

KÉRDÉSEK - MŰSZAKI (TECHNIKAI) ANYAGOK-III._FOKOZAT- 2016

1. A szén tartalmának növelésével növekszik (keretezd be a pontos válaszokat): 2
 - a) a szívósság
 - b) keménység
 - c) hegeszthetőség
 - d) szilárdság
 - e) plasztikusság
 - f) hőkezelési eljárásokra való hajlam

2. Egészítsd ki a mondatot: 2

A _____ a legkárosabb kísérő anyag az acélban, rideggé teszi magas hőmérsékleten, negatívan hat a szilárdságra és a szívósságra.

3. Az acél az a vas és _____, valamint más kísérő ötvözőelemeké, maximum 2% _____ tartalommal. 2

4. Az öntöttvasban a szén százaléka: 2
 - a) 1.5 – 2%
 - b) 2 – 4%
 - c) 6.0-8%

5. Írd fel a vonalra a megfelelő acélfajtát: Č 2130, Č1730, Č 4320, Č 1530, Č 0370 2
 - a) _____szénacél, nemgarantált kémiai összetétellel, garantált szilárdsággal és szakítószilárdsággal
 - b) _____szénacél, garantált kémiai összetétellel, és 0.5 % széntalommal, nemesítésre alkalmas
 - c) _____ nemesítésre alkalmas ötvözött acél

6. A sárgaréz az a következő fémek ötvözete: 2
 - a) ón és cink
 - b) ólom és réz
 - c) réz és cink

7. A bronz az a következő fémek ötvözete: 2
 - a) réz és ón
 - b) cink és ón
 - c) réz és ólom

8. Írd be a következő szerkezeteket: 2
 - a) a szén szilárd oldata az α - vasban a _____
 - b) a szén szilárd oldata a γ - vasban az _____

9. A keményfémet termikusan megmunkálhatjuk: 2
- a) edzéssel
 - b) nemesítéssel
 - c) edzéssel és nemesítéssel
 - d) termikusan nem megmunkálható
10. A Č 1530 jelzésű acél alkalmas: 2
- a) cementálásra
 - b) automata acélnak
 - c) nemesítésre
11. A lágyítás célja: 2
- a) a keménység növelése
 - b) a szívósság csökkentése
 - c) aprószemcsés és szövetszerkezeti egyensúly kialakítása
12. Az edzés olyan hőkezelési eljárás, ahol: 2
- a) maximális szívósságot kapunk
 - b) maximális keménységet kapunk
13. Termokémikus megmunkálásnál a felszín dúsítása: 2
- a) cementálásnál _____ történik
 - b) nitrálásnál _____ történik
14. Sorold fel a következő keménységvizsgálatoknál a szúrószerszámok fajtáit: 2
- a) Vickers - _____
 - b) Rockwell 'C' - _____
15. Az anyag szívósságának kivizsgálására a következő módszert alkalmazzuk: 2
- a) szakítógéppel
 - b) Charpy-kalapáccsal
 - c) edzett acélgolyóval
16. A hűtés végzése normalizálásnál: 2
- a) vízben
 - b) olajban
 - c) levegőben - történik.
17. A keménység: 2
- a) az anyag alak-és méretmegtartó magatartása külső erőkkel szemben
 - b) az anyag megsemmisülésre való ellenállása, külső erőkkel szemben
 - c) az anyag felületének ellenállása, más test behatolásával szemben

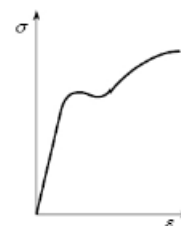
18. A használatuk alapján az acélokat felosztjuk: 2
- a) _____
 - b) _____
 - c) _____
19. A kémiai összetételük alapján az acélokat felosztjuk: 2
- a) _____
 - b) _____
20. Az ötvözetek kezdő megszilárdulási pontjait összekötő vonalat: 2
- a) szolidusz vonalnak
 - b) likvidusz vonalnak -nevezzük.
21. Az ötvözetek befejező megszilárdulási pontjait összekötő vonalat: 2
- a) szolidusz vonalnak
 - b) likvidusz vonalnak -nevezzük.
22. A likvidusz vonal felett az ötvözetek: 2
- a) szilárd halmazállapotban találhatók
 - b) folyékony halmazállapotban találhatók
 - c) szilárd és folyékony halmazállapotban találhatók
23. A likvidusz és szolidusz vonal között: 2
- a) folyékony és szilárd halmazállapotú ötvözet található
 - b) folyékony halmazállapotú ötvözet található
 - c) szilárd halmazállapotú ötvözet található
24. A temperöntvényeknél, a hűtési sebesség nagyobb: 2
- a) a szürke temperöntvénynél
 - b) a fehér temperöntvénynél
25. Edzésre a következő acélok alkalmasak: 2
- a) szerszámacélok
 - b) szerkezeti acélok
26. A szén tartalmának növelésével az acélnál csökken a: 2
- a) keménység
 - b) kopásállóság
 - c) szívósság
27. A szén tartalmának növelésével az acélnál növekszik a: 2
- a) keménység
 - b) kopásállóság
 - c) szívósság

28. A nemesítést alkalmazhatjuk a: 2
- a) szerszámacéloknál
 - b) szerkezeti acéloknál
 - c) speciális acéloknál
29. A foszfor jelenléte az acélban: 2
- a) hasznos
 - b) káros
30. Hooke törvénye érvényes: 2
- a) a rugalmassági határig
 - b) a folyási határig
 - c) az arányossági határig
31. Az anyag technológiai tulajdonságai közzé tartozik: 2
- a) önthetőség
 - b) keménység
 - c) megmunkálhatóság
 - d) szívósság
32. Az anyag mechanikai tulajdonságai közzé tartozik: 2
- a) a statikus és dinamikus szilárdság
 - b) sűrűség
 - c) szívósság
 - d) töredezettség
33. Az anyag fizikai tulajdonságai közzé tartozik: 2
- a) a rugalmassági modulus
 - b) sűrűség
 - c) hő-és elektromos vezetőképesség
 - d) ellenállás a korrózióval szemben
34. A Brinell keménységvizsgálatnál a szűrőszerszám csúcsa: 2
- a) gúla
 - b) kúp
 - c) golyó
35. Az anyag dinamikai szilárdsága (σ_D): 2
- a) a legnagyobb feszültség, amit az anyag el tud viselni határtalan számú terhelésváltozásnál, és ez idő alatt nem törik el
 - b) a legkisebb feszültség, amit az anyag el tud viselni határtalan számú terhelésváltozásnál, és ez idő alatt nem törik el
 - c) a legnagyobb feszültség, amit az anyag elvisel nyugvó terhelésnél

36. A keramikus betétkés a keményfém betétkéshez viszonyítva: 2
- a) jobb megmunkálási felületet ad
 - b) kisebb az él tartama magasabb hőmérsékleten
 - c) nagyobb a merevsége
 - d) nagyobb a hajlítószilárdsága
37. A műanyagokat _____eljárással kapjuk. 2
38. Felhasználásuk szerint a műanyagok feloszthatók: 2
- a) _____
 - b) _____
39. Keretezd be azokat az anyagokat, amelyek szabályos alaktani szerkezettel rendelkeznek (kristályos): 2
- a) amorf anyagok
 - b) keramikus anyagok
 - c) fémek
40. A visszaeresztés olyan hőkezelési eljárás amelyet: 2
- a) edzés előtt végzünk
 - b) edzés után végzünk
41. Cementálásnak nevezzük az acél felszínének _____való dúsítását. 2
42. Nitrálásnak nevezzük az acél felszínének_____való dúsítását. 2
43. A nitrált gépelem keménysége az edzethez viszonyítva: 2
- a) kisebb
 - b) nagyobb
44. Melyik elem növeli az önthetőséget és kopásállóságot az öntött vasnál? 2
- a) foszfor
 - b) kén
 - c) mangán
45. Keretezd be a szürkeöntvény jó tulajdonságait: 2
- a) jól önthető
 - b) plasztikusan könnyen deformálható
 - c) forgácsolással jól alakítható

46. A kemény ötvözeteket megmunkálhatjuk: 2
- a) esztergálással
 - b) köszörüléssel
 - c) gyalulással
47. Keretezd be a keményfémek tulajdonságait: 2
- a) nagyon ridegek és törékenyek
 - b) kis keménységgel rendelkeznek emelkedett hőmérsékleten
 - c) vegyileg ellenállóak
48. Azok a műanyagok, amelyek az első felmelegítéskor lágyakká, további melegítéskor pedig kemény gyantává válnak:
- a) termoplasztikusak
 - b) termoreaktívak
49. A műanyaggal és aktív kiegészítővel társított anyagokat _____nevezzük. 2
50. Az üzemanyag (benzin) ellenállása az öngyulladás szemben: 2
- a) cetánszám
 - b) oktánszám
51. A dízel üzemanyag öngyulladásra való hajlamossága a: 2
- a) cetánszám
 - b) oktánszám
52. Az emulzió a következő elemek keveréke: 2
- a) zsír és olaj
 - b) olaj és benzin
 - c) olaj és víz
53. Fémbevonat előállítását elektrolitikus úton: 2
- a) metalizálásnak
 - b) galvanizálásnak
-nevezzük.
54. A kenőanyag feladata: 2
- a) _____
 - b) _____
 - c) _____
 - d) _____

55. Az olaj viszkozitása: 2
- a) az olaj sűrűsége
 - b) az olajrészecskék közötti belső súrlódás
56. A hőmérséklet növekedésével az olaj viszkozitása: 2
- a) növekszik
 - b) csökken
57. A szerszámacéloknál szabály szerint: 2
- a) hőkezelést végeznek (edzés)
 - b) nem végeznek hőkezelést
58. Megeresztéskor a hűtést: 2
- a) levegőn végzik, lassan
 - b) vízben, gyorsan
59. A P-vel jelölt keménylapocskát a következő anyagmegmunkálásnál használjuk: 2
- a) szürkeöntvény
 - b) acél
 - c) nagyon kemény anyagoknál
60. Jelöld be a karakterisztikus pontokat (R_m , R_{eh}) a Hooke-diagrammnál: 2



IRODALOM:

1. Машински материјали за I разред машинске школе - Ј.Брекић, М. Вукић, М. Брекић
 2. Основи технологије за други разред - Т. Брезовац, С. Симић, Р. Блажић
 3. Машински материјали - Др. Драган Адамовић
 4. Термичка обрада метала - Др. Драган Адамовић
-

