

KÉRDÉSEK_GÉPELEMEKBŐL_III._FOKOZAT_2016.

1. Tűréseknek nevezzük: 2
- a) az anyag kiválasztás és a megmunkálási eljárások előírásait
 - b) a gépelemek nagyságának és alakjának előírásai
 - c) a megengedett eltéréseket az adott mérettől
2. $\varnothing 40$ H7, $\varnothing 40$ j6, $\varnothing 30$ k8, $\varnothing 20$ G8. Írd fel a tűréseket a : 2
- a) furatokra: _____
 - b) csapokra: _____
 - c) _____
3. A következő tűrések közül melyek alkothatnak illesztési rendszert: $\varnothing 40$ H7, $\varnothing 40$ j6, $\varnothing 30$ k8, $\varnothing 20$ G8? 2
4. Magyarázd meg a $\varnothing 40$ H7 jelölést: 2
- a) \varnothing _____
 - b) 40 _____
 - c) H _____
 - d) 7 _____
5. A jó méret: 2
- a) minden méret, amelyik a határméreteken kívül esik
 - b) a kidolgozással kapott valódi méret
 - c) az a méret, amelyik a határméretek között helyezkedik el
6. A rossz méret átalakítható-e utólagos megmunkálással jó méretre? 2
- a) nem, a darab eldobható, skart
 - b) igen, mindig
 - c) egyes esetekben
7. A valódi méret magában foglalja a mérés pontatlanságát is? 2
- a) igen
 - b) nem
8. A külső méret olyan hossz méret, amelyik: 2
- a) a mérőműszer érintő felületeinek külső részén helyezkedik el
 - b) a mérőműszer érintő felületeinek belső részén helyezkedik el
9. A belső méret olyan hossz méret, amelyik: 2
- a) a mérőműszer érintő felületeinek külső részén helyezkedik el
 - b) a mérőműszer érintő felületeinek belső részén helyezkedik el
10. Azokat a méreteket, amelyek nem külsők és nem belsők _____
_____ nevezzük. 2
11. A szegecs törzse: 2
- a) henger alakú az egész hosszán
 - b) henger alakú, egy kis kúpossággal a szabad része felé
 - c) henger alakú, egy kis vastagsággal a szabad rész felé
12. Az acélból készített vastag szegecsket: 2
- a) meleg állapotban szegecselnek
 - b) hideg állapotban szegecselnek
13. Az alkatrészek helyzetétől függően, a szegecskötés lehet: 2
- a) _____
 - b) _____

14. A hegesztés hátránya a szegecskötéssel szemben: 2

- a) a feszültség és deformáció jelenléte
- b) a minőség függ a hegesztőtől

15. Az alkatrészek helyzetétől függően, a hegesztett kötés lehet: 2

- a)
- b)
- c)

16. Az alkatrészek elkészítése homlokkötésnél függ: 2

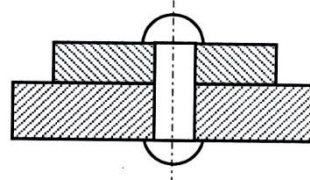
- a) a hegesztés módjától
- b) az alkatrészek vastagságától
- c) az anyag fajtájától

17. A forrasz olvadáspontja, az alkatrészek anyagához viszonyítva: 2

- a) magasabb
- b) alacsonyabb
- c) azonos

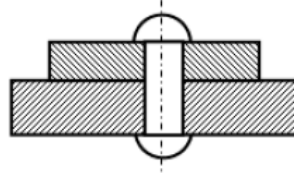
18. Az ábrán látható szegecskötés: 2

- a) homlokkötés
- b) átlapolt kötés

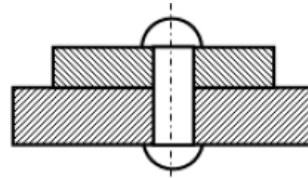


19. Az ábrán látható kötés: 2

- a) egynyírású
- b) kétnyírású
- c) többnyírású



20. Az ábrán egy _____ szegecs látható 2



21. A 19 mm átmérőjű szegecs: 2

- a) vékony
- b) vastag

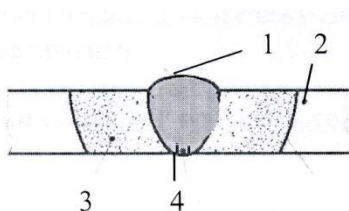
22. A hegesztett kötés javítása a szegecskötéshez viszonyítva: 2

- a) könnyebb
- b) nehezebb
- c) azonos

23. A hegesztett kötés tömege a szegecskötéshez viszonyítva: 2

- a) nagyobb
- b) kisebb

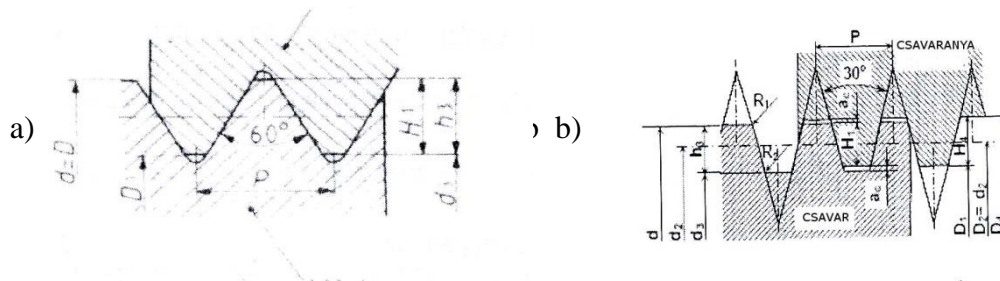
24. Az ábra alapján határozd meg a hegesztés összetevőit: 2



- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____

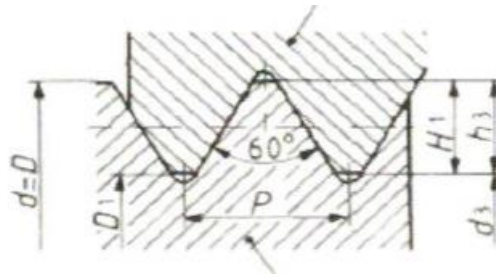
25. A bemutatott menetek közül melyiket használjuk két irányban mozgatható csavarként?

2



26. Az ábrán a **P** a _____, a **d** pedig a menet _____

2



27. Az M20x1.5 menet _____ menet, _____, amely értéke _____ mm, _____ mm névleges átmérővel.

2

28. A Tr 32x6 menet _____, $d =$ _____ mm névleges átmérővel.

2

29. Magyarázd meg az M12x30-5.6 JUS M.B1.050 menet jelölését

2

- a) M _____
- b) 12 _____
- c) 30 _____
- d) 5.6 _____

30. Az M12x30-5.6 JUS M.B1.050 csavarra írd fel az értékeket:

2

$$R_{eh} = \text{_____ N/mm}^2$$

$$R_m = \text{_____ N/mm}^2$$

31. A lejtő nélküli ék (retesz) a terhelést:

2

- a) a felső felülettel továbbítja
- b) az alsó felülettel továbbítja
- c) az oldalfelülettel továbbítja

32. A fogaskerék pontos helyzetét és mozgását a tengelyen a:

2

- a) lejtős ék biztosítja
- b) a lejtő nélküli ék (retesz) biztosítja

33. A lejtő nélküli ék (retesz) rögzítésekor a tengely és a gépelem között jelentkezik-e feszültség?

2

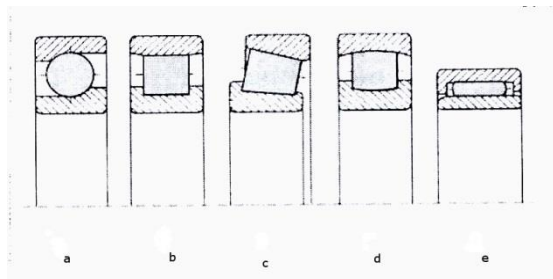
- a) igen
- b) nem

34. Nagy forgató nyomaték, és váltakozó terhelés átvitelére a következő éket használjuk: **2**
- a) tangenciális ék
 - b) húrék
 - c) normál ék
 - d) nyerges ék
35. Magyarázd meg a nagyságokat a következő ék jelölésnél: 18x11x100 **2**
- a) 18 _____ mm-ben
 - b) 11 _____ mm-ben
 - c) 100 _____ mm-ben
36. A meghúzó (szorító kötések : **2**
- a) oldhatók (szétválaszthatóak)
 - b) nem oldhatók (nem választhatóak szét)
37. A sajtolt kötések:
- a) meghúzhatóak (szorító kötés)
 - b) nem húzhatóak meg
38. A réteges lemezrugó a _____ rugók csoportjába tartozik és _____ megterhelések **2**
átvitelére alkalmas.
39. Azokat a gépelemeket, amelyek erőátvitelre szolgáló gépelemek hordozására **2**
szolgálnak (fogaskerék, lánckerék, szíjtárcsa...), a következő módon nevezzük:
- a) csapszegeknek
 - b) tengelysapoknak
 - c) nehéz tengelyeknek
 - d) támasz tengelyeknek
40. Milyen terhelésnek van kitéve a támasz tengely? **2**
- a) csavarásnak
 - b) hajlításnak
 - c) csavarásnak és hajlításnak
41. A csapszegek rövid támasztengelyek, amelyek legtöbbször csuklós kötések **2**
szolgálnak.
42. A vagontengely : **2**
- a) mozgó
 - b) álló
43. Lehet-e a támasztengelynek hordozó felülete? **2**
- a) igen
 - b) nem

44. Vajon az SL 20 anyagból készülhetnek-e támasztengelyek és a tengelycsapok? 2
a) igen
b) nem
45. A nehéz tengelyek: 2
a) acélból készült tömör tengelyek
b) hajlításra és csavarásra igénybevett tengelyek
c) nehéz munkafeltételek között dolgozó tengelyek
46. A könnyű tengelyek: 2
a) csavarásra terheltek
b) hajlításra terheltek
c) üregek
47. A tengelycsapok a nehéz tengelyek, _____ és _____ azon részei, 2
amelyekre ráépítjük a _____.
48. Csoportosítsd a tengelycsapokat: radiális, gömb, belső, axiális, külső, kúpos, radiax , 2
hengeres
a) az erőhatás irányától függően: _____
b) a tengelyen való helyzettől függően: _____
c) alaktól függően: _____
49. A csapágycsapó a _____ 2
50. Keretezd be a siklócsapágycsapó hiányosságait. 2
a) a munkájuk zajos
b) szükséges a bejáratásuk
c) érzékenyek az ütésekre
d) nagy a súrlódásuk és melegedésük
e) szétszedhetetlenek
f) nagy a kenőanyag fogyasztásuk
51. Keretezd be a gördülő csapágycsapó előnyeit! 2
a) nem szükséges a bejáratásuk
b) nem érzékenyek az ütésekre
c) kicsi a súrlódási ellenállásuk
d) kis méretűek és nagy a teherbírásuk
e) csendesen dolgoznak
f) kicsi a kenőanyag fogyasztásuk
g) alkalmasak nagy sebességekre
52. Vajon a golyós gyűrűcsapó felhelyezhető-e kétvállas tengelycsapra? 2
a) igen
b) nem

53. Írd be a gördülő elemeket:

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____
- e) _____



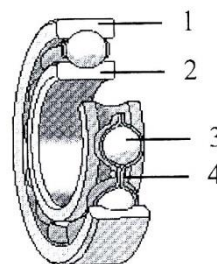
2

54. Melyik gördülő elem viheti át a legnagyobb terhelést?

2

55. Sorold fel az ábrán látható gördülő csapágy elemeit:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____



2

56. Az egyik csapágyanak a tengelyen:

- a) szilárdan, rögzítve kell állnia
- b) nem szükséges a rögzítés

57. A csapágyakat a nagyobb tengelyátmérőknél a következő módon rögzítjük:

- a) kézzel, kalapács és cső segítségével
- b) lehúzó készülék segítségével
- c) prés segítségével

2

58. Az axiális csapágyakat a következő terhelésnél használjuk:

- a) tengelyre merőleges
- b) tengelyirányú
- c) mindkettőre

2

59. A 6208 csapágy belső átmérője:

d = _____ mm

2

60. A gördülő csapágyak tömítésének feladata:

- a) _____
- b) _____

2

61. A gördülő csapágyak tömítése lehet:

- a) _____
- b) _____

2

62. Sorold fel a tengelykapcsoló feladatát és szerepét:

- a) _____
- b) _____
- c) _____
- d) _____

2

63. A merev tengelykapcsolók szerepe: 2
- a) transzmissziós tengelyek összekötése
 - b) a tengelyek elasztikus összekötése
 - c) a transzmisszió túlterheléstől való védelme

64. A gumibetétes tengelykapcsoló: 2
- a) csillapítja az ütések és torziós rezgéseket
 - b) lehetővé teszi az egyik tengely kikapcsolását ütéskor
 - c) mereven összeköti a tengelyeket

65. A kikapcsolható tengelykapcsoló munka közben lehetővé teszi: 2
- a) egy tengely bekapcsolását
 - b) egy tengely ki-be kapcsolását
 - c) egy tengely kikapcsolását

66. A közlőművek olyan _____, amelyek továbbítják _____ az _____ gépről a _____.

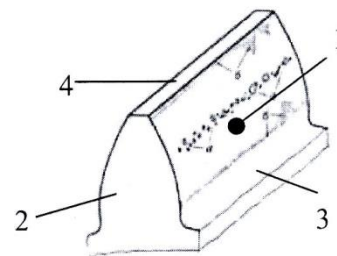
67. A kihasználási fok az a _____ és _____ teljesítmény aránya. 2

68. A hajtó fogaskerék : 2
- a) a mozgást átvevő, nagy fogaskerék,
 - b) a mozgást továbbító kis fogaskerék

69. A párhuzamos tengelyhelyzeteknél: 2
- a) kúpkerekeket alkalmazunk
 - b) csigahajtást alkalmazunk
 - c) hengeres fogaskerekeket alkalmazunk

70. Milyen felületeket ölel fel az ábrán látható fog? 2

- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____
- 4. _____



71. A belső fogazású fogaskerekeknél a forgásirány: 2
- a) megegyező (azonos)
 - b) ellentétes

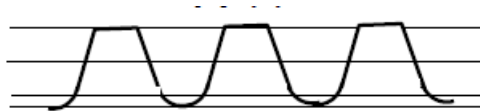
72. A síkbeli fogaskerékpár alkotó elemei a _____ és a _____.

73. Milyen mozgást végez a fogasléc? 2
a) körmozgást
b) egyenes vonalú mozgást

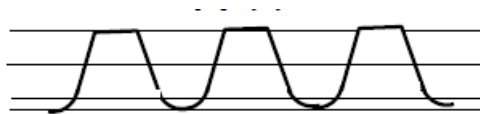
74. A modul a _____ legfontosabb _____ nagysága, és a lépés valamint a _____ hányadosával egyenlő. 2

75. A kapcsolódásban lévő fogaskerekek: 2
a) ugyanazon lépéssel és modullal
b) különböző modullal és lépéssel
c) ugyanazon modullal és különböző lépéssel
d) ugyanazon lépéssel és különböző modullal rendelkeznek

76. Jelöld be a fogasléc alapkérszmetzetén a jelölt nagyságokat: 2



77. Jelöld be a szabványos keresztmetzetű fogaslécen a nagyságokat: 2



78. Írd fel a hengeres fogaskerekek áttételi arányszámát: 2

79. Írd fel a kúpkeretek áttételi arányszámát: 2

80. Írd fel a csigahajtás áttételi arányszámát: 2

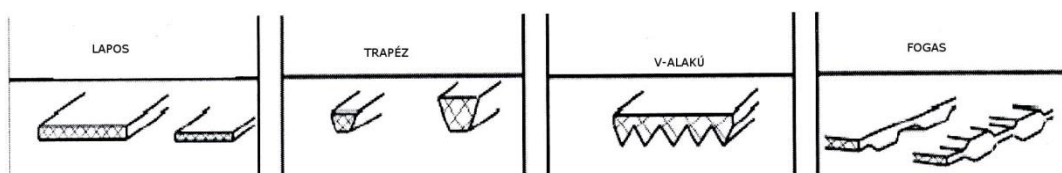
81. A ferde fogazású hengeres fogaskereket, az egyenes fogazással ellentétben a következő esetben alkalmazzuk: 2

- a) nagyobb terhelésnél és sebességnél
- b) kisebb terhelésnél és sebességnél

82. A ferde fogazású hengeres fogaskerekeknek, az egyenes fogazásúhoz viszonyítva: 2

- a) kisebb a kapcsolódásuk
- b) nagyobb a kapcsolódásuk
- c) azonos a kapcsolódásuk

83. A csigahajtást a következő esetekben használjuk: 2
- a) nagy áttételeknél
 - b) kis áttételeknél
84. A csigahajtásnak: 2
- a) alacsony a kihasználási foka
 - b) nagy a kihasználási foka
85. A lánchajtás: (keretezd be a helyes válaszokat) 2
- a) munka közben megcsúszik
 - b) nagyobb a kihasználási foka a szíjhajtásnál
 - c) alkalmas nagy fordulatszámok elérésére
 - d) kevésbé terheli a tengelyt a szíjhajtástól
87. Írd fel a lánchajtásnál az áttételi arányszámot: 2
- _____
88. A láncok végtelenítésére, a következőt használjuk: 2
- a) kötéseket
 - b) csavarokat és csavaranyákat
 - c) kapszokat
 - d) csapszegeket
89. Magyarázd meg a lánc jelölését: 2x25.4x17.2x100 JUS M.C1.021 2
- 2 _____
- 25.4 _____
- 17.2 _____
- 100 _____
90. A szíjhajtások előnyei (keretezd be a helyes választ): 2
- a) zajosak munka közben
 - b) védik a munkagépet a túlterheléstől
 - c) terhelik a csapágyakat és a tengelyt a húzóerő miatt
 - d) állandó az áttételi arányszám
91. Az ábra alatt írd be a szíj fajtáját: 2



92. A lapos szíjat a következő esetben használjuk: 2

- a) a párhuzamos tengelyek esetében
- b) a tengelyek minden helyzetében

93. A szíjkerekek ellentétes forgásánál, a következő helyzetet használjuk: 2

- a) nyitott hajtás
- b) keresztezett hajtás
- c) félig keresztezett hajtás

94. Írd fel az áttételi arányszámot a szíjhajtásnál: 2

95. A gépelemek terhelése a következő módon történhet: 2

- a) _____
- b) _____
- c) _____

96. A fogaskerék kapcsolódási fokának nevezzük: 2

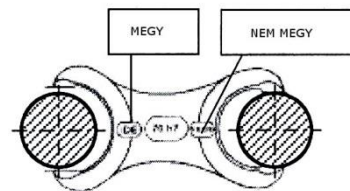
- a) A kapcsolódásban lévő összes fogszámot
- b) A kapcsolódásban lévő páros fogszámot
- c) a nagy és kis fogaskerék fogainak arányát

97. A csigahajtást akkor használjuk ha: 2

- a) a tengelyek metszik egymást
- b) a tengelyek kitérőek
- c) a tengelyek párhuzamosak

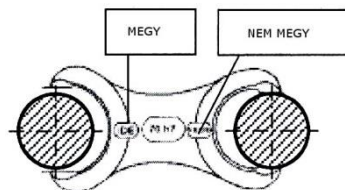
98. Az ábrán látható tengely méreteit megmunkálhatjuk-e utólagosan úgy, hogy jó méret legyen? 2

- a) igen
- b) nem



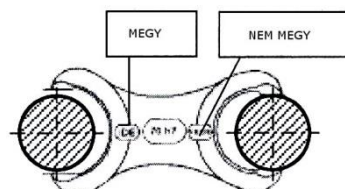
99. Az ábrán látható tengelyméret: 2

- a) jó
- b) rossz



100. Az ábrán látható méret: 2

- a) belső
- b) meghatározatlan
- c) külső



101. Mekkora az alsó névleges eltérése a H tűrésmezőnek?

2

- a) > 0
- b) < 0
- c) $= 0$

102. Ugyanazon névleges átmérő esetében, nagyobb tűréssel rendelkezik a következő minőség:

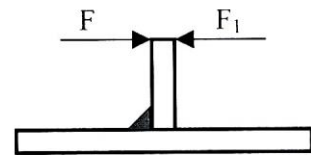
2

- a) IT 10
- b) IT 6

103. Melyik terhelési irány kedvezőbb az ábra alapján?

2

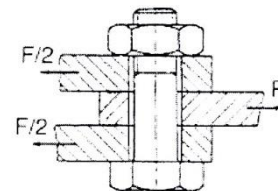
- a) F
- b) F_1



104. Milyen igénybevételnek van kitéve az ábrán látható csavar?

2

- a) nyírásnak
- b) nyomásnak



105. Az ábrán látható kötés:

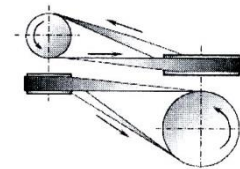
2

- a) illesztett csavarkötés
- b) nem illesztett csavarkötés

106. Az ábrán látható szíjhajtást a következő helyzetben használjuk:

2

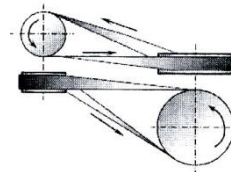
- a) amikor a tengelyek metszik egymást
- b) amikor a tengelyek kitérőek
- c) amikor a tengelyek párhuzamosak



107. A hajtómű az ábrán:

2

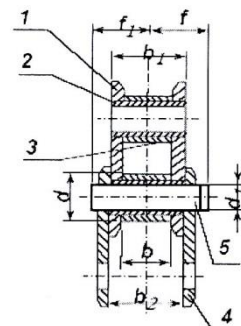
- a) nyitott
- b) keresztezett
- c) félig keresztezett



108. A sorszámok beírásával sorold fel az ábrán látható belső elemeket:

2

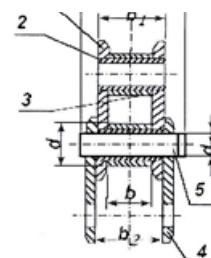
- 1. _____
- 2. _____
- 3. _____



109. A sorszámok beírásával sorold fel az ábrán látható külső elemeket:

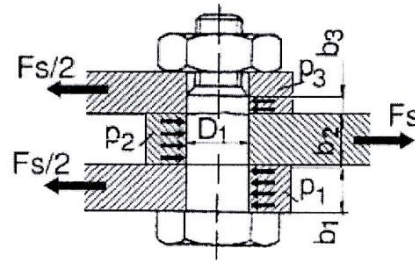
2

- 4. _____
- 5. _____



110. Az ábrán a következő látható:

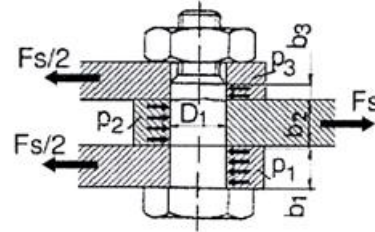
- a) illesztett csavarkötés
- b) nem illesztett csavarkötés



2

111. Az ábrán látható csavarkötésnek:

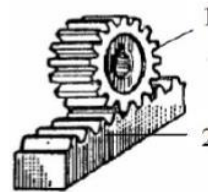
- a) egy nyíró felülete van
- b) két nyíró felülete van
- c) három nyíró felülete van



2

112. Sorold fel az ábrán látható közlőműveletet:

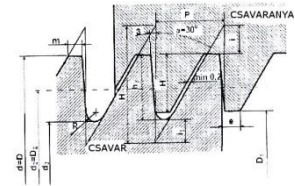
- 1. _____
- 2. _____



2

113. Az ábrán a következő látható:

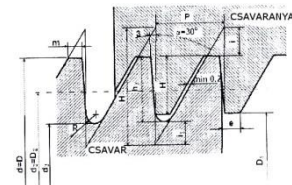
- a) metrikus menet
- b) trapéz menet
- c) fűrész menet



2

114. Az ábrán látható menetet a következő esetben használjuk:

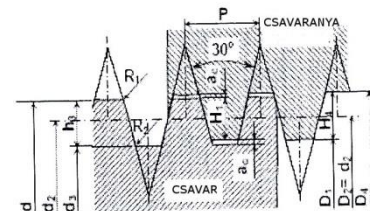
- a) kétirányú mozgó orsóknál
- b) egy irányban mozgó orsóknál
- c) mozgásképtelen csavarkötéseknél



2

115. Az ábrán látható menetet a következő esetben használjuk:

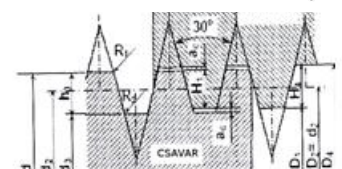
- a) két irányban mozgó orsóknál
- b) egy irányban mozgó orsóknál
- c) mozgásképtelen csavarkötéseknél



2

116. Az ábrán a következő látható:

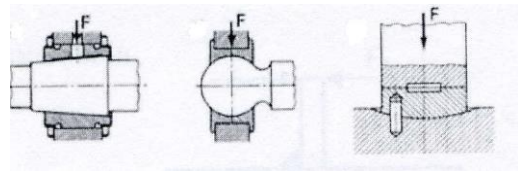
- a) metrikus menet
- b) trapéz menet
- c) fűrész menet



2

117. Keretezd be az axiális tengelycsapot:

- a) b) c)

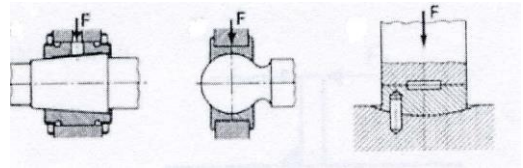


- a) b) c)

2

118. Melyik tengelycsap biztosítja a játék állítását kopásnál?

- a) b) c)

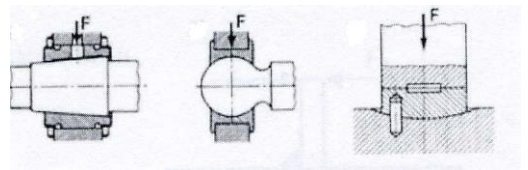


- a) b) c)

2

119. Melyik tengelycsap biztosítja a szögmozdulást?

- a) b) c)

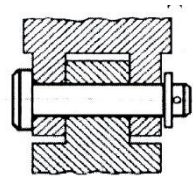


- a b c

2

120. Az alkatrészeket csuklókötéssel rögzítő gépelemet:

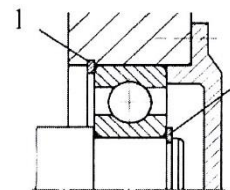
- a) csavarnak
b) tengelynek
c) csapszegnek nevezzük



2

121. Az ábrán látható csapágy:

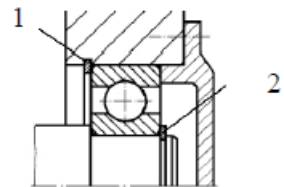
- a) axiálisan szabad mozgású
b) axiálisan rögzített



2

122. Sorold fel az ábrán látható csapágyrögzítő elemeket:

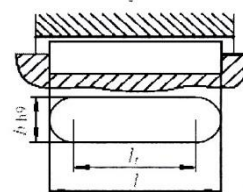
- 1) belső rögzítő gyűrű
2) külső rögzítő gyűrű



2

123. Az ábrán látható ék a terhelést:

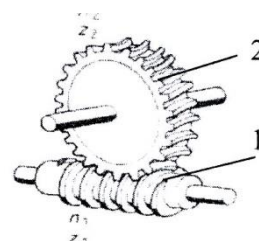
- a) a felső felülettel továbbítja
b) az alsó felülettel továbbítja
c) az oldalfelületekkel továbbítja



2

124. Sorold fel az ábrán látható közlőműveletet:

1. _____
2. _____

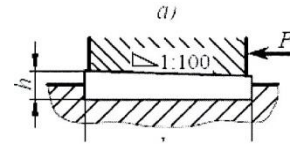


2

125. Az ábrán látható ék a terhelést:

2

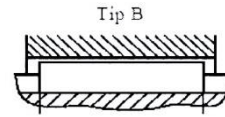
- a) a felső felülettel továbbítja
- b) az alsó felülettel továbbítja
- c) az oldalfelületekkel továbbítja



126. Az ábrán látható ék homlokfelülete:

2

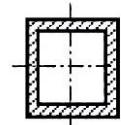
- a) egyenes
- b) félkör alakú



127. Lehet-e a tengelynek az ábrán látható keresztmetszete?

2

- a) igen
- b) nem



128. A fogaskerék rögzítésére szolgáló tengelyrészt _____ nevezzük.

2