

## Fogyóelektródás, védőgázos ívhegesztő minősítő vizsga tesztkérdései (131/135)

A kérdőívekre kérjük semmit se írjanak!

A megoldási lapon minden kérdésre csak egy választ szabad megjelölni!

1. Mire utal a védőgáz nemzetközi jelölésében a „C” betű?
  - a. A karbontartalomra
  - b. 100 % szén-monoxidra
  - c. 100 % szén-dioxidra
2. Mennyi normál nyomású, szobahőmérsékletű gáz keletkezik 1 kg cseppfolyós szén-dioxidból?
  - a. kb.1500 liter
  - b. kb.2600 liter
  - c. kb. 500 liter
3. Mit fejez ki egy hegesztő-áramforrás statikus jelleggörbéje?
  - a. Az áramerősség és feszültség időbeni lefolyását
  - b. Az áramforrás által szolgáltatott feszültség-áramerősség összetartozó értéket
  - c. A hegesztő-áramforrás dinamikus viselkedését
4. A hegesztő-áramforrás adattábláján feltüntetett bekapcsolási idő (X)
  - a. a hegesztési idő %-os aránya 10 percnyi ciklusidőre vonatkoztatva
  - b. a hegesztési idő és a szünetidő aránya
  - c. a hegesztési idő %-os aránya 8 órás műszakra vonatkoztatva
5. Miért használnak lapos jelleggörbéjű hegesztő-áramforrást fogyóelektródás, védőgázos ívhegesztéskor?
  - a. A fröcskölés jobban elkerülhető
  - b. Az ívhossz-változással együtt járó áramerősség-változás stabilizálja az ívhosszat
  - c. Az áramforrás a rövidzárlatot jobban elviseli
6. Fogyóelektródás, védőgázos ívhegesztéskor milyen áramtípust használnak?
  - a. Váltakozó áramot
  - b. Mindkettőt
  - c. Egyenáramot
7. Miért használnak fogyóelektródás, védőgázos kötőhegesztéskor fordított polaritást?
  - a. A leolvadási teljesítmény nagyobb, mint egyenes polaritáskor
  - b. A beolvadási alak kedvezőbb, mint egyenes polaritáskor
  - c. Az ömledék szívóssága jobb, mint egyenes polaritáskor
8. Mi segítheti elő a fogyóelektródás, védőgázos ív könnyebb gyújtását?
  - a. A nagy fojtás
  - b. A huzalelektroda végén kialakuló nagy fémcsepp
  - c. A hegyes huzalvég

9. Mi alapján kell a huzalelőtoló görgőt kiválasztani?
  - a. Csak a huzal anyaga szerint
  - b. A huzalátmérő és a huzal anyaga szerint
  - c. Csak a huzalátmérő szerint
  
10. Minek a segítségével állítják be fogyóelektródás, védőgázos ívhegesztéskor az áramerősséget?
  - a. Fokozatnélküli áramerősség-kapcsolóval
  - b. Áramtartomány-kapcsolóval
  - c. A huzalelőtölési sebességgel
  
11. Mivel állítják be fogyóelektródás, védőgázos ívhegesztéskor az ívfeszültséget?
  - a. Áramforráson lévő feszültségkapcsolóval (jelleggörbével)
  - b. A huzalelőtölési sebességgel
  - c. A fojtótekerccs megfelelő kivezetéséhez való csatlakoztatással
  
12. A fogyóelektródás, védőgázos ívhegesztés ívfeszültségének növelésével
  - a. csökken a beolvadási mélység, növekszik a varratszélesség
  - b. csökken a varratszélesség és a beolvadási mélység
  - c. növekszik a beolvadási mélység és a varratszélesség
  
13. Mit okoz fogyóelektródás, védőgázos ívhegesztéskor a huzalkinyúlás (szabad huzalhossz) növelése?
  - a. Mélyebb beolvadást
  - b. Kisebb beolvadást
  - c. Kevesebb fröcskölést
  
14. Az ötvözetlen huzalelektroda növelt Mn és Si-tartalmú,
  - a. azért, hogy csökkenjen a varrat melegrepedékenysége
  - b. azért, hogy a varrat szilárdsága megközelítse az alapanyag szilárdságát
  - c. mivel a Mn-nak és az Si-nak nagy az affinitása az oxigénhez, és így megakadályozzák a vas-oxid képződést
  
15. Az ötvözetlen acélok fogyóelektródás, szén-dioxid védőgázos ívhegesztésére alkalmas huzalelektroda fő ötvözői
  - a. a mangán és a szilícium
  - b. a magnézium és a cink
  - c. a molibdén és a vanádium
  
16. Mi a következménye annak, ha az áramátadó furata túl nagy átmérőjű?
  - a. A huzalelőtölés akadozik
  - b. A huzal begyűrődik a csőbe
  - c. Az áramátadás rosszabb lesz
  
17. Mi jellemzi a fogyóelektródás, védőgázos szóróívű anyagátmenetet?
  - a. Finomcseppes anyagátmenet rövidzárlatok nélkül
  - b. Finomcseppes anyagátmenet rendszertelen rövidzárlatok mellett
  - c. Durvacseppes átmenet

18. Mi jellemzi a rövidívű anyagátmenetet?
- Az ív viszonylag rövid, de sohasem alszik ki
  - Az ív minden cseppátmenetnél kialszik
  - Az áramátadó és az alapanyag közötti távolság minimális
19. Milyen módon lehet fogyóelektródás, védőgázos ívhegesztésekor a mágneses fúvóhatást csökkenteni?
- A pisztoly fúvás irányával ellentétes döntésével
  - Az ívteljesítmény növelésével
  - Hosszabb ív tartásával
20. Toló pisztolyvezetéskor (balra hegesztés)
- kisebb a porozitás veszély
  - nő a védőgáz felhasználás
  - nagyobb lesz a gyökhiba valószínűsége
21. Mi az előnye a fogyóelektródás, védőgázos lüktetőívű hegesztésnek?
- Alkalmazható 100% CO<sub>2</sub>-nél is
  - Az ív stabil marad viszonylag nagy átmérőjű huzalelektróda esetén is
  - Szélesebb hőhatásövezet érhető el
22. Mekkora védőgáz mennyiség szükséges a=4 mm-es sarokvarrat PB helyzetben átm.1,0 mm huzalelektródával végzett hegesztésekor?
- 6...8 liter/min
  - 10...12 liter/min
  - 16...20 liter/min
23. Mire kell ügyelni, acélból készült vastag munkadarabok sarokvarratainak felülről lefelé (PG helyzetű) végzett hegesztésekor?
- A lengető mozgásnak különösen egyenletesnek kell lenni
  - Az ívteljesítménynek és a hegesztési sebességnek lehetőleg nagyoknak kell lenni
  - Csak vékony huzalelektróda alkalmazható
24. Mi az előnye a porbeles huzalelektródának a tömörrel szemben?
- Kisebb füstképződés
  - Kedvezőbb szilárdságú kötés készíthető, jobb az ötvözési lehetőség
  - Olcsóbb a huzalelektróda
25. Milyen hibát okozhat a nedves CO<sub>2</sub> védőgáz?
- Hidegrepedést
  - Porozitást
  - Kristályközi korróziót
26. Milyen munkarend szerint kell a nagyobb karbon tartalmú acélokat lánggal vágni?
- Lángvágás után a vágott felületet felmelegítésével
  - Mint a hegesztésekor, a munkadarab előmelegítésével
  - Az anyagot nem kell előmelegíteni, mert az oxigén az anyagot úgyis kifűjja

27. Hogyan kell feltüntetni egy műszaki rajzon a szimmetrikus varratot?
- A referencia vonal alatt, ill. felett, arra merőlegesen elhelyezett jellel
  - A referencia vonal felett, szimmetrikusan elhelyezett jellel
  - Nem szükséges külön feltüntetni, mivel azt úgylis tartalmazza a WPS
28. A sarokvarrat jellemző „a” mérete a varratba beírható
- legnagyobb egyenlő oldalú háromszög magassága
  - legkisebb egyenlőszárú derékszögű háromszög átfogójához tartozó magassága
  - legnagyobb egyenlőszárú derékszögű háromszög átfogójához tartozó magassága
29. A „z” szárhosszból meghatározható a sarokvarrat jellemző „a” mérete a következő módon
- $a = \frac{z}{\sqrt{2}}$
  - $a = z \cdot \sqrt{2}$
  - $a = \frac{\sqrt{2}}{z}$
30. 4 mm vastag lemezek sarokvarratos kötéséhez javasolt illesztési hézag
- kb. 1,5...2 mm
  - kb. 2,5...3 mm
  - 0 mm
31. A fűzővarrat hosszúsága általában a  $t$  lemezvastagság függvényében
- $t$  hosszúságú
  - $2...5t$  hosszúságú
  - $10t$  hosszúságú
32. A fajlagos hőbevitel az
- egységnyi lemezvastagságra bevitt hőmennyiség
  - egységnyi varrathosszra bevitt hőmennyiség
  - egységnyi idő alatt bevitt hőmennyiség
33. Függőleges helyzetben a vízszintes helyzethez képest javasolt áramerősség
- 10...15 %-kal nagyobb
  - azonos
  - 10...20 %-kal kisebb
34. Összeolvadási hiánynak tekinthető
- az üreg és a salakzárvány
  - az alapanyag és varrat nem megfelelő összeolvadása
  - a túlzott gyökoldali varratdudor
35. A varrat gyökhibás lehet
- túl kis illesztési hézag esetén
  - túl kis hálózati feszültség miatt
  - túl nagy feszültséggel végzett hegesztéskor
36. A végkráter keletkezése elkerülhető az ív
- gyors megszakításával
  - lassú, megnyújtott megszakításával
  - varraton való visszavezetésével végzett megszakításával

37. A túlzott varratdudor a fáradási szilárdságot
- növeli, mivel erősebb lesz a varrat
  - csökkenti
  - nem változtatja meg
38. Szélkiolvadás keletkezhet a
- túl nagy hegfürdő és helytelen az elektródavezetés miatt
  - helytelen hozaganyag megválasztás miatt
  - túl kis ívhossz miatt
39. Az MSZ EN ISO 9606-1 szerinti minősítő vizsgán a „C” minőségi szint elfogadható az alábbi eltérések esetén
- túlzott varratdudor (tompá- és sarokvarrat), túlzott „a” méret, túlzott gyökátfolyás
  - gyökoldali szélkiolvadás, elégtelen „a” méret
  - hiányos gyökátolvadás, szélkiolvadás
40. A kötés szilárdságára legkedvezőtlenebb eltérések (folytonossági hiányok)
- a hiányos összeolvadás, repedések
  - a gázzárványok, salakzárványok
  - a durva pikkelyezettség, szélkiolvadás
41. Az acél
- vas-karbon ötvözet 2 % C-tartalomig
  - ötvözők nélküli vas
  - vas-karbon ötvözet 0,2 % C-tartalomig
42. Az acél csillapítása
- hengerlés
  - hegesztés utáni feszültségcsökkentés
  - az oxidok megkötése a gyártás során szilícium, mangán, alumínium, titán ötvözővel
43. Az alábbi alkotóknak mennyi lehet a maximális mennyiségük melegen hengerelt ötvözetlen minőségi acélok esetén?
- |            |              |          |
|------------|--------------|----------|
| a. 0,2 % C | b. 0,025 % C | c. 2 % C |
| 1,6 % Mn   | 1,6 % Mn     | 0,6 % Mn |
| 0,55 % Si  | 1,0 % Si     | 0,3 % Si |
| 0,035 % S  | 0,2 % S      | 0,05 % S |
| 0,035 % P  | 0,2 % P      | 0,05 % P |
44. A korbontartalom növelése az acél hegeszthetőségét
- előnyösen befolyásolja
  - károsan befolyásolja
  - nem befolyásolja
45. Az acél hegeszthetőségét befolyásolja
- a munkadarab vastagsága
  - a hegfürdő-megtámasztás
  - a hegesztési helyzet

46. Milyen max. karbontartalmú ötvözetlen acél hegeszthető feltétel nélkül?
- A 0,25 % C tartalmú
  - A 0,50 % C tartalmú
  - Az 1,00 % C tartalmú
47. Ötvözetlen acéloknál melyik elem mennyiségének növelésével nő az edződési veszély?
- Karbon
  - Szilícium
  - Foszfor
48. Az acél melegrepedési hajlamát növeli a
- kén
  - foszfor
  - mangán
49. Milyen hatással van a karbontartalom növelése az acél tulajdonságára?
- Nő a nyúlása
  - Csökken a szilárdsága
  - Romlik a hegeszthetősége
50. Meg nem engedhető keménységnövekedést okozhat ötvözetlen szerkezeti acél hegesztésekor
- a foszfor
  - a kén
  - a karbon
51. A mangánötvözés az acél szilárdsági tulajdonságait
- nem befolyásolja, a káros ként és oxigént leköti
  - rontja, a káros ként és oxigént leköti
  - javítja, a káros ként és oxigént leköti
52. Mire lehet következtetni, ha acélok hegesztése után a hőhatásövezetben repedést észlelnek?
- Az előmelegítést meg kell szüntetni
  - Az előmelegítés hőmérsékletét vagy a hőbevitelt növelni kell
  - Az alapanyag nem volt mereven rögzítve
53. Melyik szemcseszerkezet előnyösebb az acél szívóssága szempontjából?
- A finomszemcsés
  - A durvaszemcsés
  - A szemcsenagyságnak nincs számottevő hatása a szívósságra
54. A hőhatásövezetnek lehet-e káros hatása a hegesztett acélszerkezetre?
- Nem, mert itt csak szemcsefinomodás van
  - Igen, mert itt szemcsedurvulás és edződés léphet fel
  - Sem kedvező, sem pedig káros hatása nincs

55. Acélok esetén hidegrepedést okozhat
- az alapanyag lágyulása
  - az előírtnál nagyobb áramerősség használata
  - a kötésbe került hidrogén
56. A hőkezelés egyik célja
- a mechanikai, szilárdsági tulajdonságok változtatása
  - a munkadarabok alakjának módosítása
  - a fémek ötvözése
57. A hegesztés előtti előmelegítés egyik célja
- a hegesztési sebesség növelése, a hegesztési idő csökkentése
  - a lehülési sebesség, így a repedésveszély csökkentése
  - a kötésihiba kiküszöbölése
58. A szokásos előmelegítési hőmérséklet acélok hegesztése esetén
- < 100 °C
  - > 300 °C
  - 100...300 °C között
59. Hogyan csökkenthető az előmelegítési hőmérséklet az edzési repedési veszély növekedése nélkül?
- A fajlagos hőbevitel növelésével és ehhez társuló korrekciós intézkedésekkel
  - A hegesztési sebesség növelésével, ill. az áramerősség csökkentésével
  - Nem, semmi esetben sem csökkenthető
60. Nem szükséges előmelegítés ötvözetlen acél hegesztésekor a C-tartalom alapján,
- ha a karbontartalom 0,25 %-nál kisebb
  - ha a karbontartalom 0,3 %-nál nagyobb
  - ha a karbontartalom 0,35 %-nál nagyobb
61. Az acélok nemesítése
- az acélok edzése és nagyobb hőmérsékletű megeresztése
  - az acélok edzése és kisebb hőmérsékletű megeresztése
  - az acélok csillapítása
62. Az ötvözetlen acélok normalizálási hőmérséklete
- 900...950 °C
  - 300...350 °C
  - 600...650 °C
63. A normalizálás célja hegesztést követően
- a keménység növelése
  - a hegesztett darabok szövetszerkezetének egységesítése
  - szemcsedurvítás
64. A hegesztés utáni feszültségcsökkentő hőkezelés célja
- a keménység növelése
  - a maradó feszültségek csökkentése
  - homogén szövetszerkezet kialakítása

65. A jól hegeszthető ötvözetlen acél feszültségcsökkentő hőkezelési hőmérséklete
- 900...950 °C
  - 100...350 °C
  - 600...650 °C
66. Szabad-e az ötvözetlen acél varratát hegesztés után közvetlenül vízben lehűteni?
- Igen, mert így a varrat lágyabb lesz
  - Nem, mert a varrat felkeményedhet
  - Igen, mert a varrat ezáltal nemesítve lesz
67. A hűlési sebesség növelésével acélok esetén
- nő az edződési veszély
  - javul a hegeszthetőség
  - csökken a varratméret
68. Milyen feszültség lép fel a zsugorodásban akadályozott darabban hegesztés után?
- Nyomófeszültség
  - Húzófeszültség
  - Nem ébred feszültség
69. A hegesztési utáni maradó alakváltozás mértékét befolyásolja
- a hozaganyag típusa
  - a hegesztési munkarendi adatok
  - a felület tisztasága
70. A szögzsugorodás a varrat
- hosszirányú rövidülése
  - keresztirányú rövidülése
  - hossztengelye körüli szögelfordulás
71. A nemkívánatos szögzsugorodást megelőzhető lemezek tompavarratos hegesztésekor
- hosszú ívvel
  - a lemezek elődöntésével
  - fordított polaritással
72. Mire utal az ötvözetlen szerkezeti acélok S355J2G3 jelölésében a „J2” jel?
- Az acél csillapítására
  - A legalább 27 J ütőmunkát szavatoló hőmérsékletre
  - Az acél keménységére
73. A finomszemcsés szerkezeti acélok „N” jelölése
- normalizált acélt jelent
  - 40 °C-on szavatolt ütőmunkájú acélt jelent
  - csillapított acélt jelent
74. A hegeszthető, ötvözetlen csőacélok jelölésében (pl. P460NH) a számadat az acél
- garantált legkisebb szakítószilárdságát jelöli
  - garantált legkisebb keménységét jelenti
  - garantált legkisebb folyáshatárát jelöli



75. Egy X6CrNi18-10 jelű korrózióálló acél átlagos C tartalma
- 6 %
  - 0,6 %
  - 0,06 %
76. Az FM1-es hozaganyagcsoportba sorolt acélok legjellemzőbb alkotói a vason kívül
- karbon, króm, nikkel
  - szilícium, mangán
  - kén, foszfor
77. Az MSZ EN ISO 9606-1 szerinti FM1-es hozaganyagcsoportba tartoznak a
- Ötvözetlen és finomszemcsés acélok
  - Nagyszilárdságú acélok
  - CrMo vagy CrMoV melegsziárd acélok
79. Mit jelent a PH" jelölés az MSZ EN ISO 9606-1 135 T BW FM1 S t08 PH ss nb minősítésben?
- Az anyagminőséget
  - A varrat típusát
  - A hegesztési helyzetet
80. A WPS
- kísérleti hegesztési utasítás, melyről feltételezik, hogy a gyártónak megfelel, azonban alkalmasságát még nem igazolták
  - az adott hegesztési alkalmazáshoz szükséges olyan dokumentum, amely részletesen tartalmazza az ismételhetséget szavatoló paramétereket
  - jegyzőkönyv, mely a próbadarab hegesztéséhez szükséges minden olyan adatot tartalmaz, mely a jóváhagyáshoz szükséges
81. Lemezeken készített minősítés érvényes olyan csövek varrataira, amelyeknek a külső átmérője
- $D \geq 150$  mm, a hegesztési helyzet PA, PB vagy PC ÉS  $d \geq 500$  minden hegesztési helyzetben
  - $D \geq 500$  mm, a hegesztési helyzet PA, PB vagy PC
  - $D \leq 150$  mm, minden hegesztési helyzetben
82.  $t > 3$  mm vastag acélokon készített minősítő próbadarabon a megengedett szélkiolvadás (h)
- max. 0,5 mm
  - $\leq 0,05t$ , de max. 0,5 mm
  - $\leq 1$  mm
83. Az MSZ EN ISO 9606-1 szabvány érvényes
- csak kézi ívhegesztési eljárásokra
  - kézi, részben gépesített, gépesített és teljesen automatizált eljárásokra
  - csak kézi vagy részben gépesített hegesztési eljárásokra

84. Két azonos külső átmérőjű, egyik PH helyzetű, másik PC helyzetű cső hegesztése érvényes
- H-L045 helyzetben hegesztett cső érvényességi tartományára
  - J- L045 helyzetben hegesztett cső érvényességi tartományára
  - mindkét (H-L045 és J-L045) helyzeten hegesztett esetre
85. Sarokvarratos acélhegesztő minősítéskor a sarokvarrat rétegfelépítésének érvényességi tartománya
- többrétegű csak csak egyrétegűre
  - egyrétegű csak egyrétegűre
  - többrétegű csak többrétegűre
86.  $A \geq 20$  % szakadási nyúlású alapanyag kereszt- vagy oldalhajlító vizsgálata esetén az előírt hajlítási szög
- $\geq 120^\circ$
  - vastagságtól függő értékű
  - $180^\circ$
87. A 13CrMo4-5 jelű acél króm és molibdén tartalma közelítőleg
- króm 1,0 %, molibdén 0,5 %
  - króm 18 %, molibdén 8 %
  - króm 4 %, molibdén 4 %
88. Milyen műveletek szükségesek egy 20 mm vastag 10CrMo9-10 jelű acél hegesztéséhez?
- Járulékos intézkedés nem szükséges
  - 200 °C-os előmelegítés és 600...650 °C-os feszültségcsökkentés
  - 400...600 °C-os előmelegítés és a hegesztés utáni normalizálás
89. A melegszilárd acélok fő ötvözői a
- karbon, szilícium, mangán, molibdén, króm, vanádium
  - króm és nikkel
  - alumínium, réz, magnézium, cink
90. A melegszilárd acélok alkalmazhatóságának felső hőmérséklet határa
- korlátozás nélkül
  - általában 250 °C
  - legfeljebb 600 °C
91. Befolyásolja-e a melegszilárd acélnál a falvastagság és az ötvözőtartalom a hegesztési feltételeket?
- Igen, de a varratot hűteni kell
  - Igen nagymértékben, ezért rendszerint elő kell melegíteni
  - Egyáltalán nem
92. Az acél melegszilárdságát javító ötvöző a
- molibdén
  - réz
  - mangán

93. A melegszilárd acélok utóhőkezelésének célja
- a szilárdság növelése
  - a szívósság növelése
  - a korrózióállóság javítása
94. Az ausztenites korrózióálló acél főbb ötvözői a
- króm, nikkell, molibdén
  - mangán
  - mangán, vanádium, volfrám
95. Milyen repedési veszélyre kell számítani a homogén ausztenites Cr-Ni acél hegesztésekor?
- Hidegrepedés
  - Melegrepedés
  - Repedés kizárt
96. Ausztenites Cr-Ni acélnál a ferrittartalomra lehet következtetni, ha
- a mágnest eltaszítja magától
  - a mágnest nem vonzza
  - az állandó mágnes odatapad a varrat felületéhez
97. Megakadályozható a szemcseközi korrózió
- előmelegítéssel
  - stabilizált vagy igen kis C-tartalmú hozag-, ill. alapanyag használatával
  - nagyobb átmérőjű elektróda és áramerősség alkalmazásával
98. Különbözik-e az ausztenites CrNi acélok hegesztése az ötvözetlen szénacélokétól?
- Igen, mert kisebb hőbevitellel kell dolgozni és a varratsorokat szükség esetén hűteni kell
  - Nem, azokkal teljesen megegyezik
  - Igen, előmelegítés mindig szükséges
99. Veszélyes-e az ausztenites Cr-Ni acél felületén a fröcskölés?
- Igen, mert a fröcskölések feltapadásakor megsérült felület korrózióállósága csökkenhet
  - Nem, mert a hozaganyag is korrózióálló
  - Csak esztétikai jelentősége van
100. Milyen hőfizikai jellemzőkben különböznek az ausztenites CrNi acélok az ötvözetlen acéloktól?
- Teljesen azonosak
  - A CrNi acélok hővezető képessége nagyobb, hőtágulása kisebb
  - A CrNi acélok hővezető képessége kisebb, hőtágulása nagyobb
101. Az alábbiak közül melyek a roncsolásmentes vizsgálatok?
- Szemrevételezés, röntgen-, ultrahang- és repedésvizsgálatok
  - Szakító-, hajlító-, ütő-, keménységvizsgálat
  - Makrovizsgálat

102. Mire utal, ha szakítóvizsgálatkor a hegesztett kötés az alapanyagban szakadt?
- Hibásan vették ki a próbatestet
  - A kötés szilárdságilag nem volt megfelelő
  - A kötés szilárdságilag megfelelő volt
103. Az ütőmunka felvilágosítást nyújt
- a kötés szilárdságáról
  - a varrat (hőhatásövezet) szívósságáról
  - a varrat szerkezetéről
104. A repedt varrat kijavítható
- áthegeztéssel
  - zömítéssel
  - a repedés teljes kiköszörülésével és újrahegesztésével
105. Milyen vizsgálattal ellenőrizhető a kötés, ha a szemrevételezése során repedésgyanús helyet észlelnek?
- Röntgenvizsgálattal
  - Keménységvizsgálattal
  - Folyadékbehatolásos vizsgálattal
106. A hajlító vizsgálat felvilágosítást nyújt
- a kötés képlékenységéről
  - a kötés szilárdságáról
  - a varrat szerkezetéről
107. Milyen helyszíni vizsgálattal lehet egyszerűen következtetni a hegesztési munkarend megfelelőségéről?
- Röntgenvizsgálattal
  - Keménységméréssel
  - Ultrahangos vizsgálattal
108. Az izotóp alkalmazásának előnye a röntgenberendezéssel szemben, hogy
- nem igényel külső energiaforrást
  - sugárzása nem károsító hatású
  - kontrasztosabb felvétel készíthető
109. Ausztenites acélok felületi repedésvizsgálata végezhető
- folyadékbehatolásos vizsgálattal
  - mágneses repedésvizsgálattal
  - ömledékvizsgálattal
110. Milyen vizsgálatot kötelező elvégezni acélhegesztő minősítő vizsgán készített próbadarabon a szemrevételezés mellett?
- Radiográfiai, vagy hajlító- vagy törésvizsgálatot
  - Csak radiográfiai vizsgálatot
  - Radiográfiai vagy törésvizsgálatot

111. A fedetlen testrészen égést okozhat
- a fény sugárzás
  - a röntgensugárzás
  - az ultraibolya (UV) sugárzás
112. Mivel kell a környezetet a káros sugárzásoktól védeni ívhegesztéskor?
- Figyelmeztető táblával (Sugárveszély!)
  - Védelem nem szükséges
  - Védőernyővel (paravánnal)
113. Szűk helyen és zárt tartályban szellőztetés végezhető
- oxigénnel
  - levegővel
  - nitrogénnel
114. A hegesztőpajzsban lévő védőszűrő véd elsősorban
- a fröcsköléstől
  - a melegtől
  - az ív sugárzásától
115. A hegesztő-berendezés elektromos hibáit javíthatják
- az elektromos szakemberek
  - a minősített hegesztők
  - azok, akiknek a nevére szerepel
116. Munkavégzési engedély szükséges akkor, ha
- a hegesztés hőmérséklete  $-15\text{ °C}$  alatt van
  - gázpalackra van szükség
  - üzemeltetett tartályokat javítanak, hegesztenek
117. Egy általánosan használt hegesztő-áramforrás tartályban (szűk helyen) végzett munkavégzéskor elhelyezhető
- bárhol
  - szorosan a hegesztő mellett
  - a tartályon kívül
118. A hegesztő egyéni védőeszközei
- szigetelt elektródafogó, védőföldelés
  - pajzs, bőrkesztyű, bőrkötény, bőrcipő, lábszárvédő, vállvédő
  - védőernyő, elszívó
119. Mekkora legnagyobb tápfeszültségű, egyenáramú lámpát szabad használni tartályban való hegesztéskor?
- 24 Volt
  - 42 Volt
  - 110 Volt

120. Melyik hegesztési eljárásnál a legerősebb az ibolyántúli sugárzás?
- Gázhegesztés
  - Fogyóelektródás, argon védőgázos ívhegesztés
  - Bevont elektródás ívhegesztés
121. Mi a teendő, ha munkatársunkat hegesztés közben áramütés éri?
- Az áramkört megszakítjuk, mesterséges légzést adunk, orvost hívunk, magasban végzett munka esetén a sérültet lezuhanás ellen biztosítjuk
  - A sérültet szigetelt tárggyal az áramkörből eltávolítjuk, a baleseti jegyzőkönyvet felvesszük, értesítjük a rendőrséget és az orvost
  - Az áramkör megszakítás után a helyszínre hívjuk az üzem vagy a részleg felelős vezetőjét, aki a továbbiakra vonatkozólag utasítást ad
122. Elektromos eredetű tűz oltására használható a
- vízzel oltó berendezés
  - szén-dioxiddal oltó berendezés
  - porral oltó berendezés
123. Az emberi test mely szerveiben okoznak heveny károsodást az ibolyántúli sugarak?
- A belső szervekben
  - A csontrendszerben
  - A bőrön és a szemekben
124. Mi a teendő, ha egy tartály belsejében való hegesztés során szennyezett lesz a levegő?
- Oxigén bevezetése
  - Elegendő elszívás és friss levegővel való szellőztetés
  - Frisslevegős álarc használatának kötelezővé tétele
125. Frisslevegős álarcot kell viselni
- magasban végzett hegesztési munkákhoz
  - nikkel bevonatú munkadarabok hegesztéséhez
  - ha légszennyezettség mértéke a munkahelyen a megengedett értékeket kimutathatóan túllépi
126. Mikor szabad tűz- és robbanásveszélyes helyen hegesztést, ill. vágást végezni?
- Ha megfelelő oltóanyag és oltókészülék áll rendelkezésre
  - Semmilyen körülmények között sem
  - Engedéllyel úgy, ha megszüntethető a tűz- és robbanásveszélyes helyzet
127. Hegesztési engedély szükséges
- hegesztőüzemben darukerék hegesztéséhez
  - csőtávvezeték hegesztéséhez
  - olyan tartályon végzett hegesztéshez, amelyben éghető anyagot tároltak
128. A védőszűrő fokozat megválasztását befolyásolja
- a hegesztési idő
  - a környezeti megvilágítás
  - a polaritás

129. Magasban végzett munkánál a biztonsági kötél alkalmazása
- mindig kötelező
  - csak szabadban végzett munkák esetén kötelező
  - nem mindig kötelező
130. Az érintésvédelem
- a hegesztő-berendezés burkolása
  - a hegesztő áramütés elleni védelme
  - a hegesztő-berendezés csatlakozása a hálózatra
131. Melyik állítás helyes?
- A hegesztőműhely teljes levegőcseréje óránként egyszeres legyen
  - A hegesztőmunkahely minimum 4 m<sup>2</sup> legyen
  - A hegesztőműhelyben a megvilágítás 800 lux legyen
132. Minimum hány éves korú hegesztőszakmunkás végezhet felügyelet nélkül hegesztési munkákat?
- Életkortól független
  - 18 éves
  - 21 éves
133. Ívhegesztő berendezéseken az elektromos hálózati oldalon javításokat végezhet
- a hegesztő
  - a hegesztőoktató
  - az elektromos szakember
134. A hegesztő-berendezéseket időszakonként portalanítani kell,
- mert különben a hegesztési eredmények rosszabbak
  - a berendezés külső állapota miatt
  - mert a tekercsekre és a menetekre ráakadott por akadályozza a kifogástalan hűtést
135. A megengedett üresjárású feszültség fokozottan áramütés veszélyes környezetben (DC egyenáram, AC váltakozó áram)
- DC 113 V<sub>csúcs</sub>, AC 68 V<sub>csúcs</sub>, 48 V<sub>eff</sub>
  - DC 113 V<sub>csúcs</sub>, AC 113 V<sub>csúcs</sub>, 80 V<sub>eff</sub>
  - DC 141 V<sub>csúcs</sub>, AC 141 V<sub>csúcs</sub>, 100 V<sub>eff</sub>
136. Szűk térben vagy tartályban tilos oxigént használni szellőztetésre,
- mert fennáll a fulladás veszélye
  - mert elősegíti a gyúlékonyságot és az égést
  - mert az oxigén a tartály falán korróziót idéz elő
137. Beszállási engedély szükséges
- gázpalackok szállításakor
  - hegesztőgépek szállításakor
  - olyan tartályok hegesztésekor, amelyek korábban már üzemben voltak

138. Tartályban végzett hegesztéskor a hegesztő-áramforrás megengedett legnagyobb üresjárási feszültsége
- 42 V
  - 48 V
  - 65 V
139. Mekkora próbafeszültséget kell a hegesztőpisztolynak elviselnie?
- 500 V
  - 1000 V
  - 1500 V
140.  $I = 110 \dots 170$  A áramerősséggel nappal végzett fogyóelektródás, védőgázos ívhegesztéskor használható védőszűrő fokozat
- 9-es
  - 12-es
  - 14-es
141. Milyen feltétel mellett szabad a szakszerűen javított hegesztőkábelt ismét használni?
- Nem szabad használni
  - Minden további korlátozás nélkül használható
  - Csak akkor szabad használni, ha a javítás helye az elektródafogótól legalább 3 m-re van
142. Az emberi szervezeten áthaladó 50 Hz-es váltakozó áram már veszélyes, ha
- $I = 1$  mA
  - $I = 10$  mA
  - $I = 20$  mA
143. A hegesztőmunkahely szükséges minimális alapterülete
- 2 m<sup>2</sup>
  - 4 m<sup>2</sup>
  - 8 m<sup>2</sup>
144. A hegesztőív jellemző hőmérséklet-tartománya
- 4000...10000 °C
  - 1000...3000 °C
  - 25000...50000 °C
145. A természetes szellőzés akkor kielégítő, ha minden egyes hegesztőre legalább
- 400 m<sup>3</sup> légtér jut
  - 200 m<sup>3</sup> légtér jut
  - 600 m<sup>3</sup> légtér jut
146. Magasban végzett hegesztésnek minősül
- az 1,5 m feletti hegesztés
  - a 2 m feletti hegesztés
  - a 3 m feletti hegesztés



147. Gyúlékony, éghető anyagok a hegesztés környezetében
- lehetnek, a hegesztési engedély előírásai szerint
  - nem lehetnek
  - legfeljebb 3 m távolságra lehetnek
148. A hegesztőműhely minimális megvilágítási igénye
- 100 lux körüli érték
  - 200 lux körüli érték
  - 300 lux körüli érték
149. Tűzveszélyes környezetben végzett hegesztés után a munka befejezésekor mi a legfontosabb teendő?
- A hulladékanyagok eltávolítása, takarítás
  - Jelentési kötelezettség megtétele az üzemvezető felé
  - Legalább 1 óráig tartó helyszíni felügyelet
150. A váltakozó áram okozta áramütés legjellemzőbb hatása az élő szervezetre
- az égési sérülés
  - az emberi szervezetben lévő nedvek felbomlása
  - izomgörcs