

A 27/2012 (VIII. 27.) NGM rendelet (29/2016. VIII. 26.) NGM rendelet által módosított szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

54 543 02	Gumiipari technikus
------------------	----------------------------

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 sorszámokkal el kell látnia.

Értékelési skála:

81 – 100 pont	5 (jeles)
66 – 80 pont	4 (jó)
51 – 65 pont	3 (közepes)
36 – 50 pont	2 (elégséges)
0 – 35 pont	1 (elégtelen)

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

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%.

1. feladat**7 pont**

Az alábbi feladat a radiális gördülőcsapágyakra vonatkozik.

Párosítsa a terheléseket, alkalmazhatósági feltételeket és a csapágy gördülőtesteket!

Terhelés, alkalmazhatósági feltétel	Gördülőtest típusok
Sugárirányú és tengelyirányú terhelés közel azonos lehet (egysoros kivételben is)	
Csak sugárirányú terhelés alkalmazható	
A csapágyazott tengelyen legkisebb az átmérő növekedés	
Önbeálló csapágnál is felhasználható	

A Golyó

B Hengergörgő

C Kúpörgő

D Hordóörgő

E Tűörgő

Helyes válaszonként 1-1 pont, hibás válasz esetén -1 pont, de soronként az összpontszáma nem lehet nullánál kevesebb.

2. feladat**8 pont**

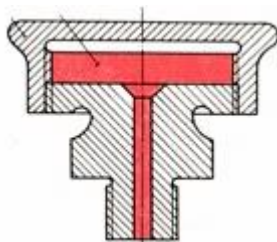
Az alábbi feladat kenésre vonatkozik.

Melyik eszközre igaz az állítás? Válaszát x-szel jelölje!

Meghatározás	Stauffer zsírzó (Zsírzószelece)	Zsírzógomb	Egyik sem
Az ábra jelét írja a megnevezés alá!			-----
Golyósszelep akadályozza meg a szennyezőanyag bejutását			
A zsír bejuttatásához zsírzóprés szüksége			
Ékszíjhajtás kenésére is használják			
A kenőanyag ezzel adagolható			
Menettel csatlakoztatható a kenési helyhez			



A



B

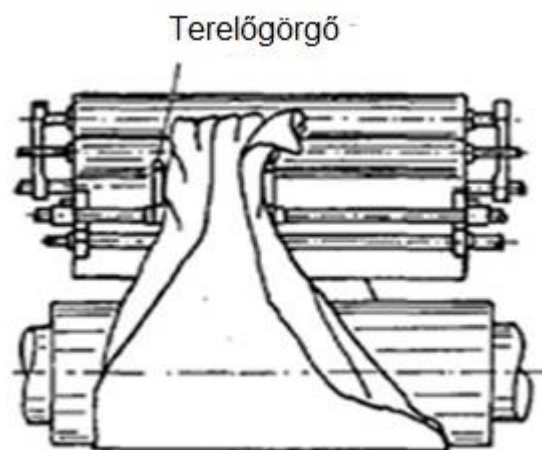
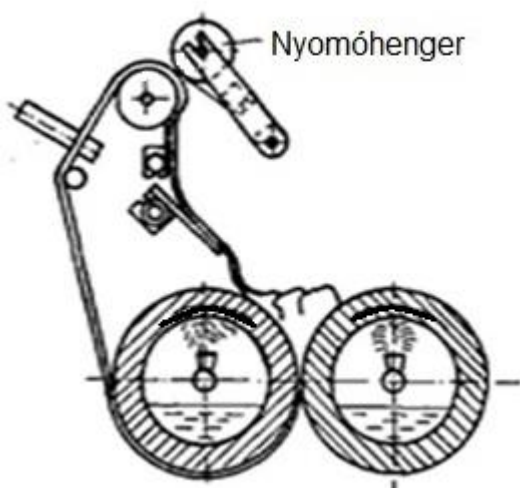
Helyes válaszonként 1-1 pont, hibás válasz esetén -1 pont, de soronként az összpontszáma nem lehet nullánál kevesebb.

3. feladat

14 pont

Feladat a hengerszéken végzett keverésre vonatkozik.

Tanulmányozza az ábrát, majd oldja meg a feladatokat!



Hogyan jön létre a frikció?..... 2 pont

Hogyan számítható ki a frikció mértéke?..... 2 pont

Hol van az ábrán a „szakáll”? Mutatóvonallal jelölje meg, majd írja fölé! 2 pont

Jelölje a hengerek forgásirányát! 4 pont

Milyen előnye van a palást hengerről történő lefuttatásának?

-
-

Helyes válaszok esetén 1-1 pont

Minden hengeren jelölje a Hűtés vagy a Fűtés szükségességét! 1 pont

Mindhárom helyes jelölése esetén összesen 1 pont

4. feladat

8 pont

A következő kérdések a vágás, darabolás témakörre vonatkoznak.

Olvassa el a kérdéseket, majd válaszát a kipontozott részre írja!

A kaucsuk bálavágásnál miért célszerű melegkéses eljárást alkalmazni?

-
-

A textilszál erősítésű gumilemez milyen irányú vágását lehet hasítókéssel elvégezni?

-

Ehhez a vágáshoz miért hasítókést használnak?

-

A karkasz vágása után a levágott darabokat milyen megfogó (továbbító) szerszámmal lehet mozgatni?

-
-
-

A belt (öv) vágása után a levágott darabokat milyen, a karkasztól eltérő megfogó (továbbító) szerszámmal lehet mozgatni?

-

Minden helyes válasz esetén 1-1 pont

5. feladat**10 pont****Egészítse ki a hiányos mondatot úgy, hogy az állítások igazak legyenek!**

Extrudálás az a művelet, melynek során egy csigaházban forgó
 nagy nyomású plasztikus polimert állítanak elő, amit
 keresztül vezetnek. A rövid csigás extruderek általában, a hosszú
 csigás extruderekre pedig a hidegetetés a jellemző. A csapos extruderek
 is alkalmasak. Extrudálással szalagokat,
 profilos szalagokat és lehet előállítani. A
 segítségével huzalokat lehet bevonni. Szélesebb
 lemezek előállítására alkalmas eszköz a Roller-head, amelynél az alakadó szerszám
 Többcsigás extruderrel egy művelettel, a
 csigák számának megfelelő számú, alapanyagú
 rétegekből lehet felépíteni a terméket. Ezzel az eljárással nő a,
 mert kiváltható a különböző rétegek

6. feladat**4 pont**

Kalanderezésnél széles lemez gyártásakor a hengerek kihajolnának, így nem lenne egyenletes a lemezvastagság. Milyen megoldásokkal lehet biztosítani az egyenletes lemezvastagságot?

-
-
-

Mi a dublázás?

.....

Minden helyes válasz 1-1 pont

7. feladat**9 pont****Melyik szálerősítő anyag bevonására igaz a megállapítás?*****A szálerősítő betűjelét írja a megállapítás után lévő kipontozott részre!***

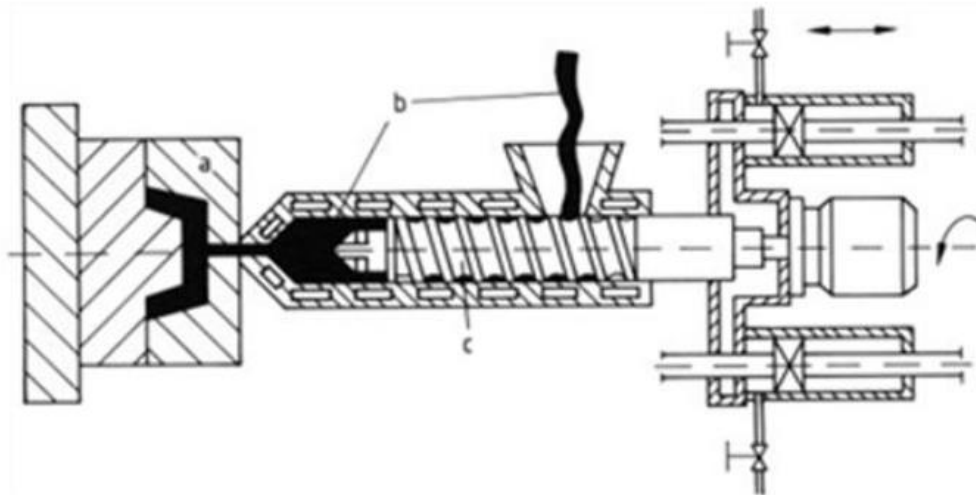
- A textilszövet
 B fémszálás
 C mindkettő

1. a bevonás előtt pozicionálják az erősítő szálakat
2. a folyamatos gyártást kompenzátor egység segíti
3. a szálak a kalanderre egy fésűn át mennek
4. a feltekereselés elválasztó rétegek közé történik
5. a bevont réteget leszélezi
6. a lemez vastagságát állandóan ellenőrzik
7. a kalander hengereire plasztikus keveréket vezetnek
8. a leszélezés során kapott szél alapanyagként visszavezethető a
kalanderre
9. a szálerősítő anyag állandó hőmérsékletű, páratartalmú
teremből érkezik a kalandersorra

Minden helyes válasz 1-1 pont

8. feladat**14 pont**

Az ábra alapján mutassa be a fröccsöntőgép működési ciklusát!



Az alábbi listán szereplő kifejezéseket a minta szerint rakja időrendi sorrendbe. A párhuzamosan folytatható műveletek egy sorba kerüljenek!

szerszám kinyit	szerszám bezár	vulkanizálás befejeződik
csiga forgása leáll	csiga előre indul	fröccsegység csatlakozik
befröccsöntés	munkadarab ki	csiga forgása megindul
fröccsegység hátra indul	plasztikálás megkezdődik	fröccsegység előre indul
szerszámban a vulkanizálás megkezdődik	csiga elindul hátra	

1. Szerszám felfűtve, zárva, extruder csiga forog, hátra mozdul, plasztikálás folyamatban, vulkanizálás folyamatban.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

Értékelés:

*A műveletek helyes sorrendben való feltüntetése 1-1 pont
A párhuzamos időben történő műveletek sorrendje felcserélhető,
4. és 5. pont összevonható.*

9. feladat**7 pont**

Egy modern személyautó abroncsot a gépjármű tengelyére merőleges síkkal, az abroncs középvonalában elvágunk.

Nevezze meg a metszetben lévő rétegeket bentről kifelé haladva!

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

*Helyes sorrend 7 pont
réteg kihagyás rétegenként -1 pont
sorrend csere cserénként -2 pont
A feladatra 0 pontnál kevesebb nem adható!*

10. feladat**6 pont**

Az alábbi állítások az abroncs rétegeire, részeire vonatkoznak.

Döntse el az állításokról, hogy igazak vagy hamisak!

Állítás	Igaz/Hamis
A légzáró réteg butil-kaucsukból, vagy annak származékaiból készül.	
Az acél övből egy van beépítve.	
A légzáró réteg a perem-ék felső szélének vonaláig tart.	
A defektűró abroncsok erősített oldalfallal rendelkeznek.	
A perem-ék és a huzalkarika nem építhető egybe.	
A karkasz lemeze lyuggatott.	

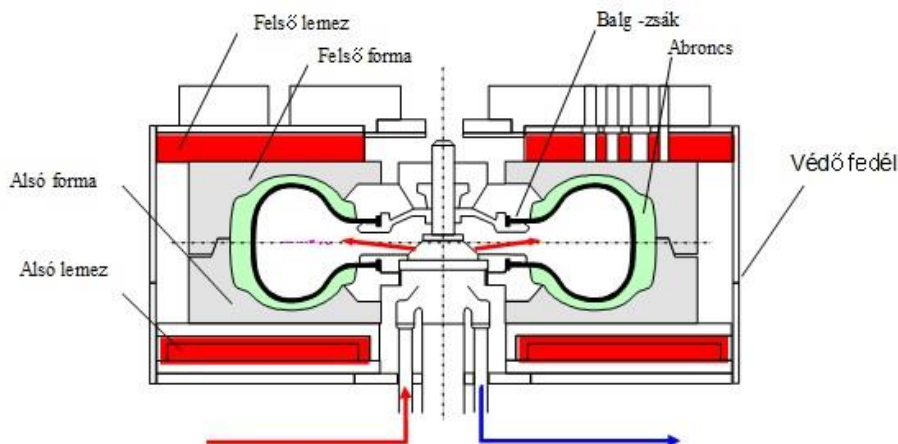
Minden helyes válasz 1-1 pont

11. feladat

13 pont

Tanulmányozza az alábbi ábrát, majd oldja meg a feladatot!

A felső lemezzel a felső formát, az alsó lemezzel az alsó formát fűtik.



Az ábrán az abroncs vulkanizálásának elvét látja. Döntse el az alábbi állítások mindegyikéről, hogy igaz, hamis vagy a megadott információ alapján nem dönthető el!

Állítás	Igaz	Hamis	Nem dönthető el
A vulkanizáló forma két részből áll.			
Ez a forma kialakítás elsősorban mély, hosszanti irányú mintázat kialakítására előnyös.			
Az alsó és a felső formát is fűteni kell.			
A minták kialakításához a Bag (zsák)-ba fúvatott nagy nyomású anyag is szükséges.			
A Bag (zsák) belülről gőzzel fűthető.			
A vulkanizálási idő személyautó abroncsoknál legalább 20 perc.			
A formák kialakítása olyan, hogy nyitásakor az abroncs a felső formán maradjon.			
Az abroncs kiemelése előtt a Bag (zsák)-ot a felső rögzítő megemelésével vissza kell húzni és vákuummal vissza kell szívni.			
A Bag (zsák) mintázata adja az abroncs belső oldalának a mintázatát.			
A Bag (zsák) felületét formaleválasztóval kell kezelni.			
A Bag (zsák) anyaga rugalmas, gumyszerű.			
Az alsó és a felső lemezt gőzzel fűtik.			
A Bag (zsák) lesz a kész abroncs légzáró rétege.			

Minden helyes válasz 1-1 pont