

Gépszerkezetan

Záróvizsga tételek

1. Csavarmenet származtatása, fajtái. Menetek igénybevétele, menetes kötés erőhatásábrája statikus és dinamikus igénybevétel esetén
2. Ék és reteszkötések, típusai, igénybevételi, alkalmazási jellemzőik, gyakoribb beépítési módzatok.
3. Csővezetékek, nyomástartó edények műszaki paraméterei, igénybevétele. Csőkötések, csőszerelvények csoportosítási szempontjai.
4. Laposszíj-hajtások. Szíjtárcsák lapos szíjakhoz. A szíjhajtás erőjátéka. A szíj igénybevétele.
5. Ékszíjhajtások. Ékszíjtárcsák. Az ékszíjhajtás erőjátéka. Az ékszíz kiválasztása.
6. Egyenes tengelyek. A tengelyek terhelése és igénybevétele. A tengelyek méretezése és ellenőrzése. Tengelyek kritikus fordulatszámai.
7. A gördülőcsapágyak felosztása. Gördülőcsapágyak kiválasztása. Tengelyek csapágyazása, gördülőcsapágyak beépítése.
8. Tengelykapcsolók felosztása. Merev tengelykapcsolók.
9. Kiegyenlítő tengelykapcsolók felosztása. Rugalmas tengelykapcsolók.
10. Önműködő tengelykapcsolók jellegzetes típusai.
11. Fogaskerék-hajtások fajtái. Külső fogazatú hengeres kerekek kapcsolódása (kapcsolóvonal, kapcsolószög, kapcsolóhossz, kapcsolószám).
12. A fogaskerékpár jellemző méretei. Alámetszés és a határ-fogszám.
13. A kapcsolódó fogakat terhelő erő. A fogak igénybevétele. A fogak meghibásodásai.
14. A hengeres kerekek szilárdsági ellenőrzése (fogfelület teherbírásának ellenőrzése, fogtő teherbírásának ellenőrzése).
15. A mechanizmusok csoportosítása, fő jellemzőik (kinematikai vázlatokkal szemléltetve). Elemi karos mechanizmusok kialakítása, kinematikai viszonyai. Bütykös és centrois mechanizmusok fajtái, mozgásviszonyai.
16. Melyek a hidraulikus energiaátalakítás elvi lehetőségei, jellemzői? Konstrukció alapján csoportosítsa a hidrosztatikus energiaátalakítókat (ismertessen egy dugattyús típust)! Mik a hidraulikus energiaátalakítók legfontosabb jellemzői?
17. Ismertesse a hidraulikus körfolyamok tervezésének logikus sorrendjét? Mit tartalmazzon a végleges hidraulikus körfolyamterv?
18. Milyen hidraulikus irányító- és kiegészítő elemeket ismer, csoportosítsa azokat?
19. Mik a pneumatikus energiaátvitel előnyei, hátrányai? Ismertesse a pneumatikus vezérlések kapcsolási rajzának tervezési és elrendezési elveit (mozgási folyamat rögzítése, vezérlési diagram, vezérlési táblázat)!
20. Hogyan történik a pneumatikus rendszerek indítása? Melyek a szisztematikus hibakeresés lépései? Hogyan kell eljárni pneumatikus elemek javításakor?