

12/2013. (III. 29.) NFM rendelet szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

34 525 06	Karosszerialakatos
-----------	--------------------

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

Használható segédeszköz: számológép, vonalzó, körző, szögmérő, ceruza

**Értékelési skála:**

<b>81 – 100 pont</b>	<b>5 (jeles)</b>
<b>71 – 80 pont</b>	<b>4 (jó)</b>
<b>61 – 70 pont</b>	<b>3 (közepes)</b>
<b>51 – 60 pont</b>	<b>2 (elégséges)</b>
<b>0 – 50 pont</b>	<b>1 (elégtelen)</b>

**A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.**

**A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%.**



**3. feladat****Összesen: 15 pont****Határozza meg a differenciált szilárdság elvét!**

A kocsiszekrény \_\_\_\_\_ tagolható:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

A kialakítás elvei:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

**4. feladat****Összesen: 5 pont****Az alábbi állítások közül válassza ki és keretezze be a helyes állítás betűjelét!**A vakszegecseles:

- a. egyes eljárásaival nagy húzó- és nyírószilárdságú, víztömör szegecskötéseket lehet létrehozni.
- b. eljárásainak kifejlesztése és alkalmazása nem befolyásolja az újszer konstrukciók kifejlesztését.
- c. eljárásai között nincs olyan, amely egyidejűleg szegecs- és csavarkötést is jelent.

A domborítási művelet végzése során

- a. vagy csak gépi, vagy csak kézi technológiát alkalmazhatunk.
- b. egyszerre többféle kéziszerszámot is alkalmazhatunk.
- c. kézi domborításnál rugózó kalapácsütéseket nem szabad alkalmazni, mert könnyen megsérül a vállízület.

Háromféle csavarbiztosítási módot különböztethetünk meg:

Azt a biztosítási módot, amely során a csavarfej, illetve a csavaranya alá helyezett rugalmas elem beszerelésével vagy a menet súrlódásának növelésével érjük el a hatást,

- a. a záró csavarbiztosításoknak
- b. gépészeti csavarbiztosításoknak
- c. súrlódó csavarbiztosításoknak nevezzük.

Ha a kötésben részt vevő elemek meneteit összeragasztjuk:

- kohéziós csavarbiztosítások
- anyagzáró csavarbiztosítások
- adhéziós csavarbiztosítások jönnek létre.

Élhajlítás

- Az élhajlítást mindig géppel végezzük.
- Az élhajlítás a lemez vagy szalag hosszú él mentén való hajlítása.
- A hajlító készülék célja, hogy a szalag hosszát lerövidítse.

## 6. feladat

**Összesen: 5 pont**

**Pótolja a hegesztési eljárásra vonatkozó mondatok hiányzó részeit!**

Azt a kötési eljárást, amelyiknél a szerkezeti elemeket a fématomok belső kohéziós erői egyesítik, \_\_\_\_\_ nevezzük. A kötés létrehozható \_\_\_\_\_ (összekötő fémrel) vagy a \_\_\_\_\_ nélkül. A kohéziós kapcsolatot létrehozhatjuk \_\_\_\_\_, hőhatással, valamint hő és hő együttes alkalmazásával. A hegesztés \_\_\_\_\_ kapcsolatot létesít oldhatatlan kötési mód. Tisztán hőhatással végzett, \_\_\_\_\_ nélküli, úgynevezett hideghegesztést ritkán alkalmaznak. A gyakorlatban a hő, valamint a hő és hő együttes hatásával végzett hegesztési eljárások a jelentősebbek.

## 7. feladat

**Összesen: 8 pont**

**Vizsgálja meg a következő állításokat! Az állítások helyességét az „Igaz”, illetve helytelenségét a „Hamis” szavak bekarikázásával jelölje!**

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

Igaz Hamis

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

Igaz Hamis

Az állapotfelmérés célja a beépített fém darabok műszaki állapotának megítélése.

Igaz Hamis

A műanyagoknak a fémekkel szemben a következő tulajdonságai vannak: nagyobb sűrűség, kisebb korrózióállóság, rosszabb villamos-, hő- és hangszigetelés, rossz alakváltozási képesség.

Igaz Hamis

A tudatos autótérvezés során a gépkocsi saját tömegének csökkentése érdekében a könnyűfém ötvözetek közül alumíniumötvözeteket kezdtek alkalmazni.

Igaz Hamis

Szegeccsszár hossz meghatározásánál figyelembe kell venni a zárófej kialakítást.

Igaz Hamis

A húzópad egyik jellemzője a mérési rendszer.

Igaz Hamis

Motorháztető vagy ajtó cseréje esetén nem kell illesztési munkát végezni.

Igaz Hamis

**8. feladat****Összesen: 6 pont**

Nevezze meg hegesztésnél használt palackok színjelöléseit!

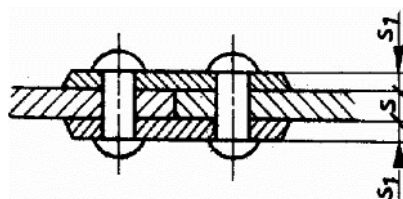
- Oxigén \_\_\_\_\_
- Disszós gáz \_\_\_\_\_
- Hidrogén vagy más éghető gázok \_\_\_\_\_
- S rített levegő \_\_\_\_\_
- Nitrogén \_\_\_\_\_
- Szén-dioxid és más, nem éghető gáz \_\_\_\_\_

**9. feladat****Összesen: 11 pont**

Határozza meg  $\text{cm}^2$ -ben a bekötő lap elkészítéséhez szükséges lemezmennyiséget, ha 12 db-ot kell elkészíteni! Számítsa ki a lemezhulladék területét  $\text{cm}^2$ -ben és a 12 darab lemez árát, ha  $1 \text{ m}^2$  lemez 924 Ft-ba kerül!

560 mm = \_\_\_ cm 1 pont450 mm = \_\_\_ cm 1 pontÖsszterület: 1 pontHulladék területe: 2 pontBekötő lap területe: 2 pont12 db területe: 2 pontBekötő lapok ára: 2 pont**10. feladat****Összesen: 10 pont**

Az ábrán látható szegecskötés esetében határozza meg a szükséges szegecsszár hosszát!  
 $S = 3 \text{ mm}$ ,  $S_1 = 6 \text{ mm}$ ,  $d = 8 \text{ mm}$ . A szegecs kialakítása félgömbfejű.



A szegecsszár hosszát befolyásoló tényezők:

A zárófej kialakításához szükséges ráhagyás: \_\_\_\_

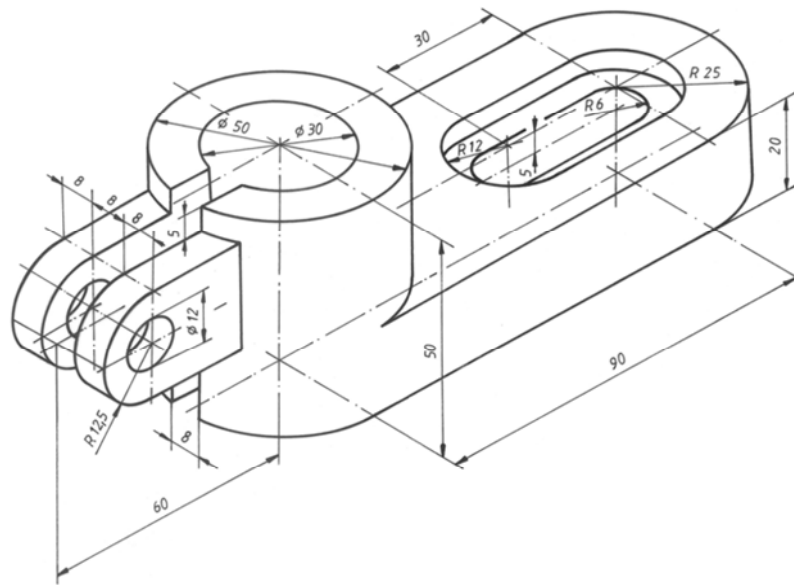
Félgömbfejű szegecs esetében: \_\_\_\_\_ átmérőig \_\_\_\_\_

A szegecs szárának hossza (számítás):

### 11. feladat

Összesen: 21 pont

Szerkessze meg az axonometrikus kép alapján a munkadarab gyártásához szükséges nézeteket! Alkalmazzon M1:1-es méretarányt!



Megoldás: