

Versenyzői kód:

	/	52	/	
--	---	-----------	---	--

2019. évi LXXX. törvény 11. § (2)
4 0716 19 11 Karosszerialakatos

MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA

Szakma Kiváló Tanulója Verseny

Területi előválogató

KOMPLEX ÍRÁSBELI FELADATSOR

Szakma:

4 0716 19 11 Karosszerialakatos

KKK rendelet száma:

2019. évi LXXX. törvény 11. § (2) bekezdése szerint

Komplex írásbeli feladat:

Karosszerialakatos szakmai és technológiai ismeretek

Elérhető pontszám: 200 pont

Az írásbeli verseny időtartama: 120 perc

2024.

Javító neve	
Aláírása	

Elért pontszám	
----------------	--

Fontos tudnivalók

Kedves Versenyző!

Az írásbeli feladatsorban a feladatok között néhány esetben kapcsolat lehet! Javasoljuk, hogy először olvassa végig a feladatokat, a megoldást az Ön számára egyszerűbb kérdések megválaszolásával kezdje.

Csak a kiosztott feladatlapon dolgozhat!

A feladatok megoldásánál ügyeljen a következők betartására:

1. A feladatok megoldásához az íróeszközön kívül semmilyen más segédeszközt (pl. tankönyv, feladatgyűjtemény, számológép stb.) nem használhat!
2. Ceruzával írt dolgozat nem fogadható el!
3. Meg nem engedett segédeszköz használata a versenyből való kizárást vonja maga után!
4. A teszt jellegű feladatoknál javítani tilos!
5. Azoknál a feladatoknál, amelyeknél több jó válasz is lehetséges, és a helyes válaszok számánál több választ jelöl meg, a többletválaszok számával a pontszáma csökkenhet.

Ügyeljen arra, hogy áttekinthetően és szép külalakkal dolgozzon!

Sikeres megoldást és jó munkát kívánunk!

1. Feladat I/01**Összesen: ... pont / 6 pont****A személygépkocsi építése során felhasznált műanyagok megnevezése mellé párosítsa azok megnevezését!**

Rövidítések:

PUR**PVC****PP****PE****PA****UP**

- poliuretán

... pont / 1 pont

- polivinil-klorid

... pont / 1 pont

- polipropilén

... pont / 1 pont

- polietilén

... pont / 1 pont

- poliamid

... pont / 1 pont

- telítetlen poliészter

... pont / 1 pont

2. Feladat I/02**Összesen: ... pont / 1 pont****Igaz vagy hamis a következő állítás?**

Személygépjárművek építésénél habok, üléspárnák, spoilerok készítéséhez használnak poliuretánt.

igaz

hamis

... pont / 1 pont

3. Feladat I/03**Összesen: ... pont / 1 pont****Igaz vagy hamis a következő állítás?**

Személygépjárművek építésénél fagymentesítő fűvókák, habprofilok, tartályok készítéséhez használnak polivinil-kloridot.

igaz

hamis

... pont / 1 pont

4. Feladat I/04**Összesen: ... pont / 1 pont****Igaz vagy hamis a következő állítás?**

A polipropilént akkumulátorházak gyártásánál használják.

igaz

hamis

... pont / 1 pont

5. Feladat I/05**Összesen: ... pont / 1 pont****Igaz vagy hamis a következő állítás?**

Polietilénből csúszódarabokat erősítéssel ellátott lámpaházakat készítenek.

 igaz hamis**... pont / 1 pont****6. Feladat I/06****Összesen: ... pont / 1 pont****Igaz vagy hamis a következő állítás?**

Poliamidból műbőrök, kábelburkolatok készülnek.

 igaz hamis**... pont / 1 pont****7. Feladat I/07****Összesen: ... pont / 1 pont****Igaz vagy hamis a következő állítás?**

Szálerősítéses lökhárítókhoz telítetlen poliésztert használnak.

 igaz hamis**... pont / 1 pont****8. Feladat I/08****Összesen: ... pont / 8 pont****Az előrajzolás folyamatának lépéseit látja. Párosítással határozza meg a munkamenet helyes sorrendjét!** A munkadarab előkészítése az előrajzoláshoz.**... pont / 1 pont** A munkadarab ellenőrzése.**... pont / 1 pont** A kiinduló bázis megválasztása.**... pont / 1 pont** Munkadarab befogása vagy felfektetése.**... pont / 1 pont** Az előrajzoló és mérőeszközök kiválasztása, előkészítése.**... pont / 1 pont** Pontozás.**... pont / 1 pont** Ellenőrzés.**... pont / 1 pont** Előrajzolás.**... pont / 1 pont***Helyes válaszonként 1 pont adható*

9. Feladat I/09

Összesen: ... pont / 4 pont

A rajzoljon átmenő furatos csavarkötést lát. Válassza ki a kötésben részt vevő elemek megnevezését, és írja be a megjelölt helyre!

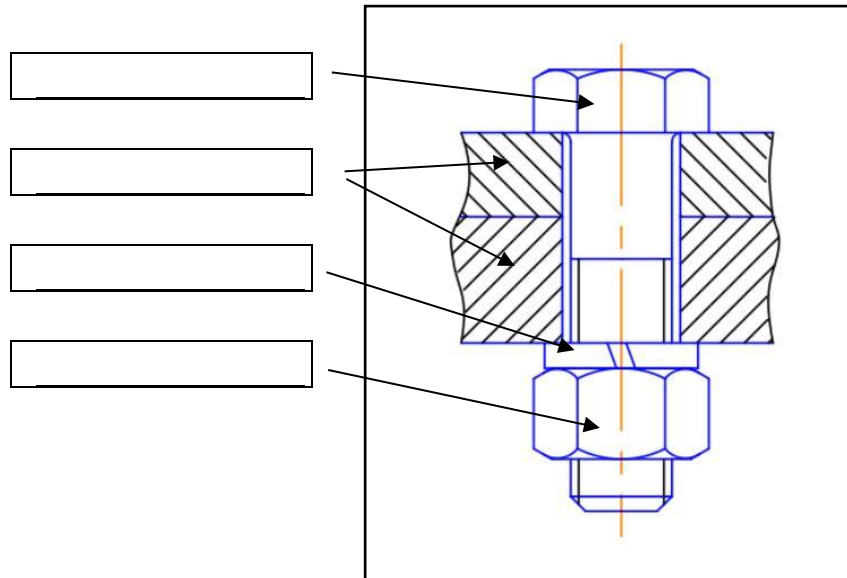
Elemek megnevezései:

Hatlapfejű csavar

Alátét

Rögzített munkadarabok

Hatlapú csavaranya



... pont / 1 pont

... pont / 1 pont

... pont / 1 pont

... pont / 1 pont

10. Feladat I/10

Összesen: ... pont / 1 pont

Igaz, vagy hamis a következő állítás?

A gépjármű karosszériák sorozatgyártásában a védőgázos hegesztés a legelterjedtebben használt hegesztési mód, ezt követi a villamos ellenállás-hegesztés.

igaz hamis

... pont / 1 pont

11. Feladat I/11

Összesen: ... pont / 1 pont

Igaz, vagy hamis a következő állítás?

A karosszéria paneles építési módjának egyik legnagyobb előnye az, hogy a váz nélküli építőszekevény rendszer segítségével nagyobb saját tömeget érhetünk el.

igaz hamis

... pont / 1 pont

12. Feladat I/12**Összesen: ... pont / 1 pont****Igaz, vagy hamis a következő állítás?**

Az önhordó vázszerkezetes építési mód alkalmazása esetén az alváz feleslegessé válik.

 igaz hamis ... pont / 1 pont**13. Feladat I/13****Összesen: ... pont / 1 pont****Igaz, vagy hamis a következő állítás?**

A kerékbroncsra ható hosszirányú erők a gépjármű tömegének gyorsításából és lassításából keletkeznek.

 igaz hamis ... pont / 1 pont**14. Feladat I/14****Összesen: ... pont / 1 pont****Igaz, vagy hamis a következő állítás?**

Mélyhúzás közben folyamatosan csökken az anyag külső átmérője.

 igaz hamis ... pont / 1 pont**15. Feladat I/15****Összesen: ... pont / 1 pont****Igaz, vagy hamis a következő állítás?**

Ha kifogástalan minőségű a szerszám, akkor acélkalapácsok használatánál lehet puha alátétet is alkalmazni.

 igaz hamis ... pont / 1 pont**16. Feladat I/16****Összesen: ... pont / 1 pont****Igaz, vagy hamis a következő állítás?**

Gépekkal történő nyújtás és zömítés esetében a lemezek felületét zsírral kell bevonní a jobb megmunkálhatóság érdekében.

 igaz hamis ... pont / 1 pont

17. Feladat I/17**Összesen: ... pont / 1 pont****Igaz, vagy hamis a következő állítás?**

A ragasztót kis molekulájú állapotban hordjuk fel a munkadarab megtisztított felületére, és az a ragasztó molekulák térbeli összekapcsolódásával makromolekulákká keményedik ki.

 igaz hamis **... pont / 1 pont****18. Feladat I/18****Összesen: ... pont / 5 pont****A felsorolt szavakat illessze be az alábbi mondatokba úgy, hogy azok igazak legyenek!**

Szavak:

1. laza 2. rögzíteni 3. csigafúrónak 4. jégkárok 5. elkülönítve

Ha a furat alsó határmérete nagyobb a csap felső határméreténél vagy határesetben megegyezik azzal, illesztésről beszélünk. **... pont / 1 pont**

A öt éle van: kettő főél, kettő mellékél és egy keresztél. **... pont / 1 pont**

Szerelési hulladékot – forgács, tömítőanyag maradék, olajos rongy – az e célra kialakított un. veszélyes anyagtárolóban kell elhelyezni. **... pont / 1 pont**

A javításánál a speciális eszközökkel, magas szintű szakértelemmel, különleges megvilágítás mellett történő javítás eredményez leginkább fénytörésmentes javítási eredményt. **... pont / 1 pont**

Húzatópádon történő munkavégzésnél a gépjárművet mindig kell. **... pont / 1 pont**

19. Feladat I/19**Összesen: ... pont / 1 pont****Válassza ki és jelölje meg a helyes választ az alábbi kérdésre!**

Fogyóelektródás, védőgázos ívhegesztéskor milyen áramtípust használnak?

- a. Váltakozó áramot
b. Váltakozó- és egyenáramot is
c. Egyenáramot

... pont / 1 pont

20. Feladat I/20**Összesen: ... pont / 1 pont****Válassza ki és jelölje meg a helyes választ az alábbi kérdésre!**

Miért használnak korrózióálló acélok védőgázos hegesztéséhez oxigéntartalmú argon keverék gázt?

- a. ez a gázkeverék a varratfém tulajdonságait közvetlenül befolyásolja
 - b. oxigén jelenlétében kedvezőbb a varratalak, jobb az összeolvadás
 - c. ez a gázkeverék hegesztési vonatkozásban aktív
- ... pont / 1 pont**

21. Feladat I/21**Összesen: ... pont / 1 pont****Válassza ki és jelölje meg a helyes választ az alábbi kérdésre!**

Milyen tulajdonságú gázsugár védi az ívet és a hegesztési ömledéket MIG eljárásnál?

- a. aktív gáz
 - b. semleges gáz
 - c. kevert gáz
- ... pont / 1 pont**

22. Feladat I/22**Összesen: ... pont / 1 pont****Válassza ki és jelölje meg a helyes választ az alábbi kérdésre!**

Ívhegesztéskor a védőgáz milyen gázokat szorít ki az olvasztótérből?

- a. oxigén gázt
 - b. nitrogén gázt
 - c. oxigén és nitrogén gázt is
- ... pont / 1 pont**

23. Feladat I/23**Összesen: ... pont / 1 pont****Válassza ki és jelölje meg a helyes választ az alábbi kérdésre!**

Az aktív fejtámlák milyen ütközéseknél fejtik ki leginkább védő szerepüket?

Válaszok:

- Koccanásos ütközések
- Borulással járó ütközések
- Hátulról történő ütközések

... pont / 1 pont

24. Feladat I/24

Összesen: ... pont / 2 pont

Az alábbi kérdésre előre megadott listából válassza ki és jelölje be az összes helyes választ!

Helytelen válasz bejelölése pontlevonással jár!

Az aktív fej támlák milyen sérülésektől védi a gépjármű utasait?

Válaszok:

- Lábsérülésektől
- Izomsérülésektől
- Hátsérülésektől
- Kéz sérülésektől
- Nyaksérülésektől

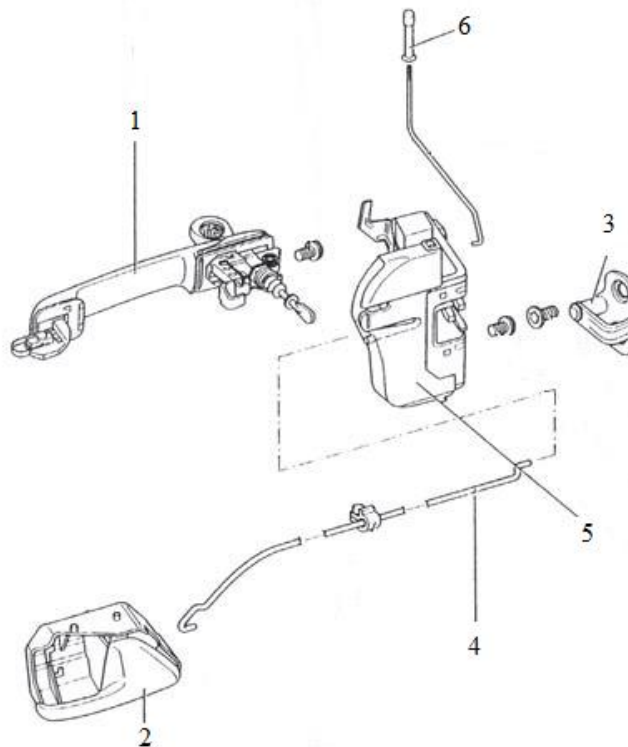
... pont / 2 pont

25. Feladat I/25

Összesen: ... pont / 6 pont

Az ábrán egy gépjármű ajtajának nyitó szerkezete látható. A nyitó szerkezet részeit jelölő számokat párosítsa a megfelelő megnevezéssel!

- belső ajtókilincs
- zár fogó
- ajtó zár
- külső ajtókilincs
- működtető rudazat
- reteszelő gomb



... pont / 1 pont

... pont / 1 pont

... pont / 1 pont

... pont / 1 pont

... pont / 1 pont

... pont / 1 pont

26. Feladat I/26**Összesen: ... pont / 5 pont****Válassza ki és jelölje be az alábbi kérdésre adható helyes választ!**Kérdés:

Mi okozza az alumínium alkatrészek korrózióálló képességét?

Válaszok listája:

- A felszínen természetesen képződő foszfátréteg megvédi a fémes anyagot a korróziós hatásoktól;
- Az alumíniumot a megmunkálás során ért hatások teszik rozsdáállóvá;
- A kialakuló alumíniumoxid bevonat védi meg az alapfémét;
- Az alumínium egy nemesfém, nem rozsdásodik;
- Az alumínium elektrokémiai potenciálja adja a jó korrózióállósági tulajdonságokat;

... pont / 5 pont**27. Feladat I/27****Összesen: ... pont / 2 pont****A felsorolt szavakból válassza ki a megfelelőt és illessze be a mondat hiányzó részére úgy, hogy az állítás igaz legyen. Figyelem! Csak egy helyes válasz adható!**A a gumiabroncsnak az a része, amely közvetlen kapcsolatot teremt az útburkolattal.

Választható szavak:

- mintázat
- bordázat
- futófelület
- jelölések

... pont / 2 pont**28. Feladat I/28****Összesen: ... pont / 2 pont****A felsorolt szavakból válassza ki a megfelelőt és illessze be a mondat hiányzó részére úgy, hogy az állítás igaz legyen. Figyelem! Csak egy helyes válasz adható!**Az aktív biztonság körébe tartoznak a gépkocsik azon alkatrészei, elemei, amelyeknek szerepe van a jármű irányíthatóságában, ezáltal a balesetek elkerülésében – így a is ide tartoznak.

Választható szavak:

- helyzetjelzők
- gumiabroncsok
- navigációs berendezések
- lökhárítók

... pont / 2 pont

29. Feladat I/29**Összesen: ... pont / 5 pont**

Döntse el, hogy a jelölt képletek milyen adatok meghatározására alkalmasak, és válaszait írja a képletek után megjelölt helyekre!

- | | | |
|---|----------------------|--------------------------|
| 1. $K = D \times \pi$ | <input type="text"/> | ... pont / 1 pont |
| 2. $T = \frac{a \times m}{2}$ | <input type="text"/> | ... pont / 1 pont |
| 3. $V = r^2 \times \pi \times m$ | <input type="text"/> | ... pont / 1 pont |
| 4. $T = \frac{(a+b)}{2} \times m$ | <input type="text"/> | ... pont / 1 pont |
| 5. $T = r^2 \times \pi \times \frac{\alpha}{360}$ | <input type="text"/> | ... pont / 1 pont |

Válaszok listája:

- A kör kerületének meghatározása
- A háromszög területének meghatározása
- Henger alaplappú edény térfogatának meghatározása
- Trapéz területének meghatározása
- Körcikk területének meghatározása

30. Feladat I/30**Összesen: ... pont / 8 pont**

Válassza ki a felsorolásból és egészítse ki a MIG forrasztás folyamatát jellemző mondatokat!

Felsorolás:

- rézbázisú
- két különböző
- forrasztásos
- hegesztéses
- rövid ívű (rövidzáras)
- impulzusos
- tiszta argont
- CO₂ O₂, He, N₂, H₂

A MIG – forrasztás során - a hegesztéssel szemben- huzalelektrodát alkalmaznak hozaganyagként.

... pont / 1 pont

A MIG – forrasztás eljárásnál anyagot kötnek össze.

... pont / 1 pont

A létrejött kötési hely jellemzői:

kötés az acél és a réz között.

... pont / 1 pont

kötés magában a réz kiegészítő huzalban.

... pont / 1 pont

Az anyagleválasztáskétféleképpen, vagy , vagy ívfényhegesztéssel történik, ez utóbbi „forróbb” folyamat.

... pont / 2 pont

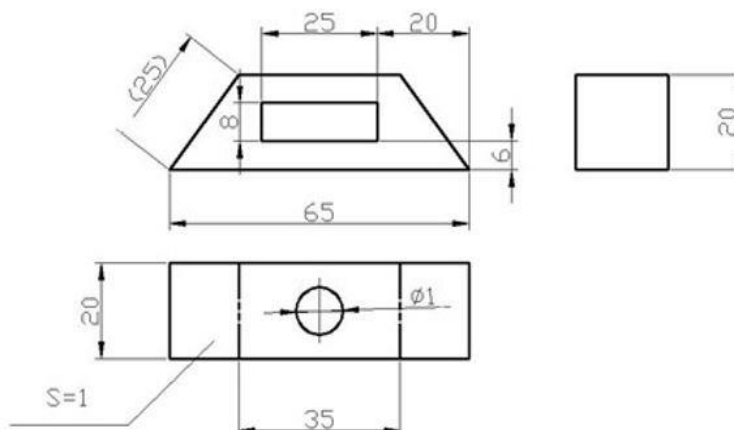
Védőgázként a adják meg, de a hozaganyagok függvényében kisebb mennyiségben más gázokat, mint pl. is hozzá adhatnak.

... pont / 2 pont

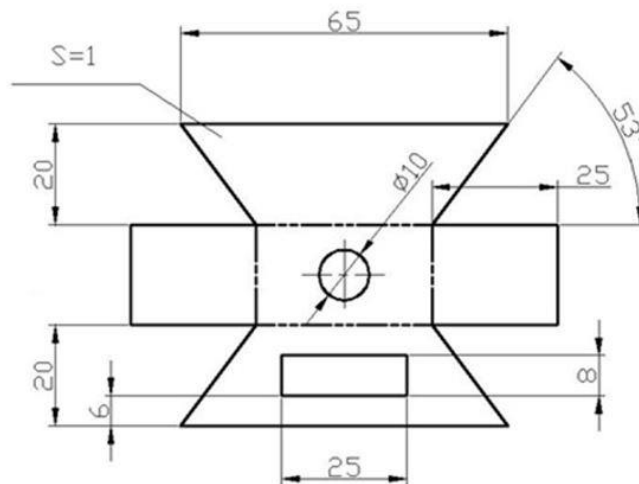
31. Feladat I/31**Összesen: ... pont / 6 pont**

Hasonlítsa össze az ábrázolt alkatrész vetületi képeit és terítékrajzát! Keresse meg mindkét ábrázolási mód rajzi hibáit, és jelölje be a felsorolásban! Helytelen válasz megadása pontlevonással jár!

Az alkatrész vetületi képe:



Az alkatrész terítékrajza:



Hibafelsorolás:

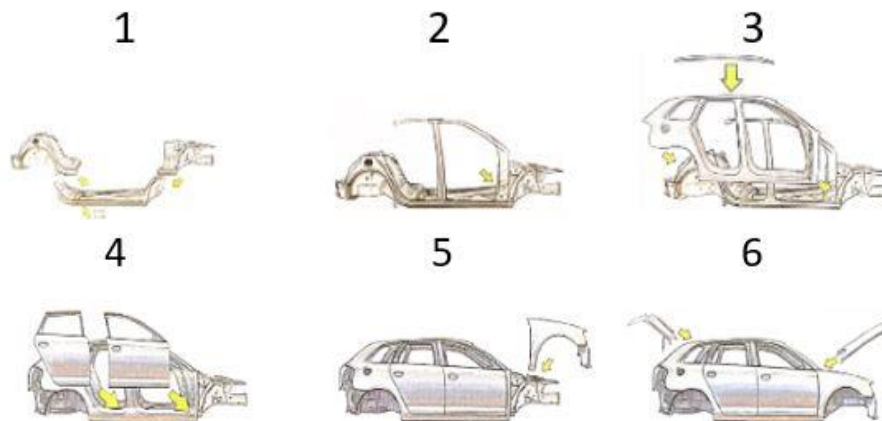
- Terítékrajzon 20 mm-es méret hiányzik
- Felülnézeti képen furatméret nem megfelelő
- Elölnézeti képen mérethatároló hiányzik
- Terítékrajzon 53° megadása szükségtelen
- Terítékrajzon hiányzik a 35 mm-es méret

... pont / 6 pont

32. Feladat I/32

Összesen: ... pont / 6 pont

Az ábrákon egy karosszéria összeépítési folyamata látható. Határozza meg a helyes összeépítési folyamatot, és a technológiai lépések számát párosítsa azok megnevezéseivel!



Összeépítési folyamat:

- Külső borítás és tetőlemez összeépítése
- Motorfedél hátsó fedél felszerelése
- Padlólemez és belső váz összeépítése
- Első sárvédők felszerelése
- Kerékjáratok és padlólemez összeépítése
- Ajtók felszerelése

... pont / 1 pont

... pont / 1 pont

... pont / 1 pont

... pont / 1 pont

... pont / 1 pont

... pont / 1 pont

33. Feladat I/33**Összesen: ... pont / 1 pont****Jellemzi, vagy nem jellemzi a következő tulajdonság a lágyacélokat?****Válaszát a megfelelő hely jelölésével adja meg.**

A lágyacél

Nagyon jól hegeszthető

jellemzi

nem jellemzi

... pont / 1 pont

34. Feladat I/34**Összesen: ... pont / 1 pont****Jellemzi, vagy nem jellemzi a következő tulajdonság a lágyacélokat?****Válaszát a megfelelő hely jelölésével adja meg.**

A lágyacél

Korrózióálló

jellemzi

nem jellemzi

... pont / 1 pont

35. Feladat I/35**Összesen: ... pont / 1 pont****Jellemzi, vagy nem jellemzi a következő tulajdonság a lágyacélokat?****Válaszát a megfelelő hely jelölésével adja meg.**

A lágyacél

Kis fajlagos tömegű

jellemzi

nem jellemzi

... pont / 1 pont

36. Feladat I/36**Összesen: ... pont / 1 pont****Jellemzi, vagy nem jellemzi a következő tulajdonság a lágyacélokat?****Válaszát a megfelelő hely jelölésével adja meg.**

A lágyacél

Jól, illetve nagyon jól alakítható

jellemzi

nem jellemzi

... pont / 1 pont

37. Feladat I/37**Összesen: ... pont / 1 pont****Jellemzi, vagy nem jellemzi a következő tulajdonság a lágyacélokat?****Válaszát a megfelelő hely jelölésével adja meg.**

A lágyacél

Hangszigetelő hatású

jellemzi

nem jellemzi

... pont / 1 pont

38. Feladat I/38**Összesen: ... pont / 1 pont****Jellemzi, vagy nem jellemzi a következő tulajdonság a lágyacélokat?****Válaszát a megfelelő hely jelölésével adja meg.**

A lágyacél

Csekély sűrűségű

jellemzi

nem jellemzi

... pont / 1 pont**39. Feladat I/39****Összesen: ... pont / 1 pont****Jellemzi, vagy nem jellemzi a következő tulajdonság a lágyacélokat?****Válaszát a megfelelő hely jelölésével adja meg.**

A lágyacél

Jól visszaalakítható

jellemzi

nem jellemzi

... pont / 1 pont**40. Feladat I/40****Összesen: ... pont / 4 pont****Az alábbi külső ütközésbiztonságra vonatkozó, a sérülés és az anyagi kár szempontokat figyelembe vevő állítások közül melyek az igaz állítások? Válaszait az állítások előtt kijelölt helyen jelölje!**

Ütközések esetén a karosszériának és a rászzerelt elemeknek a lehető legkisebb sérülést és csak átlagos anyagi kárt szabad okozniuk a forgalom többi résztvevőjének.

Ütközések esetén a karosszériának és a rászzerelt elemeknek a lehető legkisebb sérülést és a lehető legkisebb anyagi kárt szabad csak okozniuk a forgalom többi résztvevőjének.

Ütközések esetén a karosszériának és a rászzerelt elemeknek átlagos sérülés mellett a lehető legkisebb anyagi kárt szabad csak okozniuk a forgalom többi résztvevőjének.

A külső ütközésbiztonság annál magasabb, ha ütközés esetén a karosszéria és a rászzerelt elemek minél kisebb sérülést és anyagi kárt okoznak a forgalom többi résztvevőjének.

A külső ütközésbiztonság annál magasabb, ha ütközés esetén a karosszéria és a rászzerelt elemek csekély sérülést és anyagi kárt okoznak a forgalom többi résztvevőjének.

A külső ütközésbiztonság annál magasabb, ha ütközés esetén a karosszéria és a rászzerelt elemek elhanyagolható sérülést és anyagi kárt okoznak a forgalom többi résztvevőjének.

... pont / 4 pont*Helyes válaszonként 2 pont adható*

41. Feladat I/41

Összesen: ... pont / 6 pont

Az ábrán az ellenállás ponthegesztés folyamata látható. Az alábbi lehetőségek közül választva nevezze meg a jelölések jelentését, és írja a megfelelő helyre!

Elnevezések:

az áramimpulzus nagysága

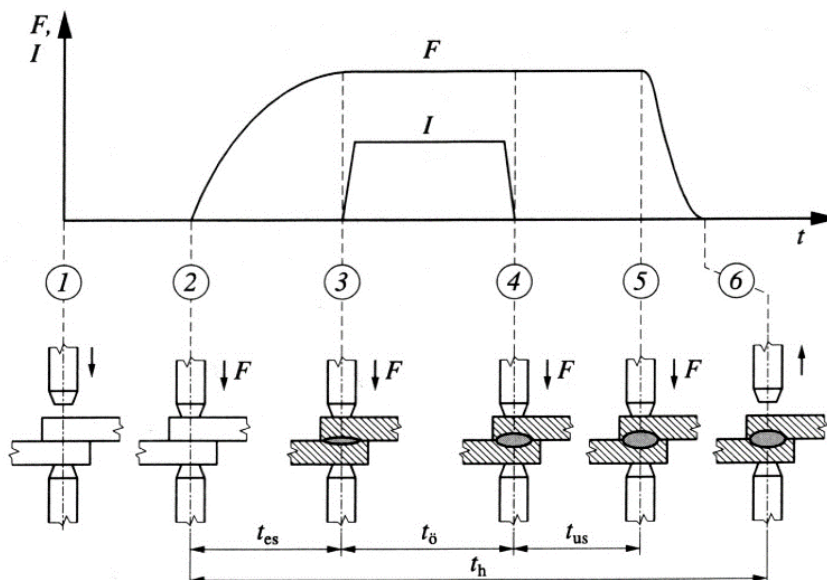
hegesztési idő

elősajtolási idő

ömlesztési idő

a hegesztéskor fellépő szorítóerő

után sajtolási idő



F –

... pont / 1 pont

I –

... pont / 1 pont

t_{es} –

... pont / 1 pont

$t_{\ddot{o}}$ –

... pont / 1 pont

t_{us} –

... pont / 1 pont

t_h –

... pont / 1 pont

Helyes válaszonként 1 pont adható

42. Feladat I/42

Összesen: ... pont / 5 pont

A képen argon védőgázos, volfrámelektrodás ívhegesztési eljárás látható. Az elnevezések megfelelő helyre történő beírásával nevezze meg a hiányzó részeket!

Elnevezések:

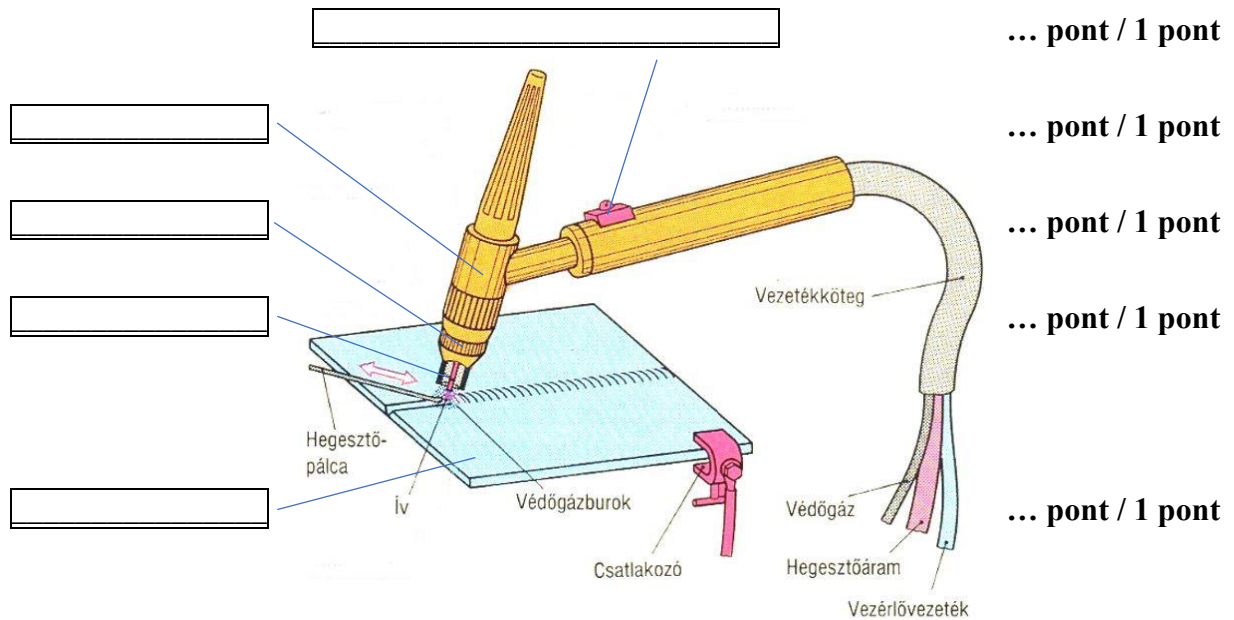
Hegesztőpisztoly

Gázfúvóka

Volfrám elektróda

Munkadarab

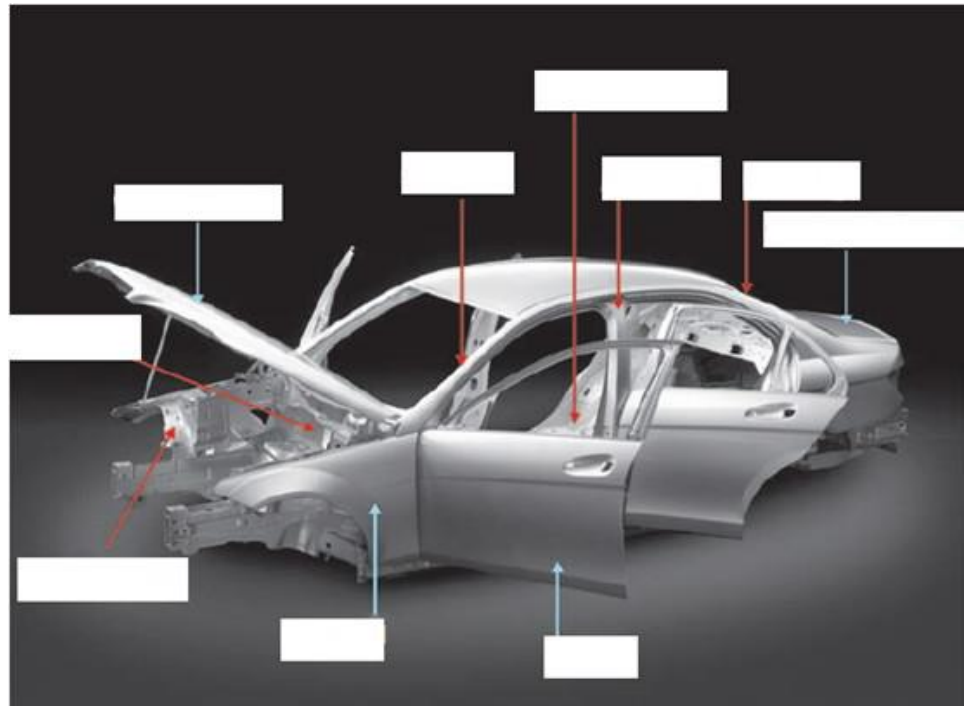
Védőgáz és hegesztő pisztoly kapcsolója



Helyes válaszonként 1 pont adható.

43. Feladat I/43**Összesen: ... pont / 10 pont**

Válassza ki és írja be a megfelelő helyre a képen látható karosszéria részeinek megnevezéseit!

ajtóbelső védőfalsárvédőmotorháztetőtűzfalpadlólemezA oszlopC oszlopcsomagtér fedeleB oszlop

Helyes válaszonként 1 pont adható.

... pont / 10 pont

44. Feladat I/44**Összesen: ... pont / 2 pont**

A helyes válasz bejelölésével válaszolja meg az alábbi -oldalirányú ütközés elleni védelemre irányuló- kérdést!

Milyen elemek veszik fel az ütközési energiát oldalirányú ütközésnél?

- Az ütközés energiáját a B-oszlopnak, a küszöböknek és a padlólemeznek kell felvennie.
- Az ütközés oldalán található karosszériaelemek veszik fel.
- A lemezzel borított karosszériaelemek feladata.

... pont / 2 pont

45. Feladat I/45**Összesen: ... pont / 2 pont**

A helyes válasz bejelölésével válaszolja meg az alábbi -oldalirányú ütközés elleni védelemre irányuló- kérdést!

Mekkora lehet az ütközést felvevő elemek deformációja?

- A deformáció maximum 15 %-os lehet.
- A deformáció nem lehet akkora, hogy veszélyeztesse az utasokat.
- A felvevő elemeknek deformálódás után is biztosítani kell a gépjármű integritását.

... pont / 2 pont**46. Feladat I/46****Összesen: ... pont / 4 pont**

A helyes válaszok bejelölésével válaszolja meg az alábbi -oldalirányú ütközés elleni védelemre irányuló- kérdést!

Milyen megoldásokat alkalmaznak a deformáció mértékének csökkentésére?

- Merev kialakítást. A küszöbök és különösen a B-oszlopok igen merev kialakításúak.
- Beépített merevítéseket. Az ajtóba épített merevítésekkel és az ajtóknak az oszlopokra történő megfelelő rögzítésével fokozzák az oldalirányú ütközéssel szembeni védelmet.
- Vezetéstechnikai megoldással elkerülhető az oldalirányú ütközés. ... pont / 4 pont

Helyes válaszonként 2 pont adható.

47. Feladat I/47**Összesen: ... pont / 5 pont****Jelölje meg az alumínium ötvözetekre vonatkozó igaz állításokat! Helytelen válasz megadása pontlevonással jár!**

- A. válaszlehetőség
– Alkalmazásukkal csökkenthető a gépjárművek saját tömege;
- B. válaszlehetőség
– Az ebből gyártott alkatrészek nagyobb hasznos terhelést viselnek el;
- C. válaszlehetőség
– Az ebből gyártott alkatrészek a gépjárművek tömegét növelik;
- D. válaszlehetőség
– Alkalmazásuk esetén jobb menetteljesítmény érhető el;
- E. válaszlehetőség
– Üzemanyag, fékbetét megtakarítást eredményez az alkalmazásukkal csökkenő saját tömeg;
- F. válaszlehetőség
– Kisebb dinamikus terhelést viselnek el;
- G. válaszlehetőség
– Nagyrészt rájuk épülnek a könnyűszerkezetes karosszériaépítési módok;
- H. válaszlehetőség
– villamosan szigetelnek, jó hővezetők

... pont / 5 pont*Minden helyes válaszra 1 pont adható.***48. Feladat I/48****Összesen: ... pont / 3 pont****A helyes válasz bejelölésével ismertesse az ábrán látható nyíródoboz szerepét, ütközés esetén!**Nyíródoboz szerepe

- Gépjármű hossztartójának növelése
- Ütközés esetén az ütközési energia elnyelése
- Első lökhárító rögzítése

... pont / 3 pont

49. Feladat I/49**Összesen: ... pont // 3 pont****A helyes válasz bejelölésével ismertesse az ábrán látható nyíródoboz kialakítását!**Nyíródoboz kialakítása

- Kör keresztmetszetű üreges cső
- Négyzög keresztmetszetű tömör idom csavarrögzítéssel
- Négyzög keresztmetszetű, belül üreges idom hosszanti vájatokkal és csavarrögzítéssel

... pont / 3 pont**50. Feladat I/50****Összesen: ... pont / 3 pont****A helyes válasz bejelölésével ismertesse az ábrán látható nyíródoboz működését, ütközés esetén!**Nyíródoboz működése

- Ütközésnél a lemezalkatrész a hossztartóba tolódik, ennek során a csavarok elmetszik az előre kialakított hosszanti hornyokat, így csillapítva az ütközést.
- Ütközés során a nyíródoboz az erőhatás következtében deformálódik és elnyeli az ütközési energiát.
- A nyíródoboz deformálódása következtében a hossztartó kevésbé deformálódik.

... pont / 3 pont*Helyes válaszként 3 pont adható*

51. Feladat I/51**Összesen: ... pont / 2 pont**

Vizsgálja meg a következő állítást, és döntse el, hogy az igaz, vagy hamis! Jelölje be a választását!

A passzív biztonság körébe mindazok a berendezések, eszközök, műszaki megoldások tartoznak, amelyek a balesetek emberre gyakorolt hatásait igyekeznek növelni.

igaz hamis ... pont / 2 pont

52. Feladat I/52**Összesen: ... pont / 2 pont**

Vizsgálja meg a következő állítást, és döntse el, hogy az igaz, vagy hamis! Jelölje be a választását!

A hőre lágyuló műanyagok hosszú, fonalszerű, esetleg elágazó molekulaláncú anyagok.

igaz hamis ... pont / 2 pont

53. Feladat I/53**Összesen: ... pont / 2 pont**

Vizsgálja meg a következő állítást, és döntse el, hogy az igaz, vagy hamis! Jelölje be a választását!

Az állapotfelmérés célja a beépített fődarabok műszaki állapotának megítélése.

igaz hamis ... pont / 2 pont

54. Feladat I/54**Összesen: ... pont / 2 pont**

Vizsgálja meg a következő állítást, és döntse el, hogy az igaz, vagy hamis! Jelölje be a választását!

A műanyagoknak a fémes anyagokkal szemben a következő előnyei vannak: nagyobb sűrűség; gyenge korrózióállóság; rossz villamos, hő-, és hangszigetelés; gyenge alakíthatósági tulajdonságok.

igaz hamis ... pont / 2 pont

55. Feladat I/55**Összesen... pont / 2 pont**

Vizsgálja meg a következő állítást, és döntse el, hogy az igaz, vagy hamis! Jelölje be a választását!

A tudatos járműtervezés során a gépkocsik saját tömegének csökkentése érdekében a könnyűfém ötvözetek közül elsősorban alumíniumötvözeteket alkalmaznak.

igaz hamis ... pont / 2 pont

56. Feladat I/56**Összesen: ... pont / 2 pont**

Vizsgálja meg a következő állítást, és döntse el, hogy az igaz, vagy hamis! Jelölje be a választását!

Szegecscsár hossz meghatározásánál figyelembe kell venni a záró fej kialakítását.

igaz hamis ... pont / 2 pont

57. Feladat I/57**Összesen: ... pont / 2 pont**

Vizsgálja meg a következő állítást, és döntse el, hogy az igaz, vagy hamis! Jelölje be a választását!

A karosszéria-húzatópád egyik részegysége a mérőrendszer, melynek funkciója a húzítás közbeni mérések lehetőségének biztosítása, valamint a helyreállított méretek ellenőrzése.

igaz hamis ... pont / 2 pont

58. Feladat I/58**Összesen: ... pont / 2 pont**

Vizsgálja meg a következő állítást, és döntse el, hogy az igaz, vagy hamis! Jelölje be a választását!

Motorháztető vagy ajtó cseréje esetén nem kell illesztési munkát végezni.

igaz hamis ... pont / 2 pont

59. Feladat I/59**Összesen: ... pont / 2 pont****Melyik nem védőeszköz? Válassza ki és jelölje be a jó megoldást!**

A. válaszlehetőség

– Földugó.

B. válaszlehetőség

– Védőkesztyű.

C. válaszlehetőség

– Hegesztőszemüveg.

D. válaszlehetőség

– Sebtapasz.

... pont / 2 pont**60. Feladat I/60****Összesen: ... pont / 6 pont****Párosítsa a karosszéria javítás igényeinek és a védőgázok alkalmazásának szempontjait!**

Kérdések:

A válasz betűjele:

1. Szerkezeti acélok hegesztéséhez...

... pont / 2 pont

2. Alumíniumötvözetek hegesztéséhez...

... pont / 2 pont

3. Mikroötvözött acél anyagok hegesztéséhez...

... pont / 2 pont

Válaszok:

A. Aktív védőgáz (széndioxid) alkalmazása;

B. Semleges védőgáz (argon - hélium) alkalmazása;

C. Keverékgáz (argon - széndioxid) alkalmazása;

D. Keverékgáz (argon - oxigén) alkalmazása;

E. Keverékgáz (hidrogén – nitrogén - széndioxid) alkalmazása;

61. Feladat I/61**Összesen: ... pont / 10 pont****Válassza ki és jelölje a tüzeset bejelentésekor nyújtandó legfontosabb információkat!****A helytelen válaszok pontlevonással járnak!**

A. A tüzeset pontos helye, címe

B. A műhely vezetőjének neve

C. Veszélyeztet-e emberéletet az esemény

D. Ki okozta a tüzet

E. Hogyan történt az esemény

F. Milyen anyag ég

- G. Megtörtént-e az áramtalanítás
- H. Mi van még veszélyben
- I. Mire terjedhet át a tűz
- J. Milyen lehetőség van a tűzoltóság érkezése előtti tűzoltásra
- K. A bejelentő személy neve
- L. A bejelentésre használt telefon száma
- M. A jelzést vevő kérdéseire egyértelmű választ kell adni
- N. A bejelentést csak engedély után szabad abbahagyni **... pont / 10 pont**

Minden helyes válaszáért 1 pont adható.

62. Feladat I/62

Összesen: ... pont / 12 pont

A felsorolt technológiai lépések előtt számozással tegye helyes sorrendbe egy gépjárműajtó külső lemezborításának bontási technológiai lépéseit!

- A munka elvégzését akadályozó elemek, részek eltávolítása (az ajtó belső borításainak, kívül elhelyezett biztonsági és díszítő elemeinek szét- illetve leszerelése) **... pont / 2 pont**
- Az ajtó rögzítésének oldása, az ajtó leszerelése és szerelő bakra helyezése **... pont / 2 pont**
- A meghatározott technológia alapján történő sérült borítóelem (lemez) lebontása **... pont / 2 pont**
- A munka elvégzéséhez szükséges szerszámok és gépek kiválasztása **... pont / 2 pont**
- A leszerelt ajtó munkavégzés előtti rögzítése a balesetmentes munkavégzés érdekében **... pont / 2 pont**
- Szemrevételezést követően a borítóelem (lemez) bontási technológiájának meghatározása (perembontási technológiák) **... pont / 2 pont**

63. Feladat I/63**Összesen: ... pont / 16 pont**

A mondatok hiányzó részeinek kiegészítésével ismertesse egy személygépkocsi tűzfaloszlop (első ajtóoszlop) cseréjének lépéseit abban az esetben, ha az oszlopot ért sérülés az oszlop alsó függőleges részére esik! A kiegészítésnél az alábbi kifejezéseket használja.

Kifejezések:

utómunkálatok
méretre vágás
vágások
méretváltozás
kirögzítés
előkészítés
méretellenőrzés

A cserére akkor van szükség, ha az ajtóoszlop sérülése olyan erősen deformálódott, hogy a rá felszerelt felépítményrészeken is megjelenik a

... pont / 2 pont

A csere lépései a következők:

- - Úgy kell meghatározni, hogy az utómunkálatokat majd könnyen elvégezhessek. **... pont / 2 pont**
- - A sérült karosszériaelem körüli ép részekre vonatkozik úgy, hogy azok ne mozduljanak el. **... pont / 2 pont**
- - A sérült rész kiváltásához és azok utóműveleteihez (tisztítások, egyengetések) szükséges tevékenységek. **... pont / 2 pont**
- - Az új oszlopdarabon végezzük (berajzoljuk a mért méreteket). **... pont / 2 pont**
- – Elvégzése után behelyezzük, majd rögzítjük az új oszlopdarabot, utána beállítjuk az ajtónyílás méreteit. **... pont / 2 pont**
- - Az ajtónyílás pontos elhelyezésére vonatkozik. ezt követően (hibás méret esetén korigálunk) elvégezzük a behegesztést (ponthegeztések, tompavarrat hegesztések). **... pont / 2 pont**
- – Javítást követően a hegesztések lecsiszolását, az egyenetlenségek kiegyenlítését, alapozást jelent. **... pont / 2 pont**