

KÉRDÉSEK –SZERKESZTÉS-TKK-2016

1. A termelés alapjául szolgáló ötletek átalakítását projektre: 2

- a) tervezésnek
- b) szerkesztésnek

nevezzük.

2. A hasznossági fok a tervezési munka folyamán a következő mutatója: 2

3. A sorszámok beírásával rendezd súly szerint az ábrán látható, különböző keresztmetszetű tartókat ugyanazon hajlító nyomaték és azonos megengedett feszültségnél: 2



4. Az anyagválasztáskor a következő tulajdonságokat vesszük figyelembe: 2

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

5. Az anyag technológiai tulajdonságai: 2

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

6. A gépi rendszer megbízhatósága annak a valószínűsége, _____ 2

7. Sorold fel a rendszer elemeinek kötési módjait: 2

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

8. Grafikusan ábrázold blokk diagrammal a modell elemeinek megbízhatóságát soros kötésnél: 2
9. Grafikusan ábrázold blokk diagrammal a modell elemeinek megbízhatóságát párhuzamos kötésnél: 2
10. A elemek soros kötésével a rendszer megbízhatósága nagyobb a legrosszabb elem megbízhatóságánál: 2
- a) igen
 - b) nem
11. Párhuzamos kötésnél a rendszer akkor fog zavartalanul dolgozni ha: 2
- a) legalább az egyik elem hibátlan
 - b) az összekapcsolt elemek több mint a fele hibátlan
 - c) egy összekapcsolt elem hibás, a többi pedig hibátlan
12. A kidolgozási folyamat kiválasztása függ: 2
- a) _____
 - b) _____
 - c) _____
13. A felületi védelem megvalósítható: 2
- a) _____
 - b) _____
 - c) _____
14. A kidolgozás pontosságának a szigorítása arra szolgál, hogy az utólagos megmunkálások és a skartok számát lecsökkentsük: 2
- a) igen
 - b) nem

15. Az olyan szerkezeti megoldások előkészítése, kiválasztása, amelyek használhatóak a legtöbb gépi rendszerekben a: 2
- a) egységes alapra való hozatal (unifikáció)
 - b) típusok szerinti csoportosítás (tipizáció)
16. A különböző nagyságú elemekből álló rendszer kiszolgálására szolgáló kivitelezés a: 2
- a) egységes alapra való hozatal (unifikáció)
 - b) típusok szerinti csoportosítás (tipizáció)
17. A tipizáció az unifikáció magasabb foka: 2
- a) igen
 - b) nem
18. A tűrések megadásánál a tervezőnek: 2
- a) minél tágabb tűréshatárokat kell megadnia, a kidolgozási költségek csökkentése miatt
 - b) a legszűkebb megvalósítható tűréshatárokat kell megadnia, a rendelkezésre álló gépeken
 - c) a legszélesebb tűréshatárokat kell megadnia, amelyek nem veszélyeztetik a munkadarab funkcióját
19. A felületi érdesség osztályok és a tűrés minősége: 2
- a) nincs összefüggésben egymással
 - b) közvetlenül függnnek egymástól, például H7 N7
 - c) függnnek egymástól, és ez a függőség megfelelő táblázatokban van megadva
20. A magas hőfokon dolgozó, illesztési rendszert alkotó gépelemeknél: 2
- a) a hőmérsékleti hatásokat nem kell figyelembe venni,
 - b) a hőmérsékleti hatásokat mindig figyelembe kell venni
 - c) a hőmérsékleti hatásokat nem kell figyelembe venni, ha az alkatrészek azonos anyagból készültek, és azonos hőfokon dolgoznak
21. Az anyagban a külső erők (terhelések) hatására jelentkező ellenállás, tartós deformáció vagy roncsolás nélkül a: 2
- a) merevség
 - b) keménység
 - c) szilárdság
 - d) szívósság
22. Az anyag azon tulajdonsága, amikor ellenáll az alak és méretváltozásnak terheléskor a: 2
- a) merevség
 - b) keménység
 - c) szilárdság
 - d) szívósság

23. A munkadarab felfogásához alkalmas méreteket kidolgozásnál: 2
- a) szerelési méreteknél
 - b) technológiai méreteknél
 - c) működőképes (funkcionális) méreteknél
nevezzük.
24. Azon méreteket, amelyek a gépelem hibátlan munkájához, valamint a szilárdság és merevség megőrzéséhez fontosak, a következő képen nevezzük: 2
- a) szerelési méreteknél
 - b) technológiai méreteknél
 - c) működőképes (funkcionális) méreteknél
nevezzük.
25. A felületi érdesség mérésére és osztályzására a következő módokat használjuk: 2
- a) _____
 - b) _____
26. A terhelésekkel kiváltott helyzeteket, amikor a gépelem képtelen tovább hibátlanul dolgozni, _____ helyzetnek nevezzük. 2
27. A biztonsági tényező a _____ és a _____ aránya. 2
28. Öntésnél hűtéskor, kisméretű lekerékítési sugaraknál: 2
- a) zsugorodási üregek
 - b) repedések
keletkeznek.
29. Az öntést, szabály szerint, a következő helyzetekben alkalmazzuk (keretezd be a helyes választ): 2
- a) kis darabszámnál (szériánál)
 - b) nagy darabszámnál (szériánál)
 - c) összetett alakzatoknál
 - d) egyszerű alakzatoknál
30. Öntésnél hűtéskor, nagyméretű lekerékítési sugaraknál: 2
- a) zsugorodási üregek
 - b) repedések
keletkeznek.

31. Szabadalakító kovácsolásnál a megmunkálási ráhagyások: 2

- a) kisebbek a szokásosnál
- b) nagyobbak a szokásosnál

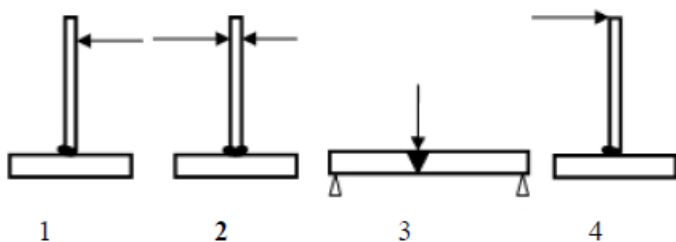
32. A kovácsolt alkatrészek a következő tulajdonsággal rendelkeznek: 2

- a) nagy szilárdsággal és szívóssággal
- b) kis szilárdsággal és szívóssággal
- c) nagy keménységgel és kis szívóssággal

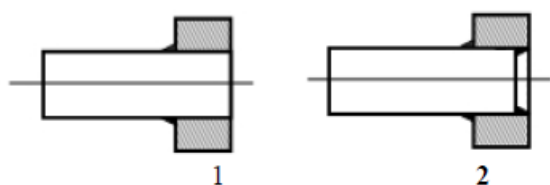
33. A hegesztett kötések hiányosságai: 2

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

34. Keretezd be a jó megoldást a hegesztett kötéseknel: 2



35. Keretezd be a jó megoldást a hegesztett kötésnél: 2



36. Az egymással relatív mozgásban érintkező felületek a következő megmunkálással készülnek: 2

- a) esztergálással, marással és gyalulással
- b) polírozással, tükrözéssel
- c) köszörüléssel

37. Írd fel a nominális tömeg képletét, és sorold fel a képletben szereplő tényezőket:

- _____
- K_1 - _____
 - K_2 - _____
 - K_3 - _____

38. Az elemek rendeltetésüktől függően való tanulmányozásakor az "A" feltételre a következő érvényes: 2

- a) deformációk
- b) feszültségek
- c) deformációs munka

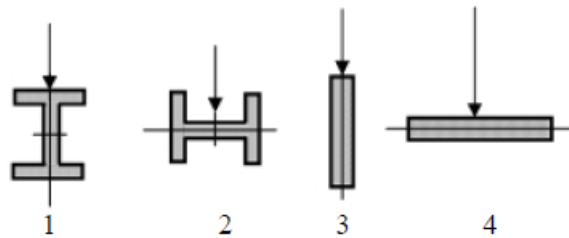
39. Az elemek rendeltetésüktől függően való tanulmányozásakor a "B" feltételre a következő érvényes: 2

- a) deformációk
- b) feszültségek
- c) deformációs munka

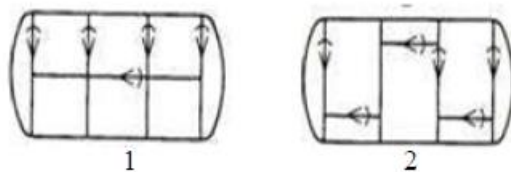
40. Az elemek rendeltetésüktől függően való tanulmányozásakor a "C" feltételre a következő érvényes: 2

- a) deformációk
- b) feszültségek
- c) deformációs munka

41. Keretezd be a szelvény legkedvezőbb helyzetét! 2



42. Keretezd be a jó hegesztési megoldást: 2



43. Húzó igénybevételnél a szelvény alakja hatással van-e a tömegére? 2

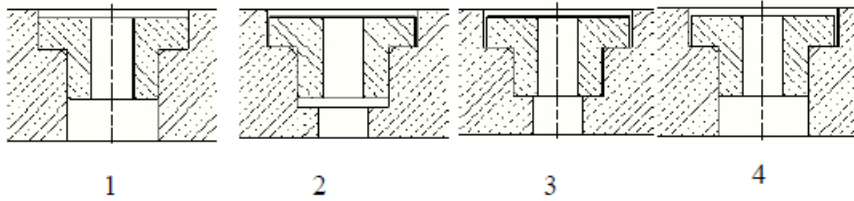
- a) igen
- b) nem

44. Az érintkező, mozdulatlan felületeket a következő módon munkáljuk meg: 2

- a) esztergálással, marással és gyalulással
- b) polírozással, tükrözéssel
- c) köszörüléssel

45. Keretezd be a jó szerkezeti megoldásokat:

2



46. A elem megfelelően választott térbeli alakzatja vajon kihatással van-e a tömegére?

2

- a) igen
- b) nem

47. Azonos teljesítménynél, a fordulatszám növelésével, a csavaró nyomaték értéke:

2

- a) kisebb lesz
- b) nagyobb lesz

48. Ugyanazon teljesítménynél, a fordulatszám növelésével, a metszet mérete:

2

- a) kisebb lesz
- b) nagyobb lesz

49. A felületi érdesség növelésével a gépelem teherbírása:

2

- a) csökken
- b) növekszik

50. Hajlításra vagy csavarásra igénybevett gépelemek teherbírása a keresztmetszetének növelésével: 2

- a) csökken
- b) növekszik

52. A cserélendő alkatrészek méreteit szükséges tűréssel ellátni?

2

- a) igen
- b) nem

53. A gépelem kidolgozásának költsége növekszik, ha a tűrés minőség:

2

- a) gorombább
- b) finomabb

54. A közönséges (normál) minőségű hegesztés alkalmazása:

2

- a) nagyobb statikai és dinamikai terhelésnél történik
- b) mérsékelt statikai terheléseknél történik

55. A különleges (speciális) hegesztés alkalmazása: 2
- a) nagy statikus és dinamikus terheléseknél történik
 - b) mérsékelt statikai terheléseknél történik
56. A tengelycsap és a csapágy helyes illeszkedésénél: 2
- a) a tengelycsap lekerekítésének kisebbnek kell lennie a csapágy lekerekítésétől
 - b) a tengelycsap lekerekítésének nagyobbak kell lennie a csapágy lekerekítésétől
57. A fárasztóvizsgálatoknál, a feszültség nagyságának csökkenésével a fárasztási váltakozások száma repedésig vagy törésig: 2
- a) csökken
 - b) növekszik
58. A középfeszültség növekedésével (σ_{SR}) a feszültséglengés (amplitúdó) (σ_A) lineárisan: 2
- a) növekszik
 - b) csökken
59. Az erőhatások megszűnése után keletkezett rezgések elnevezése: 2
- a) szabad
 - b) kényszerű
 - c) öngerjesztő
60. Milyen módon lehet csökkenteni az elemek lengési (amplitúdós) rezgéseit a gépi rendszerekben? 2
- a) _____
 - b) _____
 - c) _____
61. A statikai és dinamikai szilárdság, keménység és szívósság a következő csoportba tartozik: 2
- a) az anyag kémiai tulajdonsága
 - b) az anyag technológiai tulajdonsága
 - c) az anyag fizikai tulajdonsága
 - d) az anyag mechanikai tulajdonsága
62. A párhuzamosan kötött elemekkel működő rendszer megbízhatósága: 2
- a) nagyobb a legjobb elem megbízhatóságától
 - b) kisebb a legjobb elem megbízhatóságától
 - c) egyenlő a legjobb elem megbízhatóságától

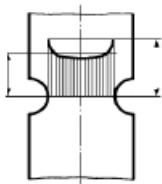
63. A tűrés minőségének finomságnövelésével a rossz (skart) munkadarabok száma: 2
a) növekszik
b) csökken

64. Az illesztési rendszer kiválasztására döntő hatással van: 2
a) az anyag és a gépelem mérete
b) a szerkezet rendeltetése és funkciója
c) az esztétikus kinézése és ára

65. A az erők hatására jelentkező rezgés elnevezése: 2
a) szabad
b) kényszerű
c) öngerjesztő

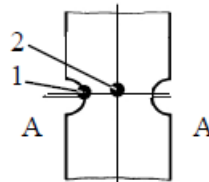
66. A funkciót, amit a gépi rendszer jelképez: 2
a) részleges funkció
b) elemi funkció
c) általános funkció

67. Jelöld be az ábrán a névleges és legnagyobb feszültséget! 2



68. Az **A-A** metszet melyik pontjában a legnagyobb a feszültség? 2

- 1)
- 2)



69. Melyik anyag az érzékenyebb a feszültségtorlódásra (koncentrációra)? 2
a) S275JR
b) 17NiCrMo-4
c) GJL-250

70. Hogyan változik a feszültségterhelés alaktényezője ugyanolyan ρ / d aránynál

ha a D/d arány növekszik?

2

a) növekszik

b) csökken

c) ugyanolyan marad

71. Keretezd be a szabályos megoldást az ékeknél és a fogazott tengelyeknél!

2



a)

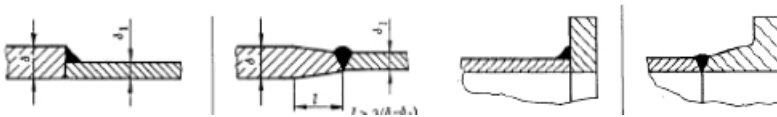
b)

c)

d)

72. Keretezd be a különböző falvastagságok helyes összekötésének módjait:

2



a)

b)

c)

d)

73. Keretezd be a helyes hegesztési eljárást a terheléstől függően:

2



74. Keretezd be a jó megoldást az mechanikusan megmunkált öntvényeknél vagy kovácsolt alakzatoknál:

2

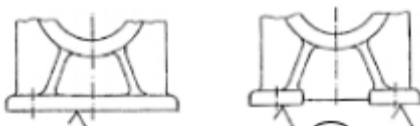


a)

b)

75. A mechanikai megmunkálást figyelembe véve keretezd be a helyes szerkezeti megoldást!

2

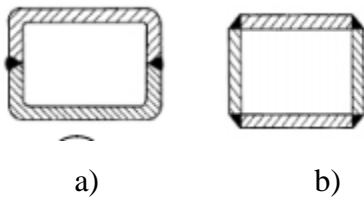


a)

b)

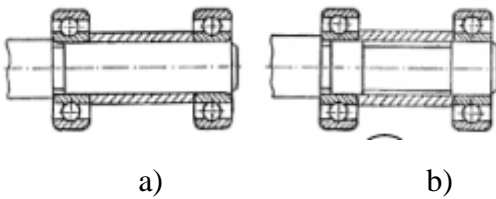
76. Keretezd be a helyes szerkezeti megoldást hegesztésnél!

2



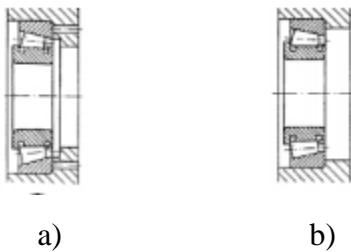
77. Keretezd be a helyes megoldást a csapágyazáskor, az ábra alapján:

2



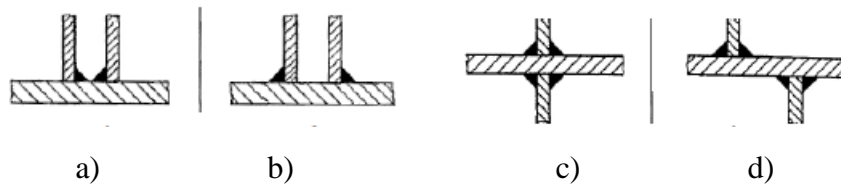
78. Keretezd be a helyes megoldást a csapágyazásnál, figyelembe véve a szétszerelést!

2



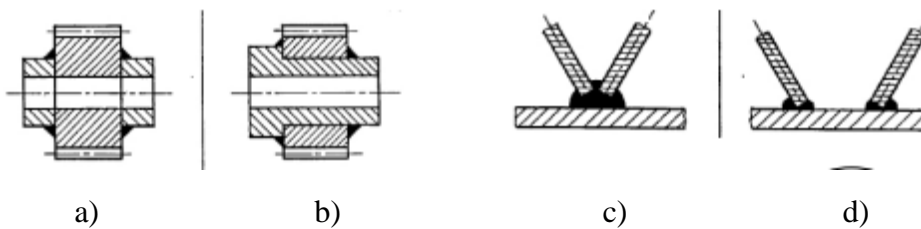
79. Keretezd be a hegesztett kötések jó megoldásait!

2



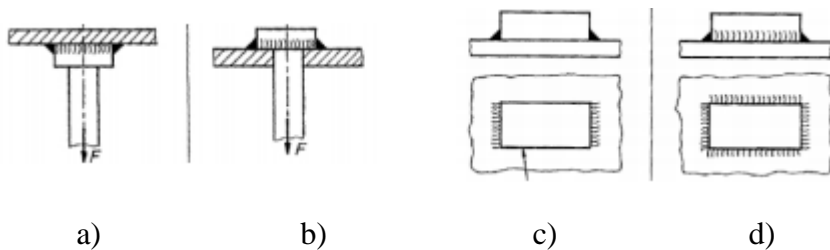
80. Keretezd be a jó megoldásokat a hegesztett kötéseknél!

2



81. Keretezd be a jó megoldásokat a hegesztett kötéseknél, figyelembe véve a terhelést és a korrózióvédelmet!

2



82. A nagyobb méretű és kis darabszámú (szériájú) darabokat:

2

- a) kokillákban öntjük
- b) homokformákban öntjük

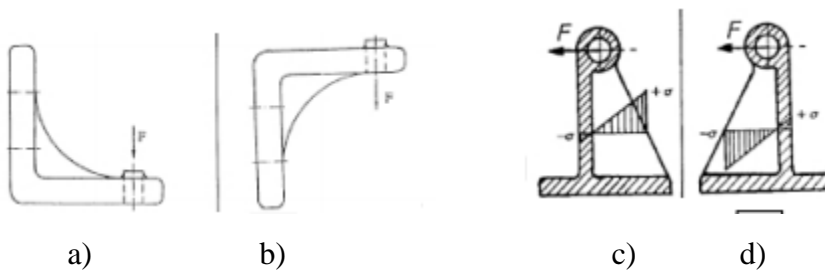
83. A könnyű, színesfémből készült, nagy darabszámú (szériájú) darabokat:

2

- a) kokillákban öntjük
- b) homokformákban
- c) nyomás alatti szerszámokban

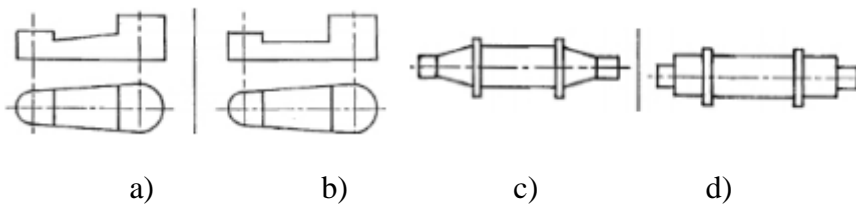
84. Keretezd be a helyes öntési formákat a terhelés függvényében!

2

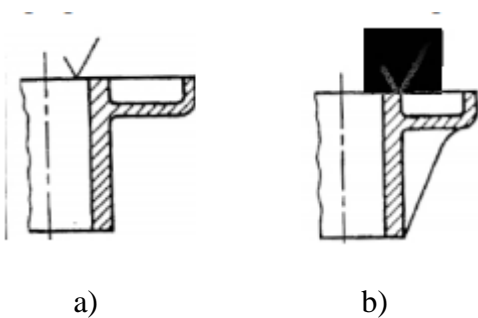


85. Keretezd be a kovácsolással készült darabok jó megoldásait!

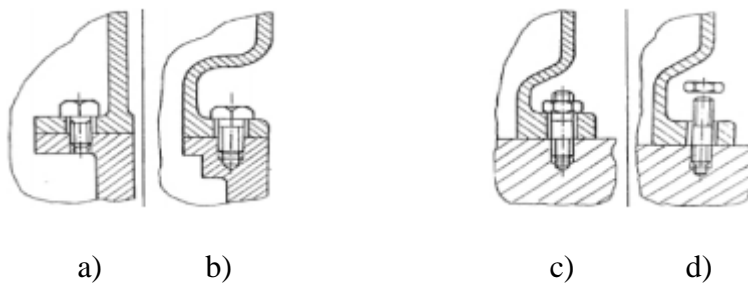
2



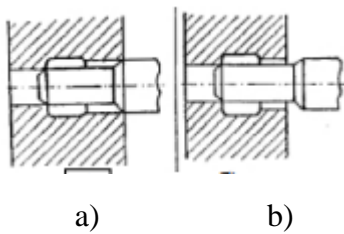
86. Keretezd be a jó megoldásokat, figyelembe véve a forgácsolás által keletkezett deformációkat! 2



87. Keretezd be a helyes szerkezeti megoldásokat! 2



88. Keretezd be a helyesen összeszerelt hengeres darabokat! 2



90. Sorold fel az alapvető tényezőket anyagválasztásnál: 2

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

91. A gépelemek számításainál a következő feltételeket (kritériumokat) szükséges figyelembe venni: 2

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

94. A minél nagyobb újraalkotott értékek megvalósítása alatt, minimális befektetéssel a következőt értjük: 2

- a) gazdaságosság
- b) jövedelmezőség
- c) termelékenység

95. A gépi rendszerek automata vezérlésének bevezetési célja a következő célt szolgálja: 2

- a) termelékenység növelése
- b) gazdaságosság növelése
- c) jövedelmezőség növelése

96. Sorold fel a rezgések (vibrációk) fajtáit: 2

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

97. Hogyan nevezzük azokat a rezgéseket, amelyek a változást előidéző erők megszűnése után keletkeznek?

- a) szabad
- b) kényszerű
- c) öngerjesztő

98. A szerkezeti megoldások kidolgozását, azok analizálását számítógép-tervezés használatával következő rendszert használjuk: 2

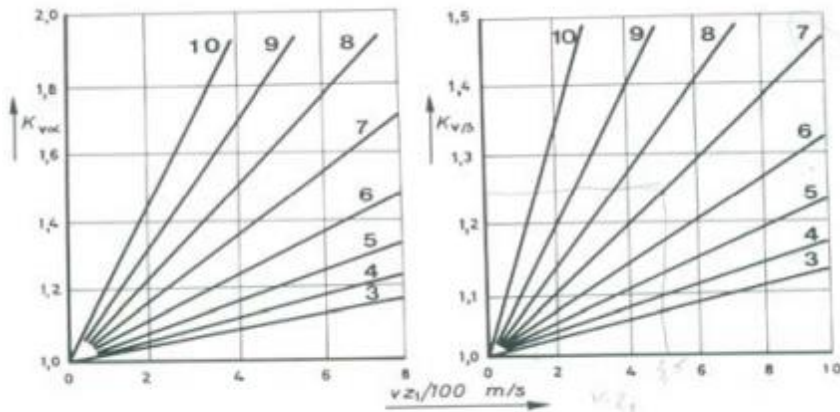
- a) CAD rendszer
- b) CAM rendszer

99. Azon karbantartást, amelyet a rendszer meghibásodása után végzünk, a rendszer visszaállításának céljából, _____ karbantartásnak nevezzük. 2

100. Az ábrán látható diagram alapján határozd meg a hengeres fogaskerekek 2

belső dinamikus erőhatásának tényezőjét K_v , ha ismert :

- IT7, a fog kidolgozásának minősége
- $v = 10$ m/s, a fogaskerék sebessége
- $Z_1 = 30$, a fogaskerék fogszáma



101. Határozd meg a ferde fogazatú, hengeres fogaskerék alaktényezőjének értékét,

2

a következő adatok alapján:

- $Z_1 = 20$, a fogaskerék fogszáma

- $X = 0$, a fogprofil eltolódása

- $\beta = 15^\circ$, a fogak szöge

Tablica 4.5. Faktor oblika Y_{Fa}

z_n	$x = -0,4$	$-0,2$	$-0,1$	0	$+0,1$	$+0,2$	$+0,3$	$+0,4$	$+0,5$
8	-	-	-	-	-	-	3,325	2,98	2,465
9	-	-	-	-	-	3,50	3,125	2,83	2,40
10	-	-	-	-	3,66	3,30	2,98	2,72	2,34
11	-	-	-	-	3,48	3,15	2,875	2,645	2,30
12	-	-	-	3,66	3,33	3,03	2,785	2,58	2,27
14	-	-	-	3,36	3,10	2,86	2,655	2,48	2,215
16	-	-	3,455	3,17	2,945	2,73	2,565	2,42	2,18
18	-	3,53	3,26	3,02	2,825	2,64	2,50	2,37	2,16
20	-	3,35	3,12	2,91	2,74	2,58	2,45	2,33	2,14
22	-	3,21	3,01	2,83	2,67	2,525	2,41	2,30	2,125
24	3,54	3,09	2,92	2,75	2,605	2,48	2,375	2,275	2,12
26	3,395	2,95	2,84	2,69	2,56	2,44	2,345	2,26	2,1
30	3,18	2,85	2,72	2,60	2,48	2,38	2,35	2,225	2,095
35	2,985	2,72	2,615	2,51	2,415	2,33	2,265	2,195	2,085
40	2,86	2,63	2,54	2,45	2,37	2,295	2,23	2,177	2,08
45	2,76	2,55	2,48	2,405	2,325	2,27	2,215	2,165	2,075
50	2,675	2,50	2,43	2,37	2,295	2,245	2,195	2,15	2,07
60	2,57	2,42	2,37	2,315	2,255	2,21	2,175	2,135	2,069
80	2,43	2,325	2,29	2,245	2,20	2,175	2,14	2,212	2,067
100	2,35	2,27	2,24	2,21	2,175	2,15	2,125	2,10	2,065

IRODALOM:

1. Конструисање за IV разред машинске школе - Спасоје Драпић
2. Машински елементи 1 и 2 за машинске школе - Спасоје Драпић
3. Машински елементи, облици, прорачун, примена - В. Милтеновић, Ниш 1997.
4. Основи конструисања, предавања проф. др. Ненад Марјановић

