

A 27/2012 (VIII. 27.) NGM rendelet (12/2013 (III.28) és 25/2014 (VIII.26) és 4/2015. (II. 19.) NGM rendelet által módosított) szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

35 521 01	CNC-gépkezelő
-----------	---------------

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: számológép

Értékelési skála:

81 – 100 pont	5 (jeles)
71 – 80 pont	4 (jó)
61 – 70 pont	3 (közepes)
51 – 60 pont	2 (elégséges)
0 – 50 pont	1 (elégtelen)

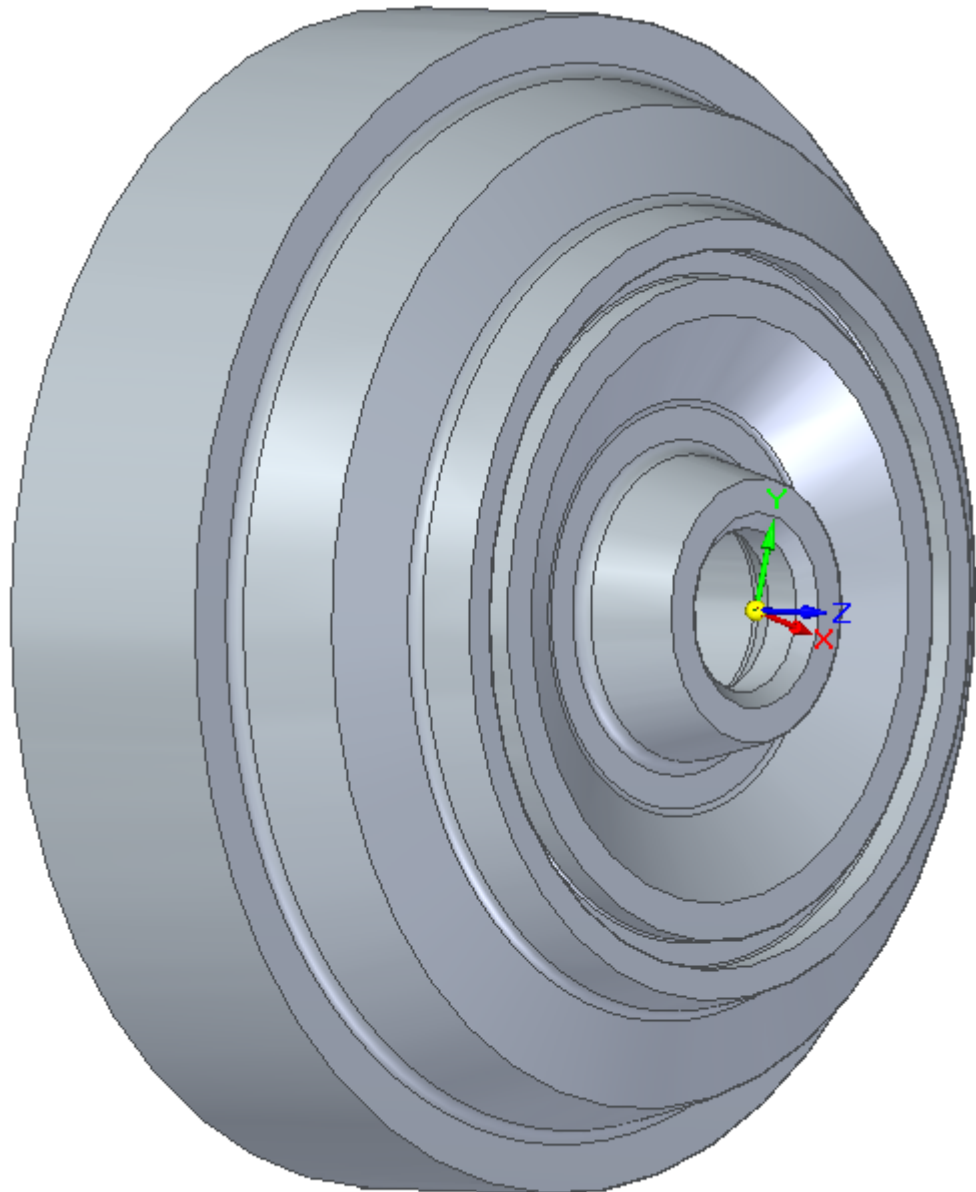
A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.

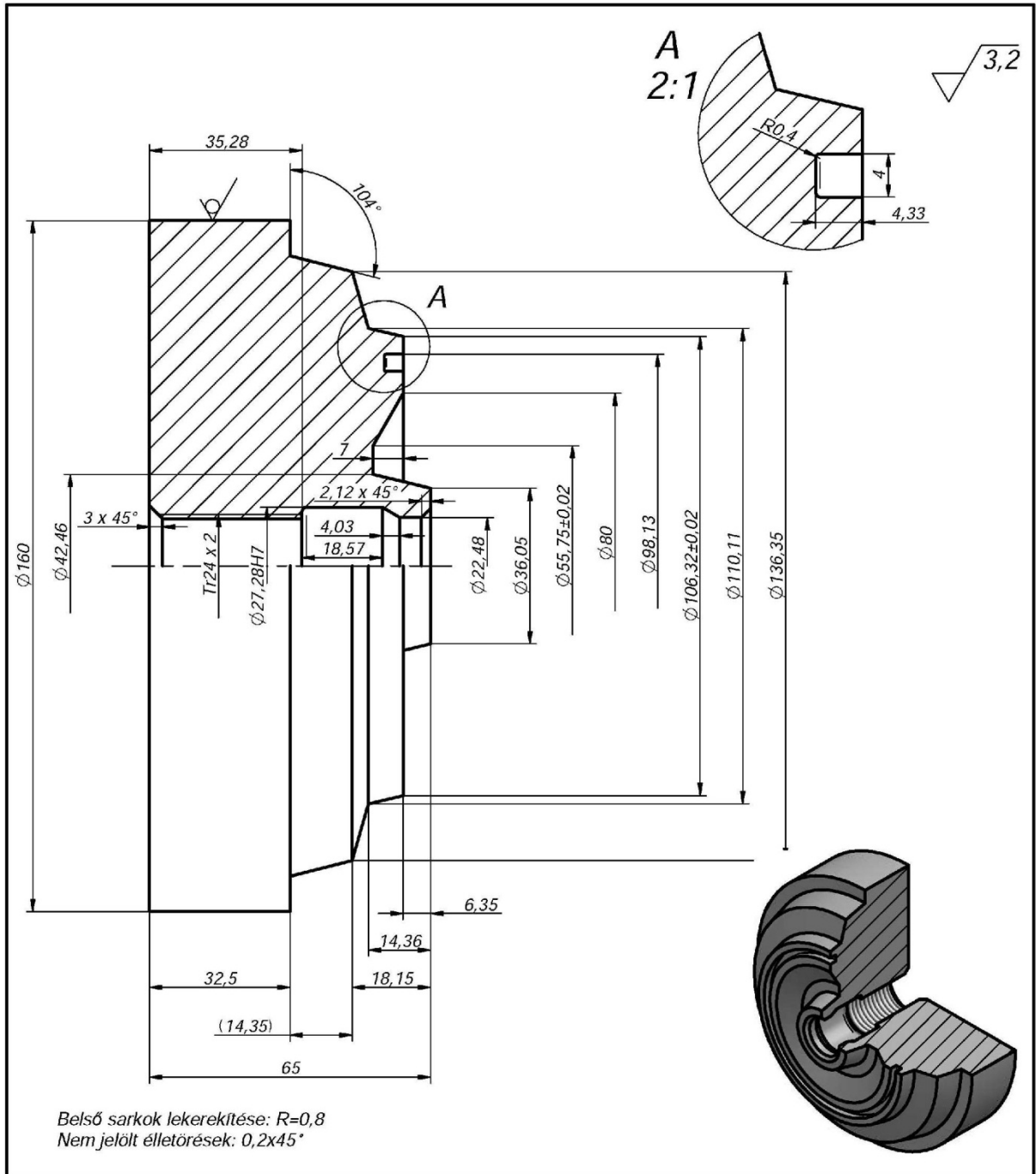
A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 25%.

Feladat

Készítse el a műhelyrajzon látható, S235JRG3-as anyagú tárcsa nevű vizsgadarab komplett alkatrész- programját!

- A gép teljesítményét vegye figyelembe! Az S235JRG3-as acél forgácsolásánál a fajlagos forgácsolási erő 2400 MPa.
- A revolverfej szerszámtárból válassza ki a megfelelő szerszámokat, és ez alapján határozza meg a technológiai adatokat!
- Az adatokat írja a műveleti utasítás megfelelő sorába!
- A menetméretek meghatározásához használja az 1. ábrát!
- Az álló szerszámok mind radiálisan, mind axiálisan is befoghatók a revolverfejbe.
- A feladatot a jelölt munkadarab-nullapontnak megfelelően készítse el egy felfogásból!



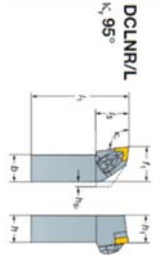
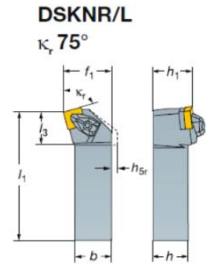
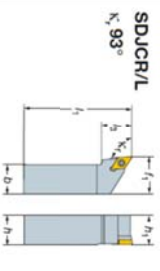

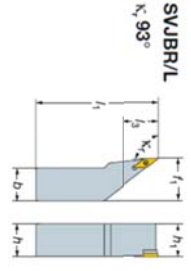
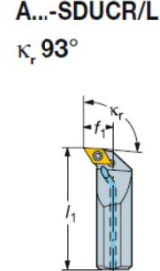

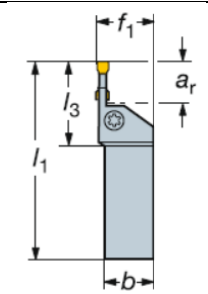
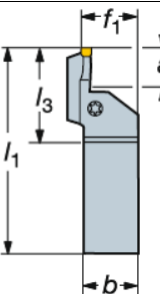
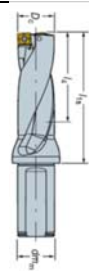

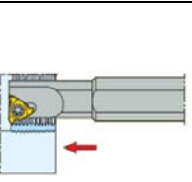


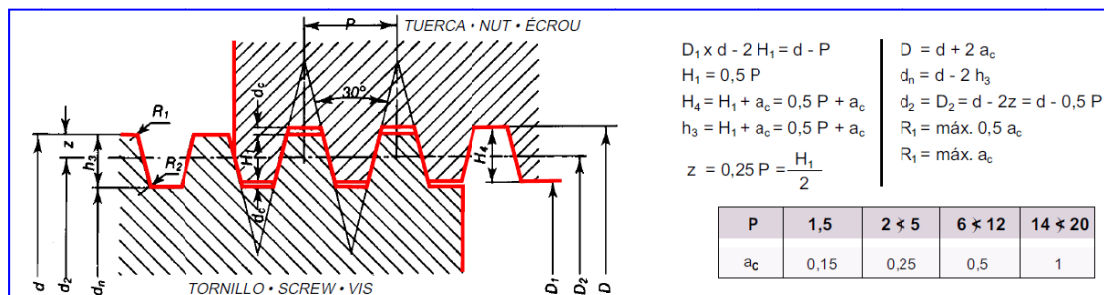
Tűrésezetlen méretek tűrése MSZ 1068		Hőkezelés:	Magsszilárdság legalább:	N/mm ²
1 - 6-ig: $\pm 0,1$	50 - 120-ig: $\pm 0,3$	-----	mm szénitési réteg	HRC=
6 - 18-ig: $\pm 0,15$	120 - 315-ig: $\pm 0,4$			
18 - 50-ig: $\pm 0,2$	315 - 800-ig: $\pm 0,5$			
NCT	Gyártmány:	Méretarány:	Változat:	
		M 1:1		
Tervező / Rajzoló:	Megnevezés:	Lapszám:		
SM&S JMI Bt		1/1		
Dátum:	Rajzszám:	Anyag:		
2017.02.08.				
	Tételszám:	Darabszám:	Tömeg:	

Szerszámgép: Eszterga megmunkáló központ, a munkadarab-megfogó egy puhapofás hidraulikus tokmány. A főorsó-teljesítmény effektív teljesítménye $P = 8 \text{ KW}$.

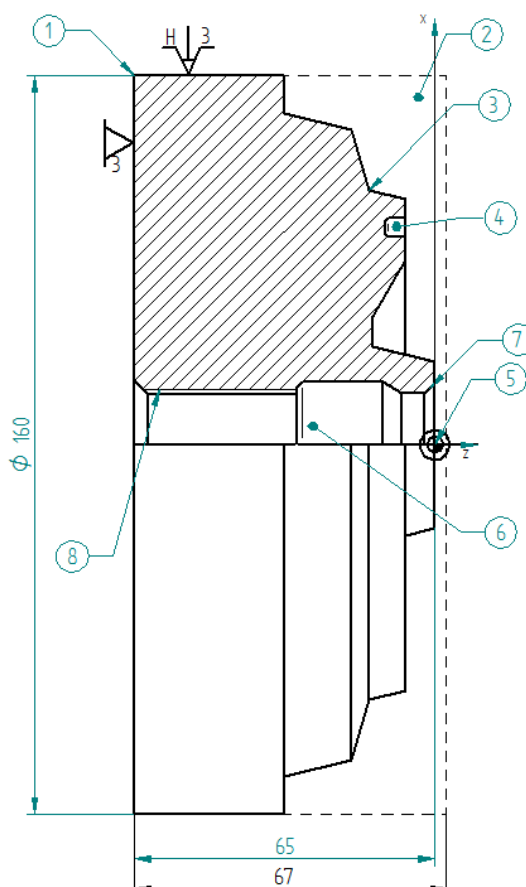
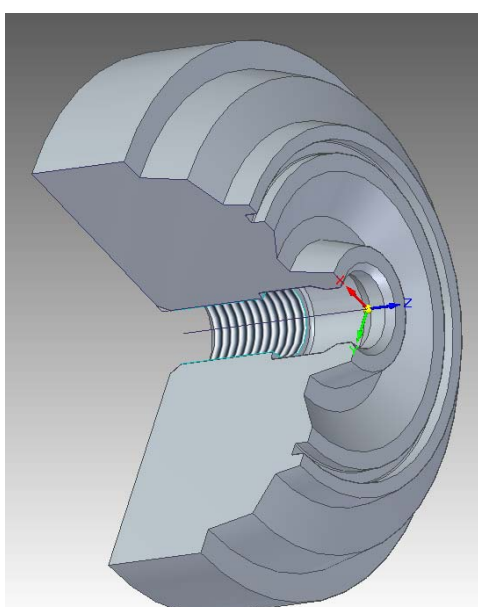
Előgyártmány: $\varnothing 160 \times 67 \text{ mm}$ S235JRG3 szerkezeti köracél rúd.

Szerszámok a revolverfejben:

T101	T202	T303	T404	T505	T606
CNMG110408 DCLNL-2020K11	SNMG 120412 DSKNL-2020K12	DCMT 12T308 SDJCL-2020K12	központ fűrő A5	VBMT 16T304 SVJBL-2020K16	VBMT140308 A25T -SVUBL 14
					
$a_p = 1-6 \text{ mm}$ $v_c = 350 \text{ m/min}$ $f_n = 0,25 \text{ mm}$	$a_p = 1-6 \text{ mm}$ $v_c = 320 \text{ m/min}$ $f_n = 0,25 \text{ mm}$	$a_p = 1-5 \text{ mm}$ $f_n = 0,2 \text{ mm}$ $v_c = 380 \text{ m/min}$	$v_c = 30 \text{ m/min}$ $f = 0,1 \text{ mm/ford}$	$v_c = 490 \text{ m/min}$ $f = 0,1 \text{ mm/ford}$ $a_p = 0,4 \text{ mm}$	$a_p = 1-2 \text{ mm}$ $v_c = 380 \text{ m/min}$ $f_n = 0,14 \text{ mm}$
T707	T808	T909	T1010	T1111	T1212
90°-os süllyesztő maró	N123H2 -0400-0005- GF LF123H13 -2020BM	homlokbeszűrő N123H2 -0400-0004- TF R/LF123H13 -2525B- 040BM	telibefűrő 880- D1800L25-04	tömör keményfém fűrő $\varnothing 13,8 \text{ mm}$	menetkés 16NR-2TR SNR 0016M16
					
$a_p = 7 \text{ mm}$ $D = 16 \text{ mm}$ $D_1 = 40,9 \text{ mm}$ $f_z = 0,15 \text{ mm}$ $z_c = 3$ $v_c = 180 \text{ m/min}$	$l_a = 4 \text{ mm}$ $v_c = 180 \text{ m/min}$ $f_n = 0,1 \text{ mm}$ $a_r = 25 \text{ mm}$	$D_1 = 92 \text{ mm}$ $d_2 = 140 \text{ mm}$ $f_n = 0,1 \text{ mm}$ $v_c = 130 \text{ m/min}$ $a_r = 25 \text{ mm}$ $l_a = 4 \text{ mm}$	$D = 18 \text{ mm}$ $v_c = 180 \text{ m/min}$ $f_n = 0,08 \text{ mm}$	$v_c = 100 \text{ m/min}$ $f = 0,20 \text{ mm/ford}$	$a_p = 1,3 \text{ mm}$ $v_c = 155 \text{ m/min}$ $f_n = 2 \text{ mm}$ $n_{ap} = 8$



1. ábra Trapézmenet-számítási segédlet

Munkadarab: TÁRCSA		MŰVELETI UTASÍTÁS		Programazonosító: O1000				
Felfog. módja/száma: HIDRAULIKUS TOKMÁNY		Nyersdarab méret: Ø160x67 mm Anyag: S235JRG3		Szerszámgép/Vezérlés:				
 								
Sorsz.	Művelelem	Felület	Szerszám, mérőeszköz, készülék (szám)	v_c m/min	n ford/min	a_p mm	f_n mm	adható pontszámok, programo- zással
1.	MUNKADARAB- BEFOGÁS	1	befogás hidraulikus puhapofás tokmányban hosszirányban ütköztetve	-	-	-	-	-
2.	KONTÚRNAGYOLÁS (ciklus alkalmazása nélkül a pontszámot felezni kell)	2	Szerszám:					10
	Kontúrnagyolás teljesítményszükséglete:			$P_{szük} = \text{_____} \text{ KW}$				10
4.	KONTÚRSIMÍTÁS	3	Szerszám:					20
4.	HOMLOKBESZÚRÁS	4	Szerszám:					10

5.	ÁTMENŐ FURAT- KÉSZÍTÉS (ciklus alkalmazása nélkül a pontszámot felezní kell)	5	Szerszám:					10
6.	BELSŐ KONTÚR- NAGYOLÁS (ciklus alkalmazása nélkül a pontszámot felezní kell)	6	Szerszám:					10
7.	BELSŐ KONTÚR- SIMÍTÁS	7	Szerszám:					15
8.	TR24X2 MENET ESZTERGÁLÁSA	9	Szerszám:					15

Megoldás: