

Versenyzői kód:

	/	65	/	
--	---	-----------	---	--

2019. évi LXXX. törvény 11. § (2)
4 0716 19 02 Autógyártó

MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA

Szakma Kiváló Tanulója Verseny

Területi előválogató

KOMPLEX ÍRÁSBELI FELADATSOR

Szakma:

4 0716 19 02 Autógyártó

KKK rendelet száma:

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

Komplex írásbeli feladat:

Autógyártó szakmai ismeret

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.

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 tizedesjegy, végeredmény esetén két tizedesjegy, a kerekítés szabályai alapján.
 - d) A számításokhoz szükséges kiegészítő adatokat a feladatoknál megtalálja, ezekkel dolgozzon!
3. Ceruzával írt dolgozat nem fogadható el! (kivétele 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!

I. Feleletválasztás**... pont / 20 pont**

Húzza alá vagy karikázza be a helyes válaszokat!

Hol zár a szívószelep?**... pont / 2 pont**

- a) A felső holtpontban
- b) A felső holtpont előtt
- c) Az alsó holtpont után

Az erővel történő csavarbiztosítás**... pont / 4 pont**

- a) Kúpos anya
- b) A koronás anya és sasszeg
- c) Ellenanya

A részegység meghatározása**... pont / 2 pont**

- a) A gépjármű egy darabból előállított része, általában egy anyagból készül
- b) Bizonyos számú alkatrészt egyesít valamilyen kötési mód segítségével

Mely olajok teljesítményszintjét jelölik CF, CG, CH betűkkel?**... pont / 2 pont**

- a) Benzin üzemű motorokét
- b) Dízel üzemű motorokét
- c) Hajtómű olajokét

Mi a teljesítmény SI mértékegysége?**... pont / 2 pont**

- a) J – Joule
- b) Pa – Pascal
- c) W – Watt

Hány százalék szénttartalom alatt beszélünk acélokról?**... pont / 2 pont**

- a) 2,06 %
- b) 4,3 %
- c) 0,8 %

A köszörűkorongokon munkavédelmi szempontból milyen adatot kell megadni?**... pont / 2 pont**

- a) A köszörűkorong átmérőjét
- b) A köszörűkorong maximális furatszámát
- c) A köszörűkorong szemcseméretét

A tolómérő szárán az 1/20 felirat a tolómérő mérési pontosságára utal. Milyen mérési pontosságú ez a mérőeszköz?**... pont / 2 pont**

- a.) 0,1 mm
- b.) 0,05 mm
- c.) 0,02 mm





Hagyományos savas akkumulátorba, mit szabad utántölteni, ha az elektrolit szint alacsony? ... pont / 2 pont

- a) Csak tiszta ioncserélt desztillált vizet.
- b) Előírt sűrűségűre bekevert kénsav-desztillált víz elektrolitot.
- c) Tömény kénsavat.

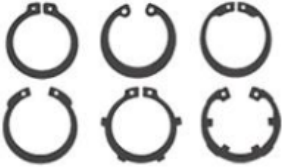


II. Alkatrészek azonosítása képek alapján ... pont / 19 pont

2. Feladat ... pont / 4 pont

A táblázatban látható képekhez tartozó állítások közül húzza alá az Ön szerint helyes állítást!

1		Gyújtómodul
		Hengerenkénti befecskendező szelep az elosztó csővel
2		Szeleppel egybeépített TPMS szenzor
		Gyújtáselosztó rotor pipa
3		Common-rail nagynyomású szivattyú
		Vízpumpa
4		Klímakompresszor
		Váltakozó áramú generátor

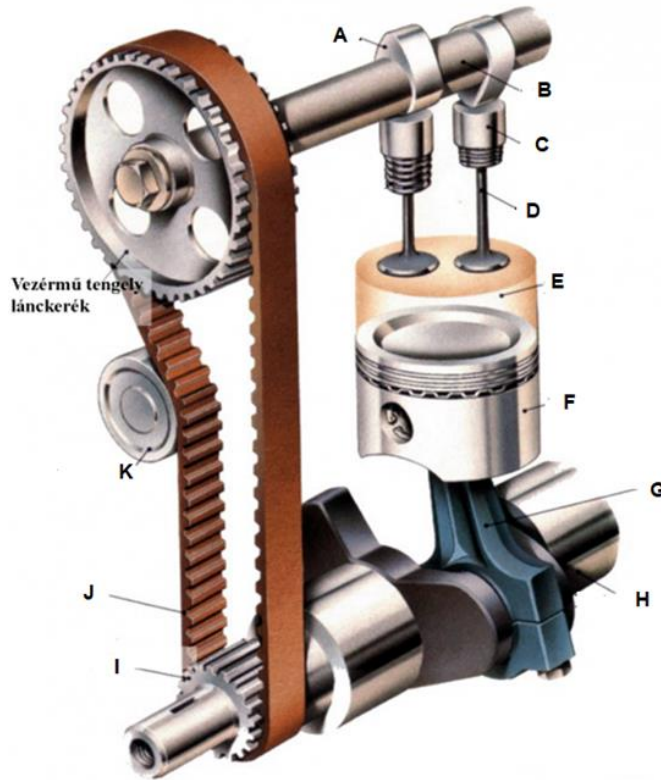
3. Feladat**... pont / 4 pont****Párosítsa az alábbi megnevezéseket a táblázatban látható alkatrész képekhez!****Kettős tömegű lendkerék, Biztosító gyűrűk, Stabilizátor rúd, McPherson lengéscsillapító**

1. pár		
2. pár		
3. pár		
4. pár		

4. Feladat

... pont / 11 pont

Nevezze meg az alábbi ábrán látható felülvezérelt motor betűkkel jelölt részeit!







Megoldás:

Betű	Alkatrész megnevezése:
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	
H	
I	
J	
K	

III. Gyártáshoz szükséges szerszámok azonosítása**... pont / 18 pont****5. Feladat****... pont / 4 pont**

A táblázatban látható képekhez tartozó állítások közül húzza alá az Ön szerint helyes állítást!







1		Szíjtárcsa lehúzó
		Szelepállító szerkezet
2		Állítható csavarkulcs
		Univerzális dugókulcs
3		Vezérlésrögzítő eszközök
		Rugó összehúzó
4		Digitális szögmérő
		Digitális nyomatékkulcs

6. Feladat

... pont / 6 pont

A csavarkötések létesítéséhez és oldásához különböző szerelőszerszámokat használunk.

Az alábbi táblázatban fejkialakítás szerint foglalja össze a használatos szerszámokat!

Fejkialakítás	Szerszám
	
	
	
	
	
	

7. Feladat**... pont / 8 pont**

Párosítsa az alábbi megnevezéseket a táblázatban látható alkatrész gyártáshoz használt szerszámokat a képekhez!

Váltólapkás 45°-os síkmaró, Racsnis kulcs, Kuplung központosító, Szelepfészek maró

1. pár		
2. pár		
3. pár		
4. pár		

IV. Jármű fődarabok alapszintű működésének leírása
... pont / 42 pont
8. Feladat
... pont / 8 pont

A képen egy önindítómotor látható. Jelölje meg az önindítómotorra jellemző helyes válasz(oka)t!

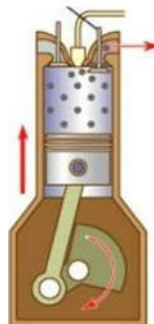


- Védi a hajtáslánc elemeit a túlterheléstől.
- Feladata a belsőégésű motor beindítása
- Az indítókulcs elfordításával lép működésbe
- Biztosítja a jármű rángatás nélküli elindulását
- A belsőégésű motor indítási fordulatszámát biztosítja
- Az akkumulátorból nyeri a kezdeti energiáját
- Csillapítja a motor rezgését

9. Feladat
... pont / 4 pont

A képen a négyütemű dízelmotor munkafolyamatának egy részletét látja.

Jelölje meg a helyes válaszokat válasz(oka)t!



- Kipufogás az ütem, a kipufogószelep nyitva
- Sűrítés az ütem, a kipufogószelep zárva.
- Kipufogás az ütem, a szívószelep nyitva.
- Kipufogás az ütem, a dugattyú felfelé halad.

10. Feladat**... pont / 4 pont****Hol helyezkedik el a sebességváltó a gépjármű hajtásláncában?****Jelölje meg a helyes válaszokat, válasz(oka)t!**

- a) A motor és a hajtott kerekek között
- b) A tengelykapcsoló után és a hajtott kerekek között
- c) A motor előtt és a tengelykapcsoló között

11. Feladat**... pont / 8 pont****Jelölje meg a sebességváltó feladatait tartalmazó helyes válaszokat!**

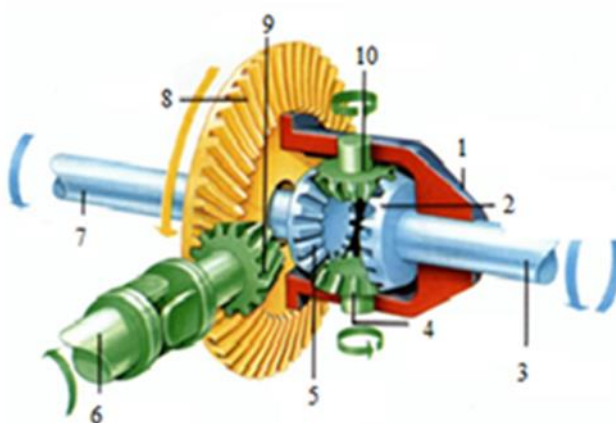
- a) biztosítja a jármű rángatás nélküli elindulását.
- b) a motor forgatónyomatékának átalakítása és átvitel
- c) védi a hajtáslánc elemeit a túlterheléstől.
- d) a motor fordulatszámának átalakítása
- e) csillapítja a hajtáslánc rezgéseit.
- f) az üresjárat lehetővé tétele
- g) a forgásirány megfordítása a hátramenet lehetővé tétele

12. Feladat**... pont / 8 pont****Az alábbi felsorolásból válassza ki a közúti gépjárművek erőátviteli rendszeréhez tartozó helyes meghatározásokat!**

- a) Tengelykapcsoló
- b) Biztonsági fék
- c) Sebességváltó
- d) Komplet kerék
- e) Akkumulátorok
- f) Tengelyhajtások
- g) Differenciálmű

13. Feladat**... pont / 10 pont**

A képen a gépjárművek hajtásláncának fontos szerkezeti elemét látja. Nevezze meg a számozott elemeit!



- 1 –
- 2 –
- 3 –
- 4 –
- 5 –
- 6 –
- 7 –
- 8 –
- 9 –
- 10 –

V. Gyártáshoz szükséges munkavédelmi eszközök megnevezése**... pont / 18 pont****14. Feladat****... pont / 8 pont**

Jelölje meg a helyes válaszokat!

... pont / 4 pont**14.1 Mikor kötelező munkavédelmi oktatáson részt vennie a munkavállalónak?**

- a) Munkába állás előtt, munkakör változás esetén
- b) Amikor a munkavállaló szükségét érzi
- c) 6 hónapot meghaladó távollét esetén, súlyos baleset után
- d) Amikor az üzemorvos előírja

14.2. Baleset bekövetkeztekor az alábbiak közül mi a 2 legfontosabb kötelessége, ha

Ön észlelte először a balesetet!

... pont / 4 pont

- a) Intézkedni a sérült orvosi ellátásáról
- b) Értesíteni a munkát közvetlenül irányító vezetőt
- c) Biztosítani a helyszínt a vizsgálatot végzők megérkezéséig
- d) Dokumentálni a balesetet (pl. fotóval)

15. Feladat

... pont / 10 pont

Párosítsa össze a képen látható munkavédelmi eszközöket a védelem irányával!

Írja a megfelelő munkavédelmi eszköz számát a táblázatba!



1.



2.



3.



4.



5.

Lábvédelem	Kézvédelem	Fejvédelem	Szem- és arcvédelem	Hallásvédelem

VI. Alkatrészek minőségi ellenőrzése

... pont / 22 pont

16. Feladat

... pont / 8 pont

Melyik meghatározás a geometriai mérési feladat végrehajtásának része?

Jelölje meg a helyes válasz(oka)t!

- a) A mérések végrehajtása az utasítás szerint előírt felületeken, pozíciókban
- b) A munkadarab felületének készre munkálása
- c) A mérőpofák pontosan illeszkedjenek a munkadarabhoz
- d) A munkadarab anyagvizsgálata
- e) A leolvasott méret jegyzőkönyvezése
- f) A rétegvastagság-mérése
- g) A méret leolvasása az eszközre vonatkozó szabályok szerint

17. Feladat**... pont / 4 pont****Válassza ki az ISO 9000-es szabványcsalád vonatkozó állítások közül a helyeset!**

- a) A minőségbiztosítási rendszer egészét készen tartalmazza.
- b) A minőségbiztosítási rendszer felépítésének elveit tartalmazza.
- c) Csak az auditálás rendjét határozza meg.

18. Feladat**... pont / 5 pont****Válassza ki a vállalati minőségirányítási rendszerre vonatkozó állítások közül a helyeset!**

- a) A vállalat felső vezetőinek jelent többletadminisztrációt, amelyet a termék árába beépítenek.
- b) A vállalat valamennyi dolgozójára vonatkozik és a nyomon követést szolgálja.
- c) A vállalat fizikai dolgozóinak jobb, körültekintőbb munkáját ösztönzi.

19. Feladat**... pont / 5 pont****Jelölje meg aláhúzással a minőség-ellenőrzés során mérhető mechanikai jellemzőket!
(Több helyes válasz is lehet!)**

- a) Felületi érdesség
- b) Anyagösszetétel
- c) Méretpontosság
- d) Alakeltérés
- e) Rugalmas alakváltozás
- f) Helyzetpontosság
- g) Felületi keménység

VII. Gyártás folyamat leírása készítése, fődarabok szerelési sorrendjének meghatározása ... pont / 61 pont**20. Feladat ... pont / 8 pont**

Az alábbi felsorolás az autógyártás megadott folyamatait tartalmazza, de nem megfelelő sorrendben. (A sorok elé írt számokkal állapítsa meg a helyes sorrendet!)

Megoldás:

.....Folyadék be-feltöltése, külső szerelvények, lökhárítók-, kerekek szerelése,

.....Utastér szerelvények beépítése

.....Energiatároló, erőátviteli rendszer beépítése

.....Belső szigetelések, burkolatok beszerelése

21. Feladat ... pont / 4 pont

Igaz, vagy hamis a nagy hűtőkörre vonatkozó állítás? (Jelölje a helyes választ!)

A nagy hűtőkör felel azért, hogy a motor a lehető leggyorsabban elérje az üzemi hőmérsékletet?

Az állítás Igaz Hamis

22. Feladat ... pont / 4 pont

Jelölje azokat az elemeket, amelyeket nem a motor kenési rendszer lát el kenőanyaggal!

- a) Vezérműlánc
- b) Hajtórúdcsapágy
- c) Differenciálmű csapágiai
- d) Kerékcsapágyak
- e) Vezérműtengely csapágiai

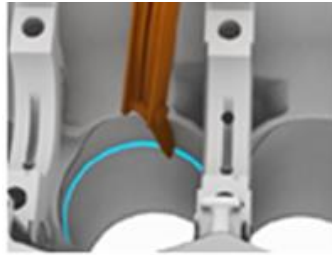
23. Feladat ... pont / 4 pont

Válassza ki az alkatrészre vonatkozó állítások közül a helyeset!

- a) A gépjármű több darabból előállított része, a szerelési művelet első tagja, általában egy anyagból készülnek.
- b) A gépjármű egy darabból előállított része, a szerelési művelet első tagja, általában egy anyagból készülnek.
- c) A gépjármű több darabból előállított része, a szerelési művelet utolsó tagja, általában egy anyagból készülnek.

24. Feladat

... pont / 4 pont

Milyen mérési művelet látható az ábrán? Jelölje a helyes választ!

- a) Dugattyúgyűrű függőleges hézagának mérése
- b) A dugattyú méret ellenőrzése
- c) Dugattyúgyűrű-hasíték méret mérése
- d) Hengerfurat méret ellenőrzése

25. Feladat

... pont / 6 pont

Jelölje meg aláhúzással a dugattyú és a hengerfurat ellenőrzésekor használt mérőeszközöket! (Több helyes válasz is lehet!)

- a) Mikrométer
- b) Tolómérő
- c) Hézagmérő
- d) Mérőléc
- e) Dugattyúgyűrűfogó
- f) Mérőórás furatmikrométer

26. Feladat

... pont / 5 pont

Mely állítás igaz az álló szerelési formára? Jelölje a helyes választ!

- a) A munkatárgy áll és a dolgozók mozognak vagy a munkát egy csoport végzi
- b) A munkatárgy mozog és a dolgozók mozognak vagy a munkát egy csoport végzi
- c) A munkatárgy áll és a dolgozók nem mozognak

27. Feladat**... pont / 5 pont****Mely állítás igaz az mozgó szerelési formára? Jelölje a helyes választ!**

- a) A munkadarabot valamilyen anyagmozgató berendezés mozgatja és a dolgozók helyben maradnak
- b) A munkadarab áll és a dolgozók helyben maradnak
- c) A munkadarab mozog és a dolgozók is mozognak

28. Feladat**... pont / 6 pont****Válassza ki az alábbi felsorolásból az erővel történő csavarbiztosításokat!**

- a) Rugós alátéttel
- b) Huzalbefűzéssel
- c) Ellenanyával
- d) Koronás anyával és sasszeggel
- e) Műanyagbetétes önzáró anyával

29. Feladat**... pont / 5 pont****Az autógyártó feladatai közé tartozik az alkatrészek ellenőrzése is.****Mely állítás igaz az önellenőrzési módszere? Jelölje a helyes választ!**

- a) A munkafolyamat végén, köteles a dolgozó leellenőrizni, hogy minden rendben van-e a terméken. Csak ezután továbbíthatja a következő munkahelyre a munkadarabot.
- b) A munkafolyamat közben és végén, köteles a dolgozó leellenőrizni, hogy minden rendben van-e a terméken. Csak ezután továbbíthatja a következő munkahelyre a munkadarabot.
- c) A munkafolyamat közben, köteles a dolgozó leellenőrizni, hogy minden rendben van-e a terméken. Csak ezután továbbíthatja a következő munkahelyre a munkadarabot.

30. Feladat**... pont / 5 pont****Mely állítás igaz a gyártás ellenőrzésre? Jelölje a helyes választ!**

- a) A gyártási folyamat feltételeinek ellenőrzése. Általában a minőségbiztosítás emberei végzik, akik az adott gyártási folyamatot jól ismerik, módszere audit.
- b) A gyártási folyamat és a gyártás feltételeinek ellenőrzése. Általában a minőségbiztosítás emberei végzik, akik az adott gyártási folyamatot jól ismerik, módszere audit.
- c) A gyártás feltételeinek ellenőrzése. Általában a minőségbiztosítás emberei végzik, akik az adott gyártási folyamatot jól ismerik, módszere audit.

31. Feladat**... pont / 5 pont****Mely állítás igaz a közvetett csavarkötésre (csavar- csavaranyával)?**

Jelölje a helyes választ!

- a) Menetes furatokkal kialakított alkatrészek összekötésére szolgál. Az alkatrészek menetes furattal rendelkeznek és a csavar valamint az anya kötik össze őket.
- b) Menet nélküli furatokkal kialakított alkatrészek összekötésére szolgál. Az alkatrészek átmenő furattal rendelkeznek és a csavar köti össze őket.
- c) Menet nélküli furatokkal kialakított alkatrészek összekötésére szolgál. Az alkatrészek átmenő furattal rendelkeznek és a csavar valamint az anya kötik össze őket.