

Javítóvizsga anyaga **Gépészeti alapismeretek** tantárgy,

anyag- és gyártásismeret témakör

2020-2021. tanév

9.E

1. Acélgyártás folyamata.
2. Vasérc fogalma.
3. Acélok csoportosítása.
4. Ötvözött acél mit jelent?
5. Acélok csoportosítása vegyi összetétel szerint.
6. Acélok csoportosítása minőség szerint.
7. Acélok csoportosítása gyártás szerint.
8. Acélok csoportosítása oxigénelvonás szerint.
9. Acélok csoportosítása szövetszerkezet szerint.
10. Acélok csoportosítása felhasználás szerint.
11. Szerkezeti acélok, szerszámacélok jellemzői.
12. Mit jelent S275JR? Mit jelent C45? Mit jelent HS 9-4-3-11? Mit jelent X6Cr13?
13. Könnyűfémek fogalma, példákkal.
14. Alumínium tulajdonságai, felhasználása.
15. Magnézium tulajdonságai, felhasználása.
16. Réz tulajdonságai, felhasználása.
17. Cink tulajdonságai, felhasználása.
18. Ón tulajdonságai, felhasználása.
19. Ólom tulajdonságai, felhasználása.
20. Nikkel tulajdonságai, felhasználása.
21. Ezüst, platina tulajdonságai, felhasználása.
22. Kerámia előnye, hátránya, előállítása.
23. Üveg tulajdonságai, felhasználása. Üvegszál tulajdonságai.
24. Milyen tulajdonságokat veszünk figyelembe az alapanyagok kiválasztásánál?
25. Mi az előgyártmány?
26. Hogyan lehet előállítani előgyártmányt?
27. Ismertesse rajz segítségével a hengerlés technológiáját.
28. Ismertesse rajz segítségével a húzás technológiáját.
29. Sorolja fel milyen előgyártmány készitünk húzással.
30. Ismertesse a kovácsolás technológiáját.
31. Ismertesse süllyesztékes kovácsolás lényegét.
32. Ismertesse rajz segítségével a öntés technológiáját.
33. Ismertesse rajz segítségével a öntés fémformába technológiáját.
34. Ismertesse rajz segítségével a precíziós öntés technológiáját.
35. Ismertesse rajz segítségével a nyomásos öntés technológiáját.
36. Sorolja fel az acéltermékek fajtáit.
37. Sorolja fel széles acéltermékeket a jellemző mérettel, szelvényrajzzal.
38. Sorolja fel hosszú acéltermékeket a jellemző mérettel, szelvényrajzzal.
39. Acélső gyártás rövid ismertetése, fajtái, méretmegadása.
40. Forgácsolhatóság fogalma. Forgácsolhatóság szerinti anyagbesorolás. (színek és csoportok)

Javítóvizsga anyaga **Gépészeti alapismeretek tantárgy,**
műszaki rajz alapjai témakörből

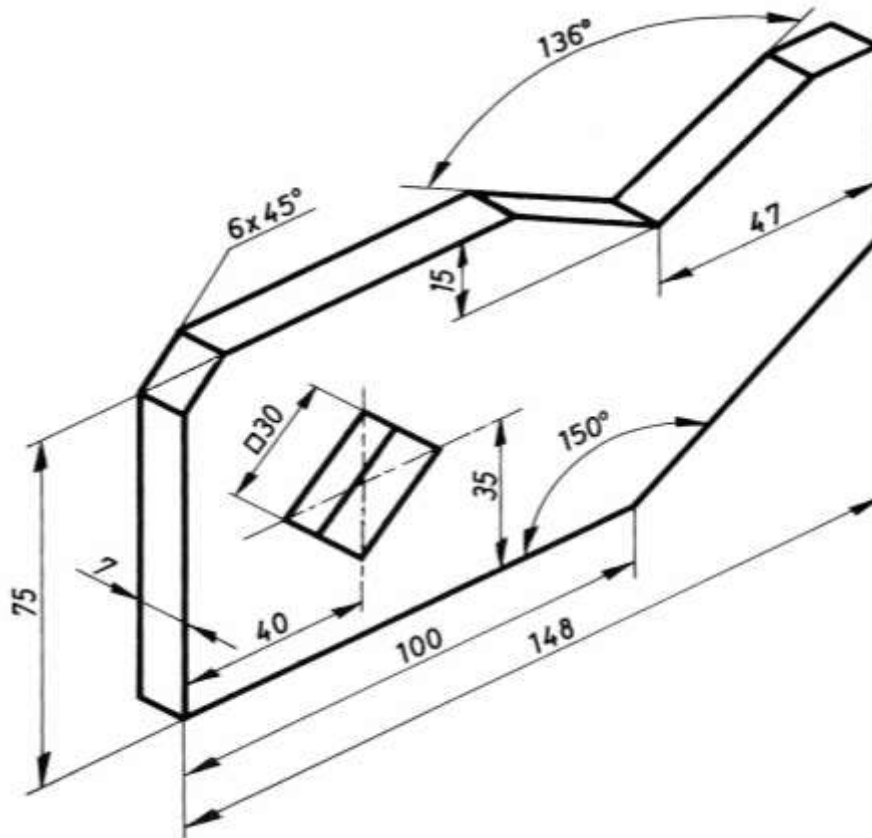
1. Ismertesse a méretmegadás általános szabályait!
2. Sorolja fel a méretmegadás elemeit!
3. Milyen mérethatárolók alkalmazhatók a gépészeti rajzokon.
4. Ismertesse a méretek elhelyezésére vonatkozó szabályokat.
5. Hogyan adjuk meg a kúposság méretét?
6. Melyek a mérethálózat kialakításának alapvető megoldásai?
7. Síkmértani szerkesztés, lemeztárgyak szerkesztése, érintő egyenes és érintő körök szerkesztése.
8. Csonkított kocka, téglatest, hatoldalú hasáb, gúla, henger, kúp, gömb vetületei.
9. Miért alkalmazzuk a metszeteket.
10. Metszetfajták felsorolása, felismerése.
11. Szelvény fogalma, fajtái.
12. Milyen alkatrészek esetén alkalmazható a félmetszet.
13. Anyagok metszeti jelölése.
14. Mi a metszet kerülésének általános elve?
15. Mi a félvetület alkalmazásának célja és feltétele?
16. Melyek a helyi nézet rajzolásának szabályai.
17. Mi a kiemelt részlet alkalmazásának célja.
18. Hogyan jelöljük forgástesten a síklapot?
19. Mérettűrés megadása, szabványos tűrés megadása.
20. Tűrésszámítás, táblázat használata.

Elkészítendő rajzok

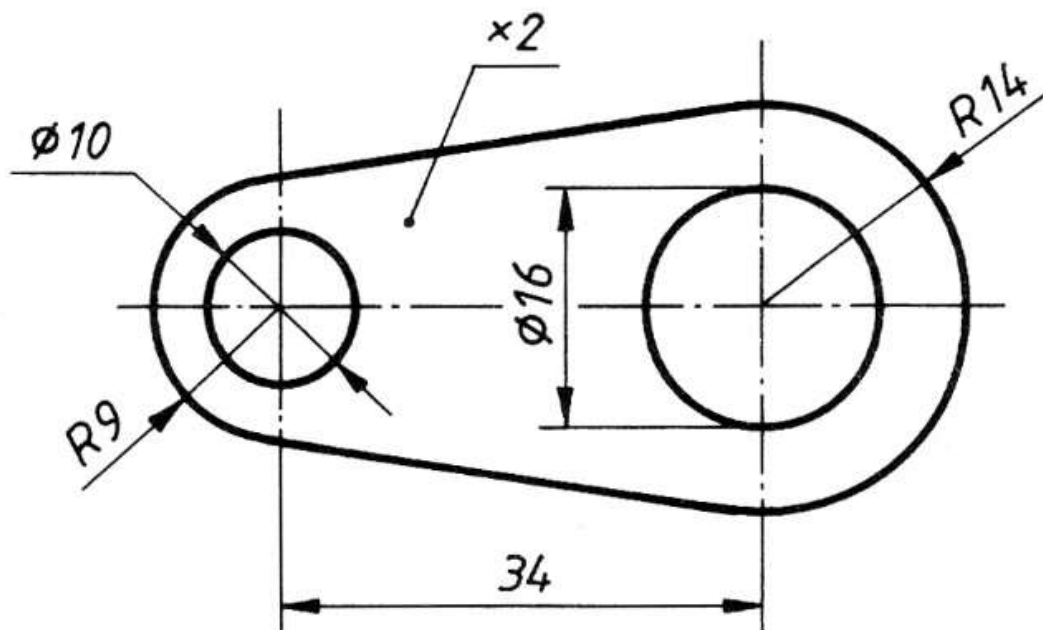
A4-es keretezett füzetbe kell elkészíteni az ábrákat, minden feladatot külön oldalra.

1. Síkmértan: Szerkessze meg az alábbi lemeztárgyakat az adott méretarányban és méretezze be.

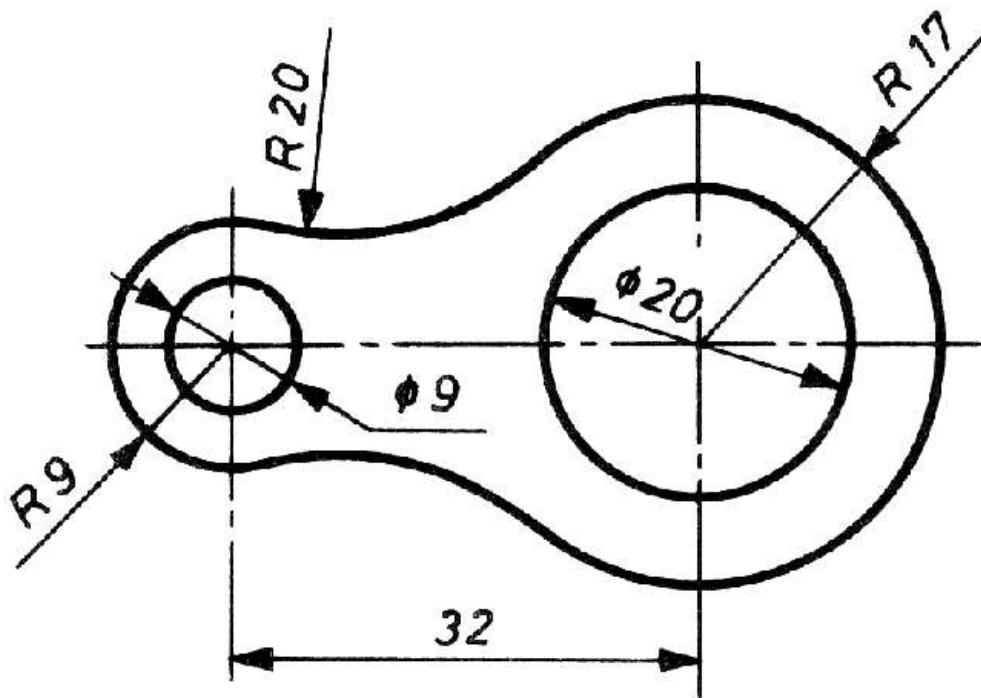
1.1.feladat M1:1



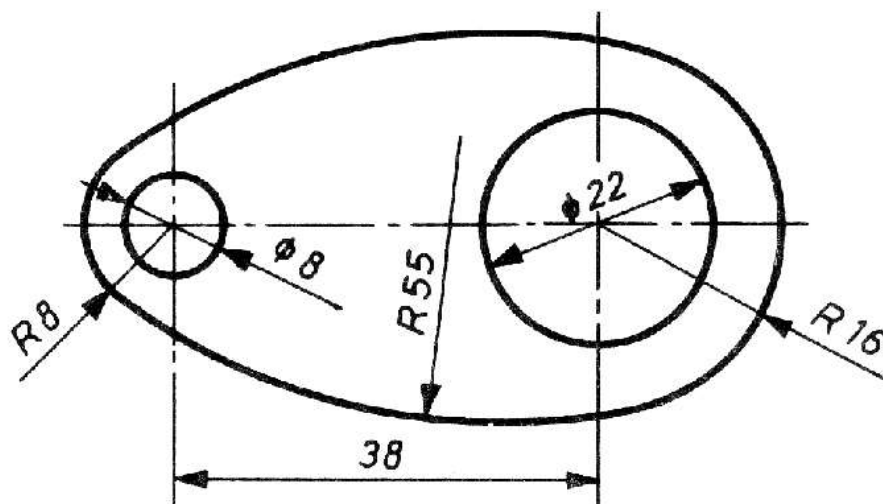
1.2.feladat M2:1



1.3.feladat M2:1

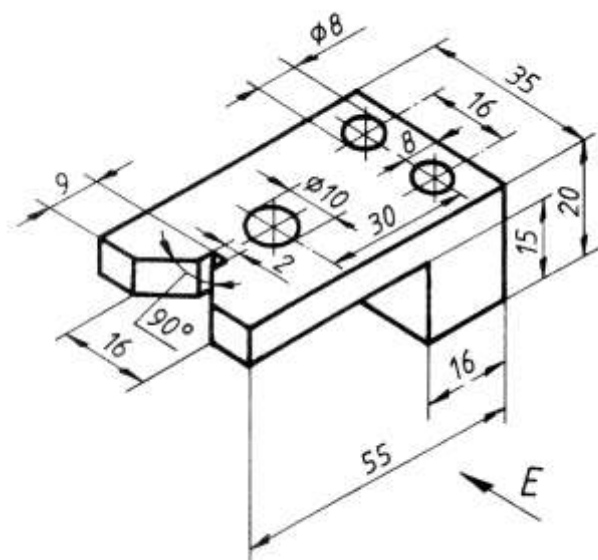


1.4.feladat M2:1



4. Metszetek:

Készítse el az alkatrész műhelyrajzát. Az előlnézet lépcsősmetszet, a fölülnézet nézet az oldalnézet nézet legyen. M1:1



Az alábbi táblázat alapján írja fel a mérettűréseket:

N	FH	T	AH	FE
35	35,2	0,2		
16		0,3		0,1

Adja meg a következő szabványos mérettűréseket (a betűjelekről el kell döntení, hogy kisbetű vagy nagybetű):

Ø8 <u>h</u> 7	
30 <u>k</u> 7	