

**A 4/2015. (II. 19.) NGM rendelet szakmai és vizsgakövetelménye alapján.**

**Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése**

<b>35 521 01</b>	<b>CNC-gépkezelő</b>
------------------	----------------------

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: nem szükséges

**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%.**

**1. feladat****Összesen: 8 pont****Írja be a táblázatba a szabványos (DIN 66025) CNC kódok és karakterek jelentését!**

<b>Kód</b>	<b>Jelentés</b>
<b>G02</b>	
<b>G16</b>	
<b>G43</b>	
<b>G56</b>	
<b>G95</b>	
<b>T</b>	
<b>K</b>	
<b>M</b>	

**2. feladat****Összesen: 4 pont****Írja le a gépi koordináta-rendszer elhelyezésének szabályát!**

.....

.....

.....

.....

.....

**3. feladat****Összesen: 5 pont****Írja le a főprogram- és alprogramszervezés szabályait!**

.....

.....

.....

.....

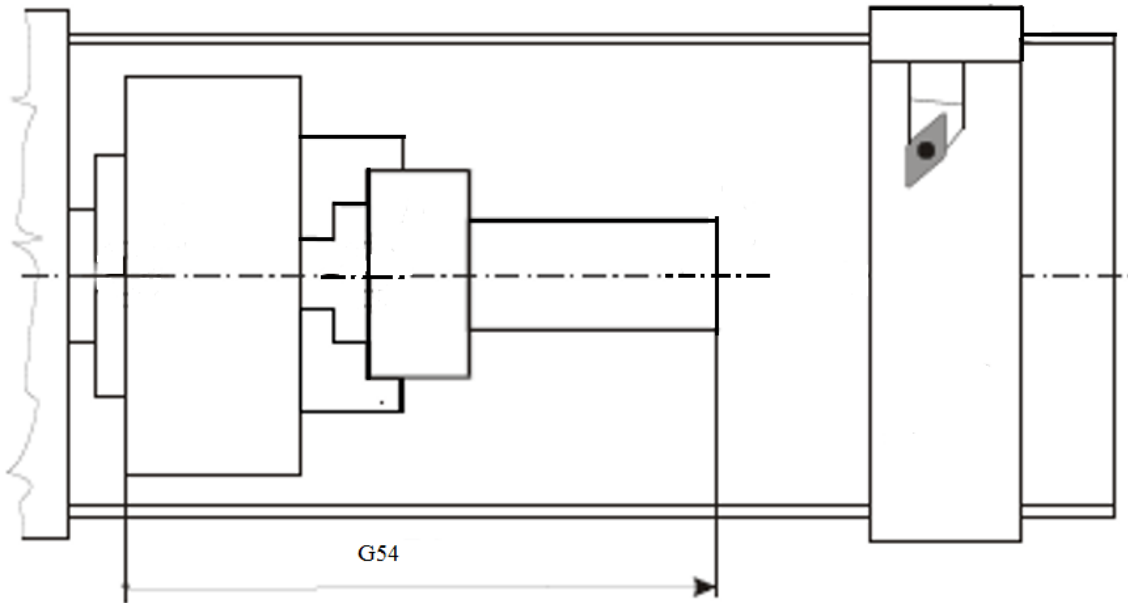
.....

**4. feladat**

**Összesen: 10 pont**

Az ábrán egy CNC eszterga munkaterét látja.

- a. Rajzolja be a nevezetes pontokat az ábrába a megfelelő helyre, és a betűjeleit is írja mellé! (5 p)
- b. A pontozott vonalra írja le a nevezetes pontok megnevezéseit is! (5 p)



.....

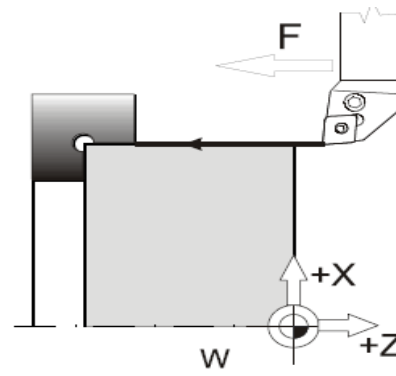
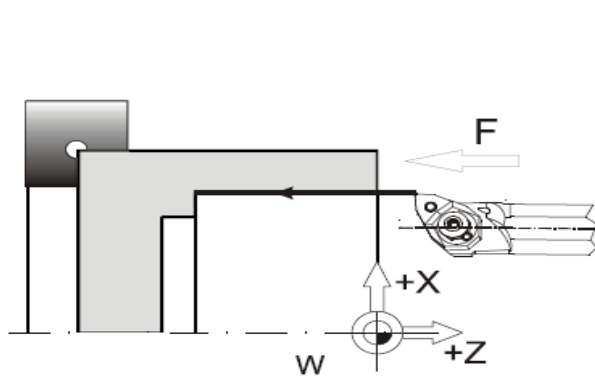
.....

.....

**5. feladat**

**Összesen: 4 pont**

Az alábbi szemléltetőábrák alá írja le a megfelelő típuskódot és megnevezését!



G... ..

G... ..

6. feladat

Összesen: 9 pont

Írja le a beszúróciklus sugárirányban elemeinek a jelentését!

G75R(e)

G75X(U) Z(W) P( $\Delta i$ ) Q( $\Delta k$ ) R( $\Delta d$ ) F

e: .....

X: .....

U: .....

Z: .....

W: .....

$\Delta i$ : .....

$\Delta k$ : .....

$\Delta d$ : .....

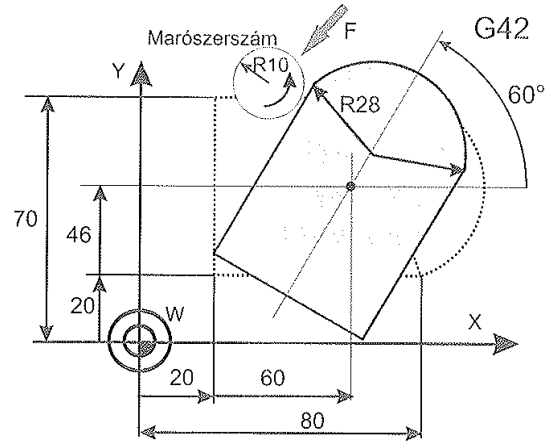
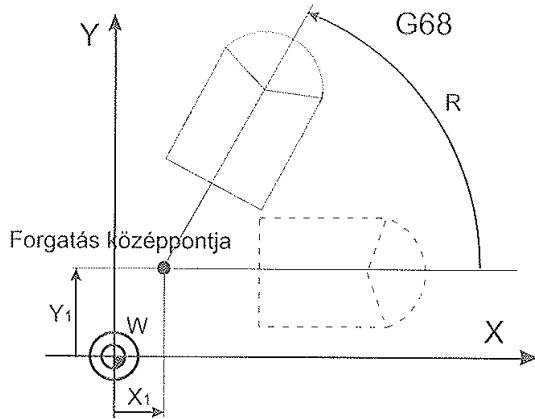
F: .....

**7. feladat****Összesen: 10 pont****Döntse el, hogy az alábbi állítások igazak vagy hamisak! Ennek megfelelően írjon I vagy H betűt az állítás elé a pontozott vonalra!**

- ..... **Az útinformációk meghatározásakor mindig a „mozgó szerszám–nyugvó munkadarab” elvéből indulunk ki, vagyis feltételezzük, hogy a szükséges mozgásokat a szerszám végzi, a munkadarab nyugvó állapotban van.**
- ..... **A közvetlen útmérő a szán elmozdulását méri az ágyra erősített mérőléc segítségével. Előnye, hogy nincsenek közvetítőelemek, és ezért nagy pontosság érhető el.**
- ..... **I a kör kezdőpontjából a kör középpontjába mutató vektor  $Z$  irányú vetülete.**
- ..... **Az egyélű furatesztergáló szerszámmal csak a furat előírt méretpontossága biztosítható a megmunkálás után.**
- ..... **A munkadarabnullpontot a programozó szabadon felveheti.**
- ..... **Az M3 parancs a mondat végén hatásos.**
- ..... **Az interpolátor a pályavezérlés fontos eleme.**
- ..... **Oldalazáskor az állandó fordulat programozása előnyösebb.**
- ..... **A helyzetszabályozás adott pozícióban tartja a tengelyt.**
- ..... **A kézi programozás célja, hogy a művelettervben előírt folyamatokat a vezérlés számára érthető alakra hozzuk. Egyszerű daraboknál a pályapontok koordinátáit közvetlenül az alkatrészrajzról is leolvashatjuk.**

**8. feladat**  
**Értelmezze az alábbi programrészt!**

**Összesen: 30 pont**



- %O0525** .....
- G17 G0 X0 Y0** .....
- G68 X60 Y46 R60** .....
- M98 P0524** .....
- M30** .....
- 
- %O0415** .....
- T1** .....
- G43 H1 G0 Z50** .....
- M3 S700** .....
- G0 X15 Y0** .....
- G1 Z-4 F200** .....
- G1 G42 D1 Y20 F100** .....
- G1 X80** .....
- G3 Y70 R28** .....
- G1 X15** .....

G1 Y10 .....

G40 .....

G0 Z30 M5 .....

M99 .....

**9. feladat**

**Összesen: 20 pont**

Készítse el az alábbi alkatrész simító programját menetvágással együtt az Ön által tanult vezérlésre!

A munkadarab kontúrja  $\varnothing 1$  mm-es ráhagyással nagyolt.

Anyaga: AlMgSi

