

Versenyzői kód:

	/	61	/	
--	---	-----------	---	--

2019. évi LXXX. törvény 11. § (2)
4 0716 19 10 Jármúkarosszéria előkészítő, felületbevonó

MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA

Szakma Kiváló Tanulója Verseny

Területi előválogató

KOMPLEX ÍRÁSBELI FELADATSOR

Szakképesítés:

4 0716 19 10 Jármúkarosszéria előkészítő, felületbevonó

SZVK rendelet száma:

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

Komplex írásbeli feladat:

Ipari fényezési, javítástechnológiai ismeretek

Elérhető pontszám: 200 pont

Az írásbeli verseny időtartama: 120 perc

2023.

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.

A feladatok megoldásánál ügyeljen a következők betartására:

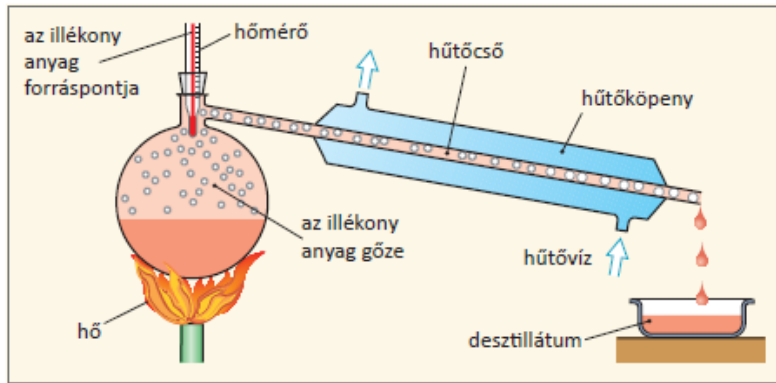
1. A feladatok megoldásához az íróeszközön és nem programozható számológépen kívül semmilyen más segédeszközt (pl. tankönyv, feladatgyűjtemény stb.) nem használhat!
2. A számítások elvégzésénél ügyeljen a következőkre:
 - a) Számológépet használhat, de minden mellékszámításnál ki kell jelölnie a következőket:
 - a számított adat vagy mutató megnevezését,
 - a számítás módját (a matematikai művelet a rendelkezésre álló adatokkal felírva),
 - a kapott eredményt mértékegységével együtt.
 - b) Amennyiben ezeket a kijelöléseket nem végzi el, a feladat még akkor sem fogadható el teljes mértékben, ha a megoldás egyébként helyes!
 - c) Kerekítési pontosság: az adott feladatoknál található. Általánosságban részeredményeknél legalább négy tizedes jegy, végeredmény esetén két tizedes jegy, a kerekítés szabályai alapján.
 - d) A számításokhoz szükséges kiegészítő adatokat (járulékokat, adókulcsokat) a feladatoknál megtalálja, ezekkel dolgozzon!
3. Ceruzával írt dolgozat nem fogadható el (kivétel a szerkesztett rajzos feladatrész)!
4. A számításos feladatoknál végzett javítás esetén pontosan jelenjen meg, hogy melyik megoldást hagyta meg. Ellenkező esetben a feladat nem ér pontot!
5. Meg nem engedett segédeszköz használata a versenyből való kizárást vonja maga után!
6. A teszt jellegű feladatoknál javítani tilos!

**Ügyeljen arra, hogy áttekinthetően és szép külalakkal dolgozzon!
Sikeres megoldást és jó munkát kívánunk!**

1. Feladat

... pont / 18 pont

Az ábrán milyen folyamatnak az elve látható és írja le a folyamatot!



Megoldás:

Az ábrán a _____ elve látható.

— _____

2. Feladat

... pont / 10 pont

Mi a kontaktkorrózió?

Megoldás:

Kontaktkorrózió:

3. Feladat

... pont / 18 pont

Sorszámozással tegye helyes sorrendbe az elektroforetikus festés műveletsorozatának lépéseit!

Megoldás:

- _ esetleg foszfátózás,
- _ öblítés, forró vízben,
- _ elektroforetikus bevonás,
- _ öblítés hideg vízben,
- _ a festékréteg „beégetése” (mesterséges szárítás).
- _ zsírtalanítás,
- _ öblítés, hideg vízben,
- _ szikkasztás (levegőn),
- _ oxidmentesítés (fém-tiszta felület szükséges az eljáráshoz),

4. Feladat

... pont / 16 pont

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

Megoldás:

A porfestés hátránya, hogy a színeket nem tudjuk keverni, és korrigálni.

Igaz Hamis

A doblakkozás apró tárgyak, pl. kapszok, gombok, csatok, kis karikák, horgok, főleg díszítő jellegű bevonására régóta használt gyors, gazdaságos és bevált eljárás. A bevonást lakkozó dobban végezzük.

Igaz Hamis

Hengerléssel főleg vékony, mélyhúzható, hidegen vagy melegen hengerelt acéllemezt, ónozott acéllemezt, alumínium lemezt, karton vagy papírlamezt festenek.

Igaz Hamis

A kataforetikus merítő eljárásnál a merített test le van földelve, és a folyékony festék fel van töltve.

Igaz Hamis

Lúgos anyagok nem veszélyesek az emberre, és az élővilágra, de tárolásukra nagyon ügyelni kell.

Igaz Hamis

Zsírtalanításra azért van szükség, mert a zsíros szennyeződés elszínezheti a lakkot.

Igaz Hamis

A kétkomponensű anyagok keverésénél (ha az összes mennyiséget bekeverjük) használhatjuk a gyártó által előre kimért csomagolási egységet is.

Igaz Hamis

Porszórásnál (kabinban) nagyon kevés a veszteség (kihozatal), mert a mellé hullott port elszívjuk, ciklonokkal tisztítjuk, majd visszaforgatjuk a termelésbe.

Igaz Hamis

5. Feladat

... pont / 11 pont

Írja le a biztonsági adatlap milyen fontos információkat tartalmaz!

Megoldás:

6. Feladat

... pont / 19 pont

Mit nevezünk pigmenteknek? Sorolja fel a pigmentek legfontosabb jellemzőit, valamint az autóiparban alkalmazott pigmentek fajtáit a felhasználási módjuk szerint!

Megoldás:

A pigmentek definiálása:

— _____

— _____

A pigmentek legfontosabb jellemzői:

— _____
— _____
— _____
— _____
— _____
— _____
— _____
— _____
— _____
— _____
— _____
— _____
— _____
— _____
— _____
— _____

A pigmentek fajtái felhasználásuk szerint:

— _____
— _____
— _____
— _____

7. Feladat**... pont / 6 pont****Sorolja fel, hogy a festék mely tulajdonságait javítják a töltő- és adalékanyagok?**Megoldás:

— _____

— _____

— _____

— _____

— _____

— _____

8. Feladat**... pont / 11 pont****Fém alkatrészen éles tárgy okozott sérülést (karcolást) kell javítani. Sorszámozással tegye helyes sorrendbe a javítás előkészítő műveleteit!**Megoldás:

- Zsírtalanítsuk a felületet
- A fényezni nem kívánt részeket takarjuk ki és zsírtalanítsuk a felületet
- Izolálóanyag felhordása két vékony rétegben
- A széleket kinyújtva csiszoljunk fel egy nagyobb felületet
- Maszkoljuk a felületet
- Győződjünk meg, hogy a felület érzékeny-e az oldószerre
- Fedőbevonat felhordása (füllerezés)
- 9,3 mm löketű géppel csiszoljuk a teljesen átkeményedett felületet
- Vizes P800–P1200 –as papírral csiszoljuk át az egész felületet
- Csiszoljuk „térképesre” a felületet P180–P220-as papírral
- Zsírtalanítsuk a csiszolt részeket

9. Feladat

... pont / 14 pont

Írja a felsorolásban szereplő jellemzők után a színeket befolyásoló tényező-**ket!**

Az eredmények 80%-os hígításnál és normál fényezőpisztoly használata mellett érvényesek.

Megoldás:

Világosabb	Normál	Sötétebb	A színt befolyásoló tényezők
00 740	00 741	00 742	_____
1,2	1,3	1,4	_____
1,5 m/s	1 m/s	0,5 m/s	_____
3 bar	2,5 bar	2 bar	_____
25 cm	20 cm	15 cm	_____
3 száraz	2 normál	2 nedves	_____
30 °C	20 °C	15 °C	_____

10. Feladat

... pont / 16 pont

Egészítse ki a táblázatot!

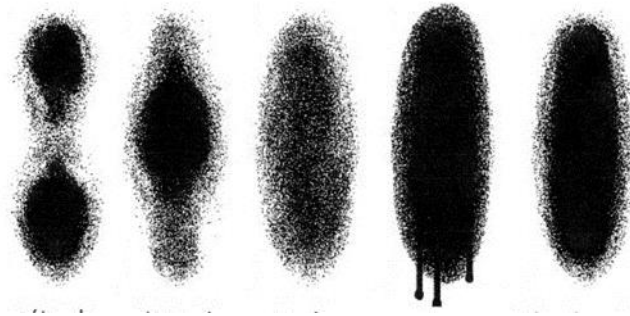
Megoldás:

1. táblázat: Az edző és a hígító kiválasztása		
hőmérséklet	edző	hígító
30 °C-tól	lassan párolgó	
25 °C		lassan párolgó
20 °C	normál	
15 °C		normál vagy gyorsan párolgó

11. Feladat

... pont / 10 pont

Párosítsa össze a szórásképek számait a megnevezésekkel!



Megoldás:

- sok festék
- túl sok a levegő
- jó arányok
- kevés festék
- túl kevés levegő

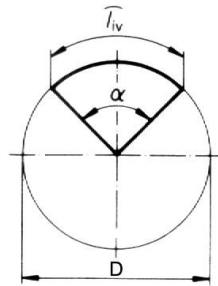
1. 2. 3. 4. 5.

12. Feladat

... pont / 16 pont

Egy kör átmérője $D = 120 \text{ mm}$. ($\pi = 3,141592654$)

- a) Mekkora az ívhosszúság $\alpha = 80^\circ$ -os szög esetén?
- b) Számítsa ki az $\alpha = 80^\circ$ -os szöghöz tartozó körcikk területét cm^2 -ben!



Megoldás:

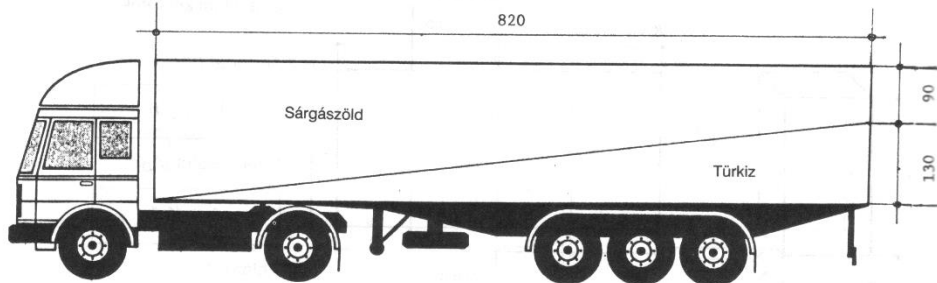
- a) Az ívhosszúság $\alpha = 80^\circ$ -os szög esetén:

- b) Az $\alpha = 80^\circ$ -os szöghöz tartozó körcikk területe:

13. Feladat**... pont / 15 pont**

Egy bútorszállító kocsit kétszínűre kell fényezni. Az előírányzott fő szín a sárgászöld, az első rész és a tető is. A hátfalig ferdén felfelé húzott felület, valamint a hátfal is a ferde vonal magasságáig türkiz színű fényezést kap.

Számítsa ki a teljes felületet, a sárgászöld felületet és a türkiz felületet m²! A méretek cm-en vannak megadva!



B = 240

Megoldás:

820cm=_____m

240cm=_____m

220cm=_____m

130cm=_____m

90cm=_____m

Teljes felület:

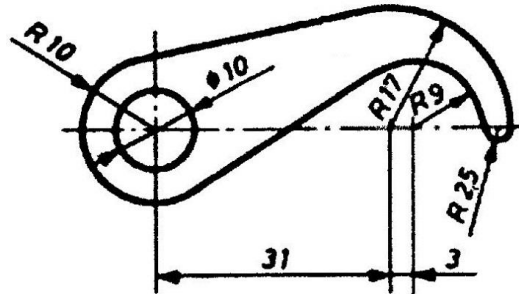
Türkiz felület:

Sárgászöld felület:

14. Feladat

... pont / 20 pont

Szerkessze meg és méretezze be a képen látható munkadarabot M 2:1-es méretben!



Versenyzői kód:

/ **61** /

2019. évi LXXX. törvény 11. § (2)
4 0716 19 10 Járműkarosszéria előkészítő, felületbevonó

Megoldás:

M____:____