца у зависности од броја зубаца ланчаника $v = f(z)$.
31. Поступак одређивања степена сигурности ланца против кидања услед замора. У којим границама треба да буде овај степен сигурности.
32. Приказати поступак одређивања радног века ланца до тренутка постизања критичне похабаности ланца.
33. Подела спојница према принципу рада?
34. Дати слику једне круте спојнице, и навести шта се проверава у погледу чврстоће.
35. Приказати једну круту спојницу са подешеним завртњима, објаснити принцип рада и навести изразе за прорачун завртња.

- 36.** Приказати једну круту спојницу са неподешеним завртњима, објаснити принцип рада и навести изразе за прорачун завртња.
- 37.** Приказати једну еластичну спојницу са гуменим прстенима, објаснити принцип рада и навести изразе за прорачун завртња и гуменог прстена.
- 38.** Скицирати спојницу са гуменим улошцима.
- 39.** Скицирати спојницу са гуменим торусом.
- 40.** Скицирати Карданову спојницу и објаснити принцип рада. Шта се дешава са угаоном брзином?
- 41.** Скицирати фриксиону спојницу са ламелама и објаснити принцип рада.
- 42.** У коју групу спадају фриксионе спојнице? Нацртати једну фриксиону спојницу.
- 43.** Приказати фриксиону спојницу са равним додирним површинама. Објаснити принцип рада. Приказати поступак провере степена сигурности против проклизавања додирних површина.
- 44.** Приказати фриксиону спојницу са конусним додирним површинама и објаснити принцип рада. Написати израз за одређивања силе укључивања.