

Az Országos Képzési Jegyzékről és az Országos Képzési Jegyzékbe történő felvétel és törlés eljárási rendjéről szóló 133/2011. (VII. 18.) Korm. rendelet alapján.

Szakképesítés, szakképesítés-elágazás, rész-szakképesítés, szakképesítés-ráépülés azonosító száma és megnevezése, valamint a kapcsolódó szakképesítés megnevezése:

31 521 09 1000 00 00	Gépi forgácsoló	Gépi forgácsoló
-----------------------------	------------------------	------------------------

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.

Értékelés

Összesen: 100 pont

100% = 100 pont

A VIZSGAFELADAT MEGOLDÁSÁRA JAVASOLT %-OS EREDMÉNY:

EBBEN A VIZSGARÉSZBEN A VIZSGAFELADAT ARÁNYA 30%.

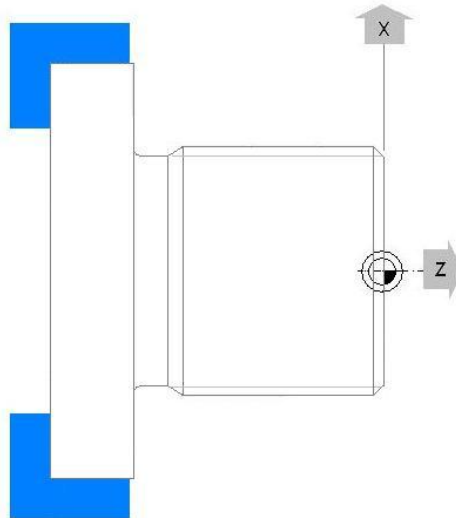
1. feladat**Összesen: 6 pont**

Jelölje meg az ábrák melletti négyzetben betűvel („a”, „b” vagy „c”), hogy az adott mozgáslánc milyen nagyoló megmunkálási ciklushoz tartozik!

Egy nyíl = lineáris interpoláció vagy (menetvágó ciklusban) menetvágás

Dupla nyíl = gyorsmeneti interpoláció

Segítségként megadjuk a kész munkadarab kontúrját is, melyhez gondolatban beillesztheti a nagyoló ciklusokat.

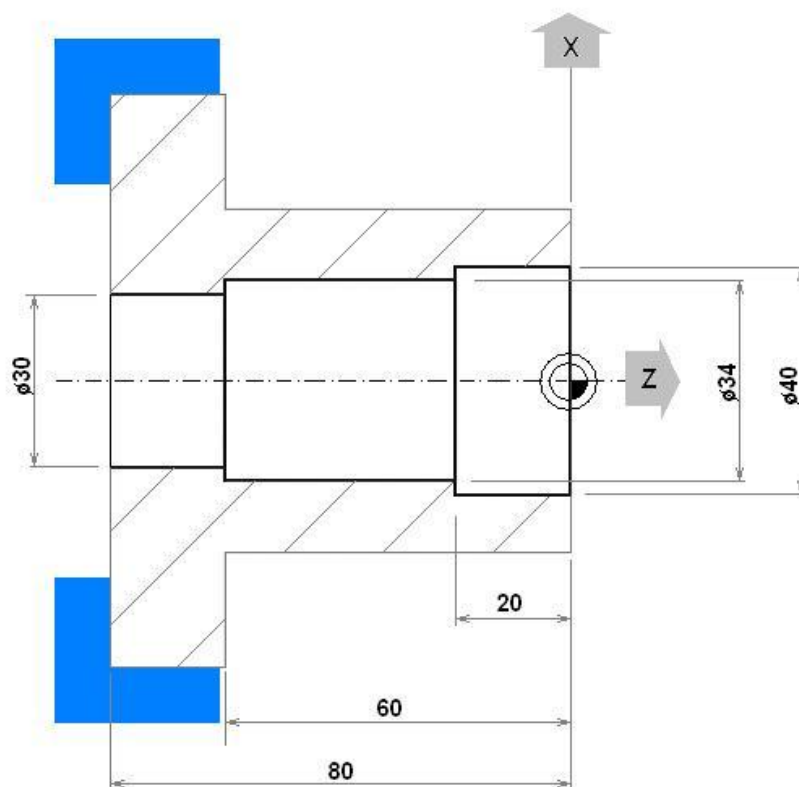


<p>kezdő illetve végpont</p> <p>A ciklus jele ("a", vagy "b" vagy "c"):</p> <input type="checkbox"/>	<p>kezdő illetve végpont</p> <p>A ciklus jele ("a", vagy "b" vagy "c"):</p> <input type="checkbox"/>	<p>kezdő illetve végpont</p> <p>A ciklus jele ("a", vagy "b" vagy "c"):</p> <input type="checkbox"/>
--	--	--

- Hosszsztergálás (hengerpaláston)
- Oldalazás
- Külső menetvágás

2. feladat**Összesen: 12 pont**

Folytassa az alábbi furatsimítási programszakaszt az Ön által tanult vezérlés programozását használva, a szerszámmal biztonsági pozícióba történő kiállásig!

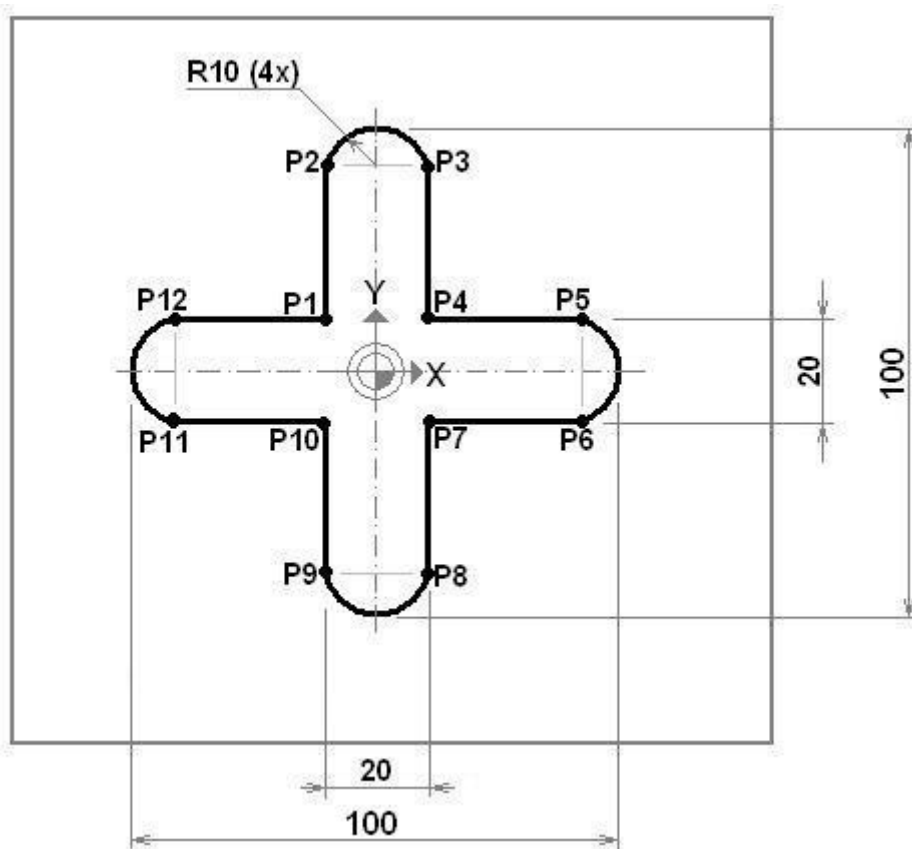


T606 (Furatkes beváltása; szerszámkorrekció hívása)
 G92 S3000 (Fordulatszám-lehatárolás)
 G96 S150 M4 (Vágósebesség szerinti főorsóforgatás start)
 G90 G0 X40 Z3 M8 (Pozicionálás simításhoz; hűtőfolyadék bekapcs.)
 G1 Z-20 F0.1 (Ø40-es belső váll simítása)
A program folytatása az Ön által tanult vezérléshez való módon:

3. feladat

Összesen: 24 pont

Határozza meg az alábbi mart kontúr koordinátáit, és töltsse ki a táblázatot!



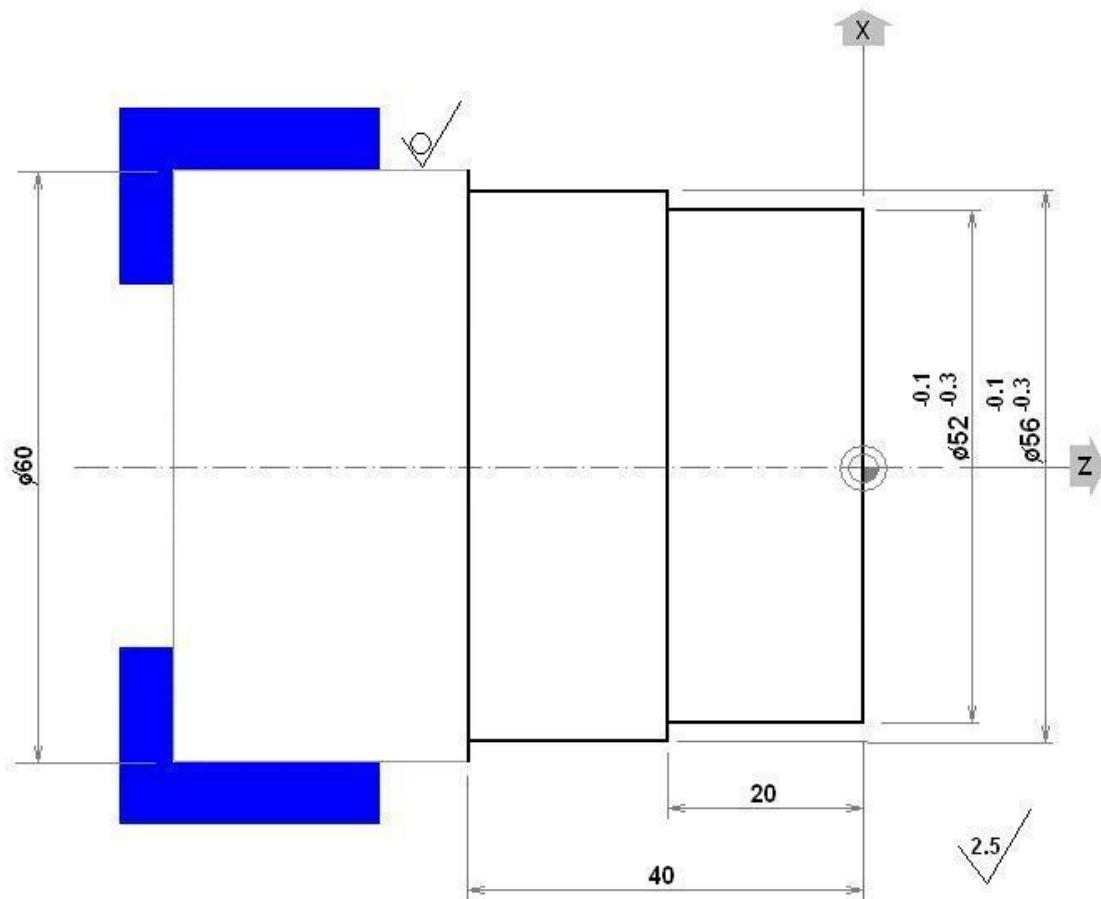
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
X												
Y												

4. feladat**Összesen: 40 pont****Egyszerű CNC program készítése**

Készítse el az alábbi műveleti utasítás szerinti esztergált munkadarab CNC megmunkálási programját az Ön által tanult vezérlőhöz!

Készítette: L. V.	Műveleti utasítás CNC esztergára	Rajzszám: 012-00-02
Ellenőrizte: N. K.	Munkadarab megnevezése: Agyrész	Alapanyag: S235 JR Ötvöztelen szerkezeti acél
Dátum: 2012. 11. 10.		Szerszámgép: EEN400
Előgyártmány: $\varnothing 60 \times 74$ mm-es fűrészelt darab Befogás: keménypofás tokmányban		Programazonosító: Agyrész.prg

Felfogási terv:



Művelet megnevezése	Szerszám	Vágósebesség m/min	Előtolás mm/fordulat	Fogásmélység
Befog keménypofás tokmányba, ütköztet hátsó síkon	-	-	-	-

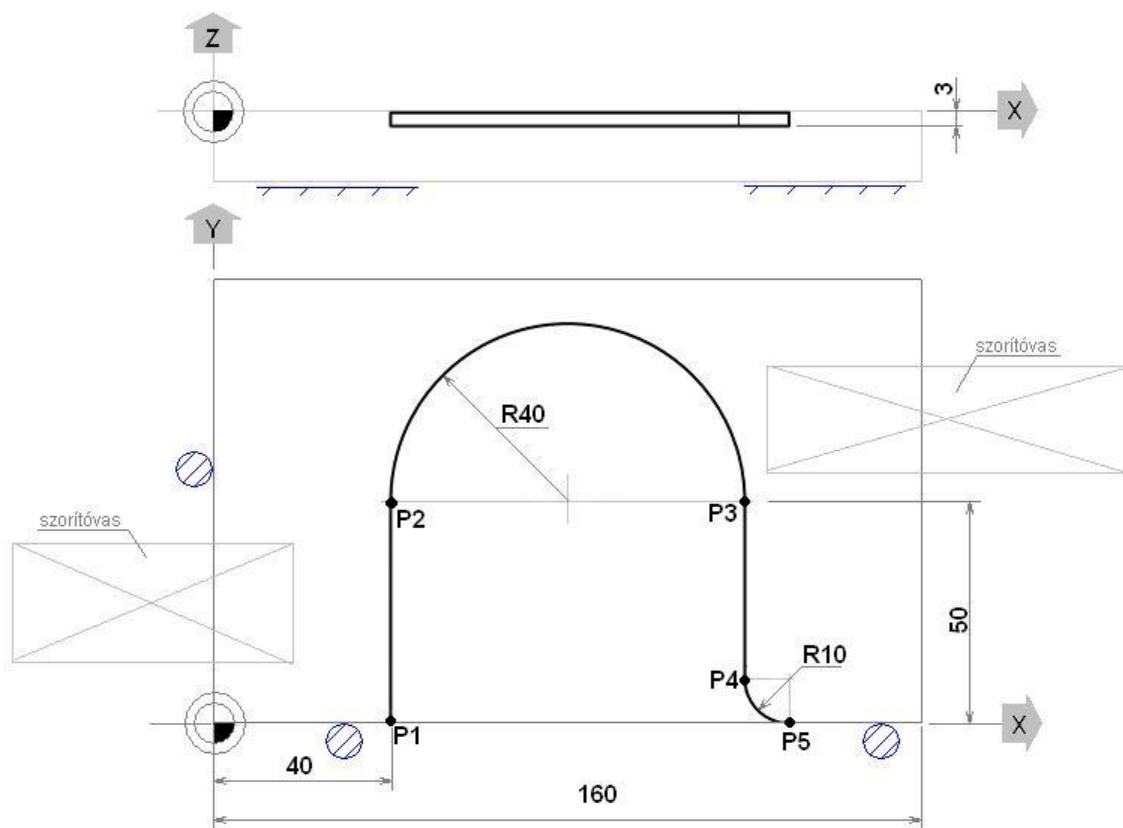
Oldalaz 0.3 mm sim.ráhagyással	T101 45 fokos oldalazó esztergakés: Sandvik PSSNR	100	0,2	$\cong 2$
Profilt nagyol 2 mm ráhagyással az átmérőkön, 0,3 mm ráhagyással a homloklfelületeken	T202 külső nagyoló: Váltólapkás esztergakés (Sandvik-PDJNL)	100	0,2	2
Profilt simít	T303 külső simító: Váltólapkás esztergakés (Sandvik-PDJNL)	150	0,1	0,3 mm/homlok- felületek; 2 mm/ hengerpalást- felületek
Munkadarabot kifog, méreteket ellenőriz	-	-	-	-

CNC program a választott vezérlőre:

5. feladat

Összesen: 10 pont

Fejezze be az alábbi mart kontúr simítási programját az Ön által tanult vezérlőhöz való programozással!



Megmunkálandó kontúr: P1-P5 3 mm mélyen.

Befejezendő kontúrmarás:

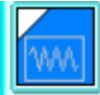


T1 (Ø20 mm-es kem.fém szármaró)
 S1600 M3 (Főorsó forgás start)
 G90 G0 X50 Y-20 M8 (Pozicionálás P1 előtti pontra; hűtőfolyadék bekapcs.)
 G43 G0 Z10 H1 (Pozicionálás a darab fölé szersz.hosszokorr.hívásával)
 G0 Z-3 (Gyorsmeneti pozicionálás rajz szerinti fogásmélységre)
 G1 X40 Y0 G42 D1 F120 (P1 pontra áll; aut. szerszámsugár-korrektció bekapcs.)
A kontúrmarás folytatása az Ön által tanult vezérlőhöz való programozással:

6. feladat

Összesen: 8 pont

Adja meg a táblázatban az alábbi angol nyelvű CNC-s üzemmódok magyar megnevezését!

A táblázatban közölt, a nemzetközi jelöléseket követő nyomógombok segítik a megoldást. Az Ön által tanult, megszokott magyar megnevezéseket használja!

Az üzemmód angol nyelvű megnevezése	Az üzemmód magyar nyelvű megfelelője
JOG 	
INCREMENTAL JOG 	
MANUAL PULSE GENERATOR 	
MANUAL DATA INPUT 