

Versenyzői kód:

	/	63	/	
--	---	-----------	---	--

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet
34 521 01 Autógyártó

MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA

Szakma Kiváló Tanulója Verseny

Területi előválogató

KOMPLEX ÍRÁSBELI FELADATSOR

Szakképesítés:

34 521 01 Autógyártó

SZVK rendelet száma:

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet

Komplex írásbeli feladat:

Gépgyártósori gépkezelői, gépszerelői ismeretek

Elérhető pontszám: 100 pont

Az írásbeli verseny időtartama: 180 perc

2022.

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 estén két tizedes jegy, a kerekítés szabályai alapján.
 - d) A számításokhoz szükséges kiegészítő adatokat 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 / 6 pont

Ismertesse a kenőanyagok feladatát, a súrlódás fogalmát!

A kenőanyagok feladata:

..... pont / 4 pont

.....
.....
.....
.....

A súrlódás fogalma:

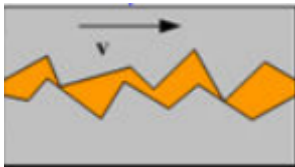
..... pont / 2 pont

.....

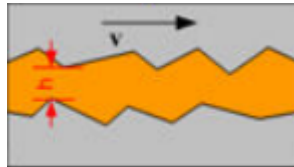
2. Feladat

..... pont / 9 pont

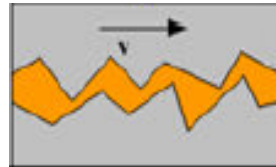
a) Írja le az ábrák alá, hogy milyen súrlódási állapotot lát!



1. ábra



2. ábra



3. ábra

A súrlódási állapot:

..... pont / 3 pont

1. ábra:

.....

2. ábra:

.....

3. ábra:

.....

b) Sorolja fel és röviden írja le a motorolaj feladatát!

..... pont / 6 pont

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Feladat

..... pont / 8 pont

Ismertesse a flexibilis és transzfer gyártósorok közti különbséget!

Flexibilis gyártósor:

..... pont / 4 pont

.....
.....
.....

Transzfer gyártósor:

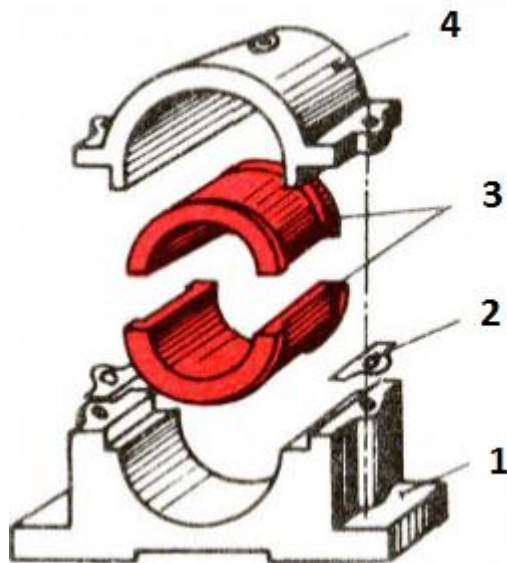
..... pont / 4 pont

.....
.....
.....
.....

4. Feladat

..... pont / 6 pont

Nevezze meg az alábbi ábrán látható alkatrészt és a számokkal jelölt részeit!



Az alkatrész megnevezése:.....

..... pont / 2 pont

Részei:

..... pont / 4 pont

1.

2.

3.

4.

Versenyzői kód:

	/	63	/	
--	---	-----------	---	--

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet
34 521 01 Autógyártó

5. Feladat

..... pont / 13 pont

Készítse el egy négyütemű Otto-motor egyszerűsített vonalas rajzát és jelölje a rajzon a részeit!

Rajz:

..... pont / 5 pont

helyes jelölés (1-1 pont):

..... pont / 8 pont

6. Feladat

..... pont / 8 pont

Egy $d = 50^{+0,02}_{+0,05}$ átmérőjű csapra egy $D = 50^{-0,02}_{-0,08}$ -es agyat kell szerelni.

Az üzemi hőmérséklet $t_1 = 20$ °C, a szerelési játék $j = 0,05$ mm, a hőtágulási együttható $\alpha = 11,5 \cdot 10^{-6}$ 1/°C.

A szerelést az agy hevítésével kell elvégezni.

Mekkora a legnagyobb fedés (játék)?

..... pont / 4 pont

Mekkora a legkisebb fedés (játék)?

..... pont / 4 pont

7. Feladat

..... pont / 10 pont

Az elkészült gépjárművek alkatrészekből, részegységekből és fődarabokból állnak össze, a gyártási folyamatában az utolsó fázis a szerelés. Ismertesse az alábbi fogalmak értelmezését!

Szerelés:

.....
.....

Az alkatrész:

.....
.....

A részegység:

.....
.....

Versenyzői kód:

// **63** //

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet
34 521 01 Autógyártó

A fődarab:

.....
.....

Elkészült gépjármű:

.....
.....

8. Feladat

..... pont / 6 pont

Mit ábrázol az alábbi kép? Írja le röviden, hogy miért kell használni?



Eszköz megnevezése:.....

..... pont / 2 pont

Használat:

..... pont / 4 pont

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Versenyzői kód:

// **63** //

27/2012. (VIII. 27.) NGM rendelet
34 521 01 Autógyártó

9. Feladat

..... pont / 8 pont

Néhány mondatban fogalmazza meg és írja le a gyártásközi és a végellenőrzés lehetséges módszereit!

Gyártásközi ellenőrzés:

..... pont / 4 pont

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Végellenőrzés:

..... pont / 4 pont

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

10. Feladat**..... pont / 16 pont****Vizsgálja meg a következő állításokat!****Az állítások helyességét az „Igaz”, illetve helytelenségüket a „Hamis” szavak aláhúzásával jelölje!**

A TMK részleg feladata a javításhoz szükséges alkatrészek legyártása.

Igaz Hamis pont / 2 pont

A szerelési munka alapvető dokumentációja a műszaki rajzdokumentáció.

Igaz Hamis pont / 2 pont

Nyomatékváltóra azért van szükség, hogy a gépjármű hajtásához szükséges vonóerőt állandósítsa.

Igaz Hamis pont / 2 pont

A ciklusidő a gép új állapota és a gép selejtezése közötti időszak.

Igaz Hamis pont / 2 pont

A TMK rövidítése tervszerű megújító korrózióvédelem.

Igaz Hamis pont / 2 pont

A csavarok, anyák, alátétek szabványos kialakítású, kereskedelemben kapható kötőelemek.

Igaz Hamis pont / 2 pont

A csavarkötések csak roncsolással szerelhetők szét.

Igaz Hamis pont / 2 pont

Az ék- és reteszkötéseket általában tengelyek és tárcsák összekötésére használjuk.

Igaz Hamis pont / 2 pont

11. Feladat

..... pont / 4 pont

Értelmezze az S 235 JR anyagjelölésben szereplő jeleket!

Írja válaszát a pontozott vonalra! (Helyes válaszonként 1 pont adható.)

S:.....

235:

J:

R:.....

12. Feladat

..... pont / 6 pont

Ismertesse a közvetlen- és a közvetett csavarkötés alkalmazásának területeit!

A közvetlen csavarkötés alkalmazásának területei:

..... pont / 3 pont

.....
.....
.....
.....

Közvetett csavarkötés:

..... pont / 3 pont

.....
.....
.....
.....