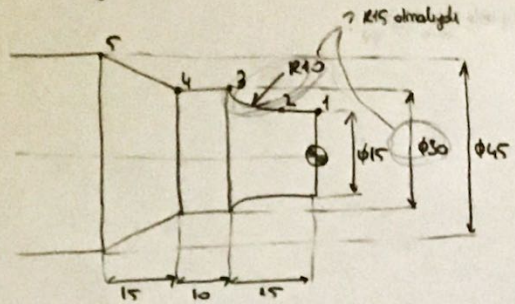
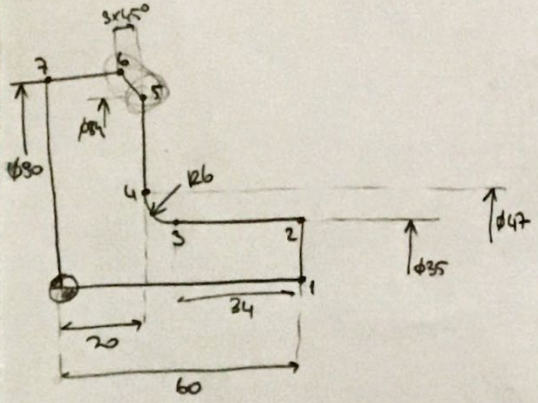
BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÜRETİM

Vize Çıkmış Sorular

① Şekli verilen parçaların talaşlı imalatında takım yolu üzerinde verilen noktaların Mutlak ve Eklemeli koordinatlarını tabloda ilgili eksen (X, Z, U ve W) satırına yazınız.



	1	2	3	4	5
X	15	15	30	30	45
Z	0	-5	-15	-25	-40
U	15	0	20	0	15
W	0	-5	-10	-10	-15



	1	2	3	4	5	6	7
X	0	35	35	47	84	90	90
Z	60	60	26	20	20	14	0
U	0	35	0	12	37	6	0
W	60	0	34	12	0	6	14

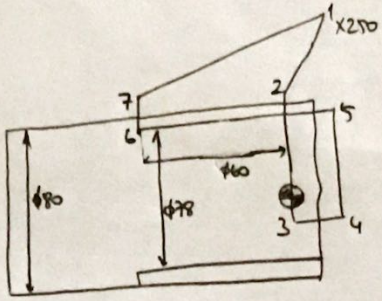
90 - (2×3) = 84

20 - (2×3) = 14

② Aşağıda şekli verilen 80 mm çapındaki parçanın önce alın, daha sonra dış çap tornalaması yapılarak parça vandan 60 mm derinliğe kadar çapı 78mm'ye düşürülecektir.

Takım yolu numaralarla verilmiş olup takım en son yine 1 noktaya dönecektir. Bu doğrultuda tablonun açıklama kısmında belirtilen işlem basamakları ve parametrelerine karşılık gelen komutları, komut satırı kısmına yazarak programı oluşturunuz.

Not: Noktaların koordinatlarını parça üzerinde verilen ölçülerden, bunların dışındaki noktaların (2,3,4,7) değerlerini ise kendiniz belirleyiniz.
Talaşlı işlemlerde ilerleme 0.15 olacaktır.



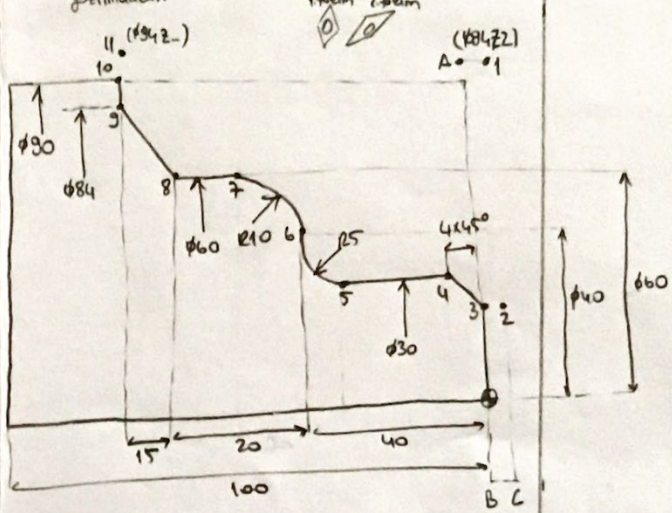

```
O1002 ; → Program adı 1002
N5  T0101 M6 ; → Takım değiştirme 1.Nolu takım
N10 G97 S1200 M4 ; → Sabit devir, CCW
N15 G54 M8 ; ortam, suyu aç
N20 G0 X250 Z0 ; 1→2
N25 G1 X-1 F0.15 ; 2→3
N30 G0 Z2 ; → 3→4
N35    X78 ; → 4→5
N40 G1 Z-60 F0.15 ; → 5→6
N45    X85 ; → 6→7
N50 G0 X250 Z300 M9 ; 7→1 , suyu kapa
N55 M30 ; → program sonu
```

③ Aşağıda şekli verilen parça, boyuna kaba tornalama çevrimi ile işlendikten sonra 2 nolu takımla finiş (finish) tornalama çevrimi kullanılarak işlenecektir.

Kaba matkap çapı ϕ30mm'dir. Takımların çevrim başlangıcı olarak 1. nokta ve çevrim sonu olarak 11. nokta seçilmiştir.

Bu doğrultuda, tablonun açıklama kısmında belirtilen işlem basamakları ve parametrelerine karşılık gelen komutları, komut satırı kısmına yazarak programı oluşturunuz.

Finish çevrimi için ilerleme hızı 0.12mm/devir olarak yazılmalıdır.




```
O3005 ; → program adı 3005
N5  T0101 M6 ; → Takım değiştirme 1.nolu takım
N10 G50 S2500 ; devir sınırlaması
N15 G96 S160 M3 ; sabit kesme hızı CW
N20 G54 M8 ; ortam, suyu aç
N25 G0 X94 Z0 ; 1→A
N30 G1 X-0.5 F0.12 ; A→B
N35 G0 Z2 ; B→C
N40    X94 ; C→1
N45 G71 U4 R1 ; → Çevrim
N50 G71 P55 Q100 U1 W0.5 F0.12 → Çevrim
2←N55 G0  X22 ; 1→2        (30 - (2×4) = 22)
3←N60 G1  Z0 ; 2→3
4←N65     X30 Z-4 ; 3→4
5→N70     Z-35 ; 4→5
6←N75 G2  X40 Z-40 R5 ; 5→6
7←N80 G3  X60 Z-50 R10 ; 6→7
8←N85 G1  Z-60 ; 7→8
9←N90     X84 Z-75 ; 8→9
10←N95    X90 ; 9→10
11←N100   X94 ; 10→11
```

```
N105 G0 X250 Z300 M5 ; → Parçadan uzaklaşma, Spindle durdur
N110 T0202 ; 2.nolu takımın alınması
N115 G96 S140 M4 ; sabit kesme hızı , CCW
N120 G0 X94 Z2 ; 1
N125 G70 P55 Q100 ; bitirme talaş çevrimi , profil 55-100 satırları
                    arası tanımlı
N130 G0 X250 Z300 ; parçadan uzaklaşma
N135 M30 ; program sonu
```