

IsoKurs övningshäfte

Namn:.....

Klass:.....

Innehåll

INLEDNING	.	.	.	.	.	.	.	.	6
ÖVNING 1 (ISOA130)	.	.	.	.	.	.	.	.	7
ÖVNING 2 (ISOA131)	.	.	.	.	.	.	.	.	9
ÖVNING 3 (ISOA132)	.	.	.	.	.	.	.	.	11
ÖVNING 4 (ISOA133)	.	.	.	.	.	.	.	.	13
ÖVNING 5 (ISOA134)	.	.	.	.	.	.	.	.	15
ÖVNING 6 (ISOA135)	.	.	.	.	.	.	.	.	17
ÖVNING 7 (ISOA136)	.	.	.	.	.	.	.	.	19
ÖVNING 8 (ISOA137)	.	.	.	.	.	.	.	.	21
ÖVNING 9 (ISOA138)	.	.	.	.	.	.	.	.	23
ÖVNING 10 (ISOA139)	.	.	.	.	.	.	.	.	25
ÖVNING 11 (ISOA140)	.	.	.	.	.	.	.	.	27
ÖVNING 12 (ISOA141)	.	.	.	.	.	.	.	.	29
ÖVNING 13 (ISOA142)	.	.	.	.	.	.	.	.	31
ÖVNING 14 (ISOA143)	.	.	.	.	.	.	.	.	33
ÖVNING 15 (ISOA144)	.	.	.	.	.	.	.	.	35
ÖVNING 16 (ISOA145)	.	.	.	.	.	.	.	.	37
ÖVNINGS INSTRUKTION	.	.	.	.	.	.	.	.	40
EGNA ANTECKNINGAR	.	.	.	.	.	.	.	.	42

Inledning

Detta övningshäfte innehåller 16 st övningar med ökande svårighetsgrad. Du kan välja mellan att antingen göra alla övningarna i häftet och sedan gå in i programmet IsoKurs och skriva in dina svar där eller så gör du en övning i taget först i detta häfte och sedan i datorn. Detta beroende på om du har tillgång till en dator eller ej.

När du gjort övningen i datorn antecknar du antal rätt du fått längst ned på sidan i detta övningshäfte.

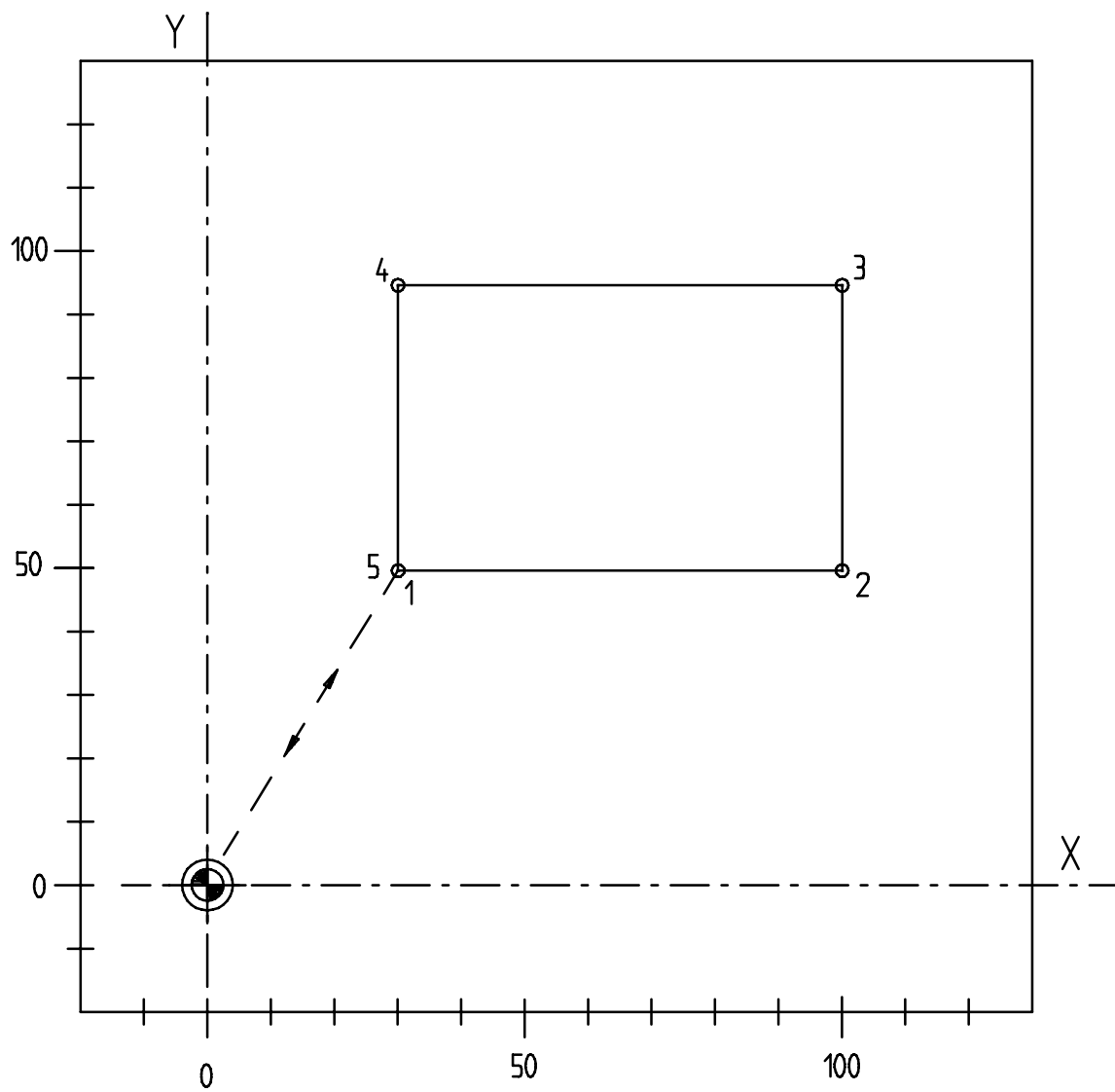
Det är viktigt att du studerar varje ritningen noga innan du börjar göra en övning. På vissa ritningar finns det information om cirkelcentrum, radier mm som gäller för den övning du skall göra.

Här nedan följer några gemensamma regler som du skall tänka på när övningarna skall lösas.

När det gäller övning nr 16 så är denna väldigt komplicerad och kräver att den som skall lösa denna uppgift kan behöva använda sig av andra hjälpmedel än miniräknaren.

Gemensamt för alla övningar är att du skall:

- Använda snabbmatning (G0) vid framkörning till konturen.
- Använda arbetsmatning (G1,G2 eller G3) vid körning i kontur.
- Använda snabbmatning (G0) vid återgång till slutpunkt.
- Avsluta programmet med M-kod programslut (M30).

Övning 1**(ISOA130)**

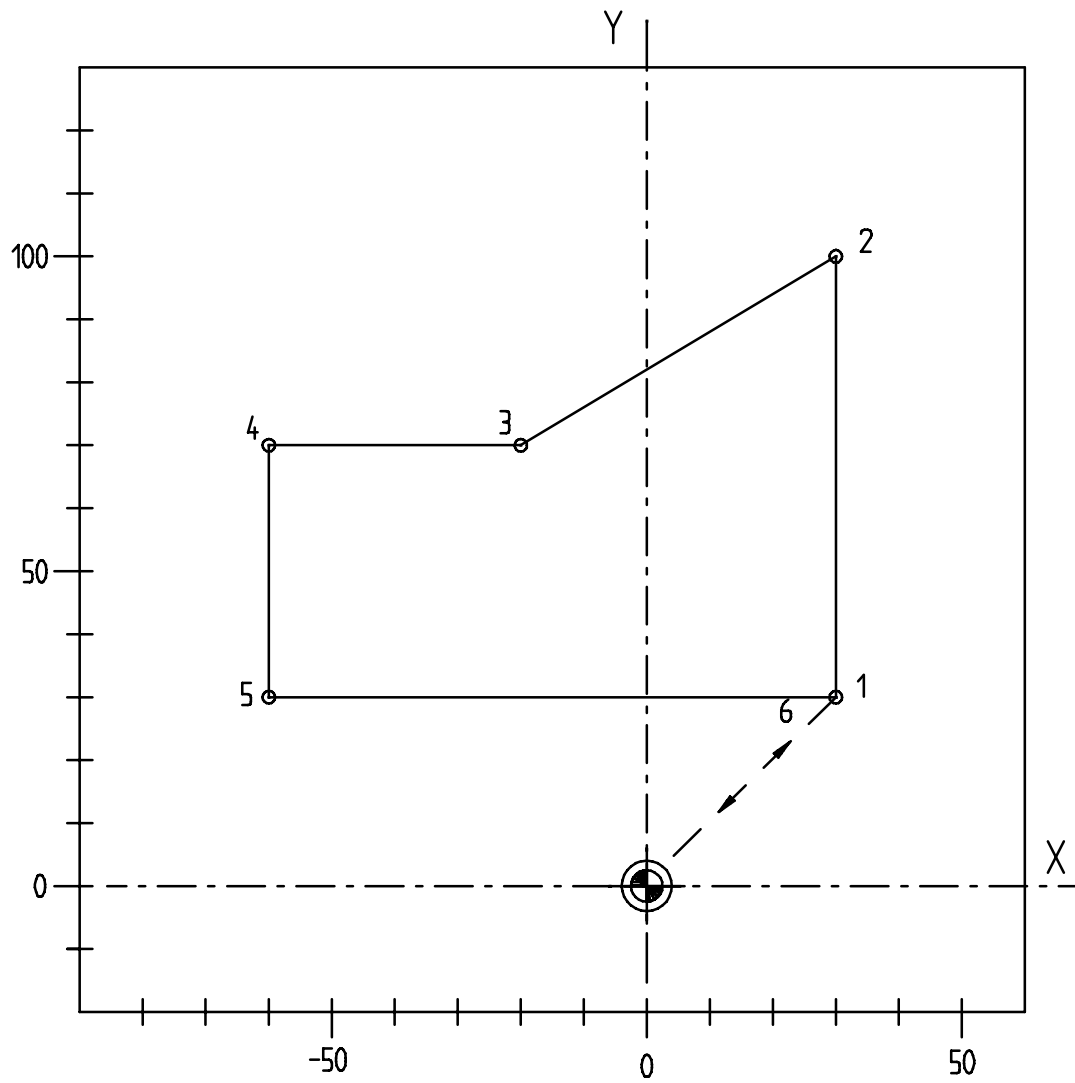
Förutsättningar för denna övning:

- Start och slutpunkt är origo.
- Alla brytpunkter ligger på jämna 5 mm.
- Ange G-kod, X och Y -koordinater.

Programmeringstabell						
Position Från / Till	G	X	Y	I	J/K	M
Startpunkt - 1						
1 - 2						
2 - 3						
3 - 4						
4 - 5						
5 - Slutpunkt						
Slutkod						

Starta nu antingen övningen i IsoKurs programmet eller gå vidare till nästa övning om du vill göra övningarna i programmet senare. Glöm ej att skriva in ditt resultatet i rutan här nedan när du är klar.

Datum:	
Antal rätt: /7	Sign:

Övning 2**(ISOA131)**

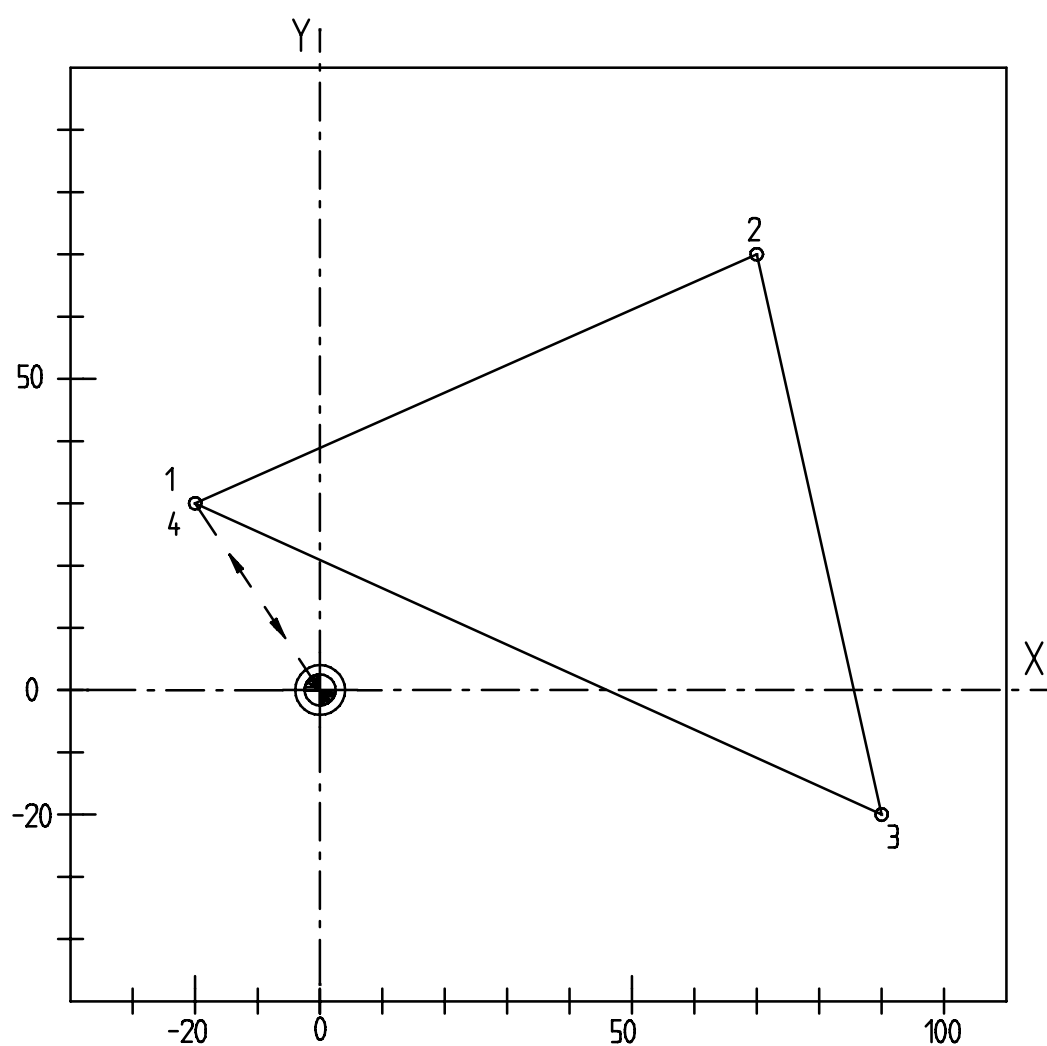
Förutsättningar för denna övning:

- Start och slutpunkt är origo.
- Alla brytpunkter ligger på jämna 10 mm.
- Ange G-kod, X och Y -koordinater.

Programmeringstabell						
Position Från / Till	G	X	Y	I	J/K	M
Startpunkt - 1						
1 - 2						
2 - 3						
3 - 4						
4 - 5						
5 - 6						
6 - Slutpunkt						
Slutkod						

Starta nu antingen övningen i IsoKurs programmet eller gå vidare till nästa övning om du vill göra övningarna i programmet senare. Glöm ej att skriva in ditt resultatet i rutan här nedan när du är klar.

Datum:	
Antal rätt: /8	Sign:

Övning 3**(ISOA132)**

Förutsättningar för denna övning:

- Start och slutpunkt är origo.
- Alla brytpunkter ligger på jämna 10 mm.
- Ange G-kod, X och Y -koordinater.

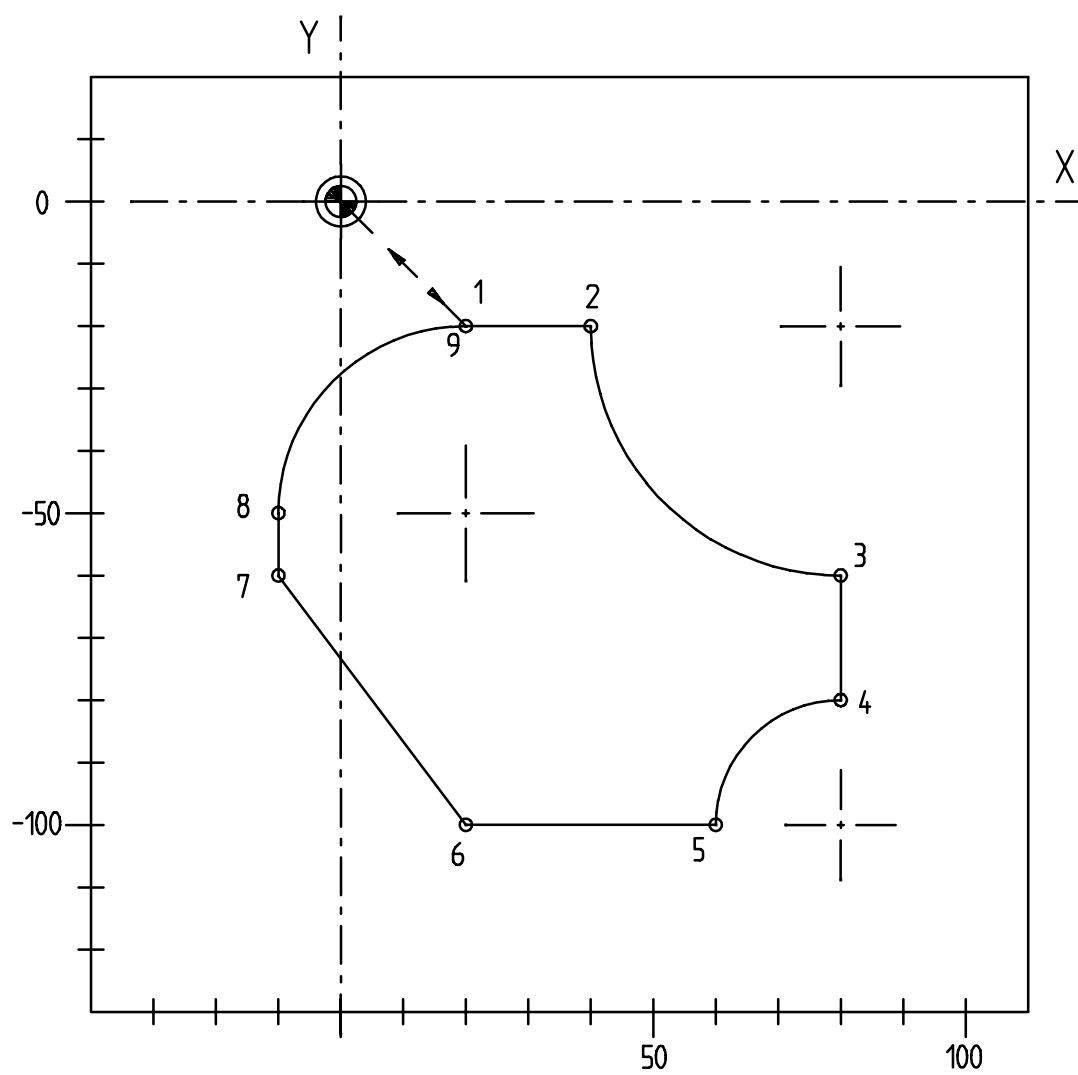
Programmeringstabell						
Position Från / Till	G	X	Y	I	J/K	M
Startpunkt - 1						
1 - 2						
2 - 3						
3 - 4						
4 - Slutpunkt						
Slutkod						

Starta nu antingen övningen i IsoKurs programmet eller gå vidare till nästa övning om du vill göra övningarna i programmet senare. Glöm ej att skriva in ditt resultatet i rutan här nedan när du är klar.

Datum:	
Antal rätt:	Sign:
/6	

Övning 4

(ISOA133)



Förutsättningar för denna övning:

- Start och slutpunkt är origo.
- Alla brytpunkter ligger på jämna 10 mm.
- Ange G-kod, X och Y -koordinater samt det inkrementella avståndet till cirkelcentrum med I och J.

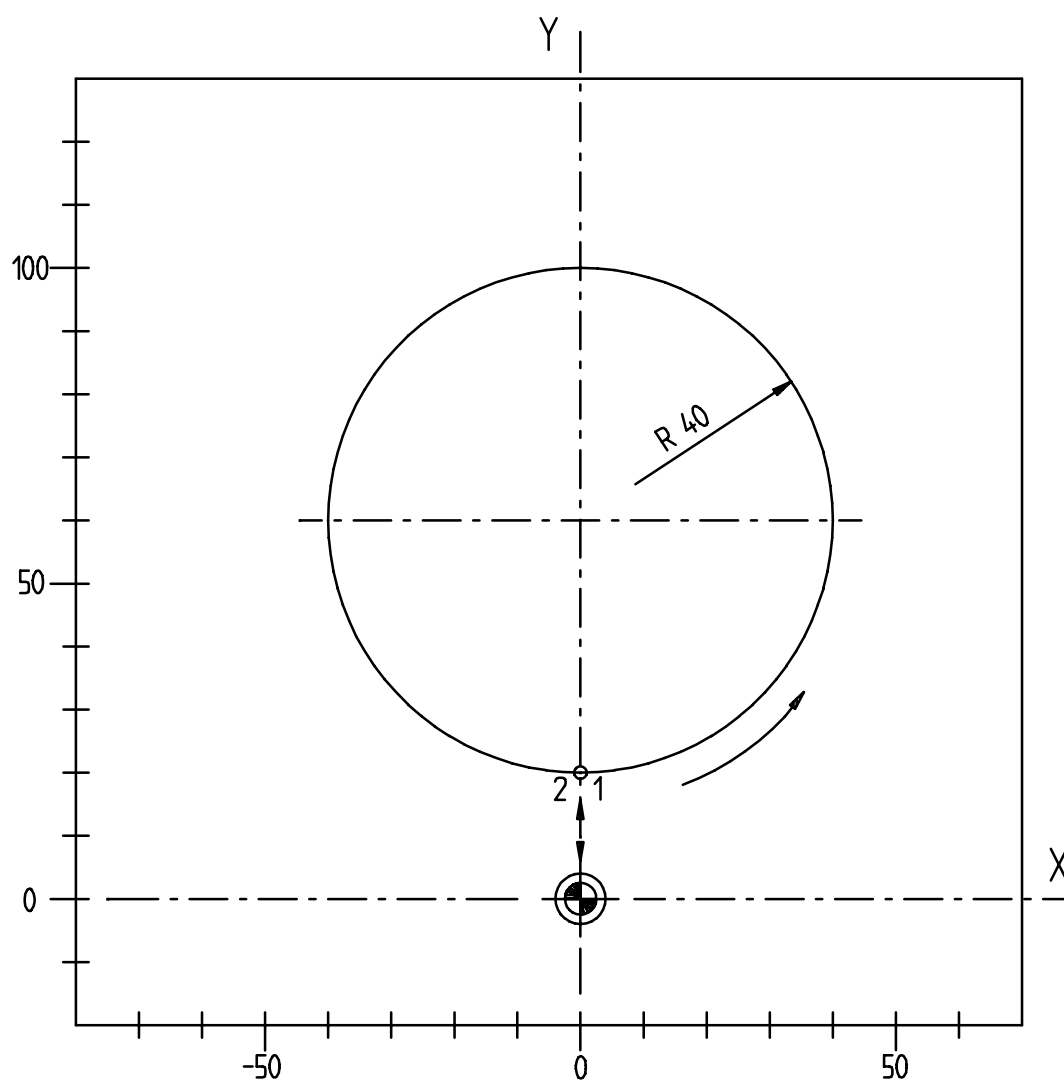
Programmeringstabell						
Position Från / Till	G	X	Y	I	J/K	M
Startpunkt - 1						
1 - 2						
2 - 3						
3 - 4						
4 - 5						
5 - 6						
6 - 7						
7 - 8						
8 - 9						
9 - Slutpunkt						
Slutkod						

Starta nu antingen övningen i IsoKurs programmet eller gå vidare till nästa övning om du vill göra övningarna i programmet senare. Glöm ej att skriva in ditt resultatet i rutan här nedan när du är klar.

Datum:	
Antal rätt:	Sign:
/11	

Övning 5

(ISOA134)



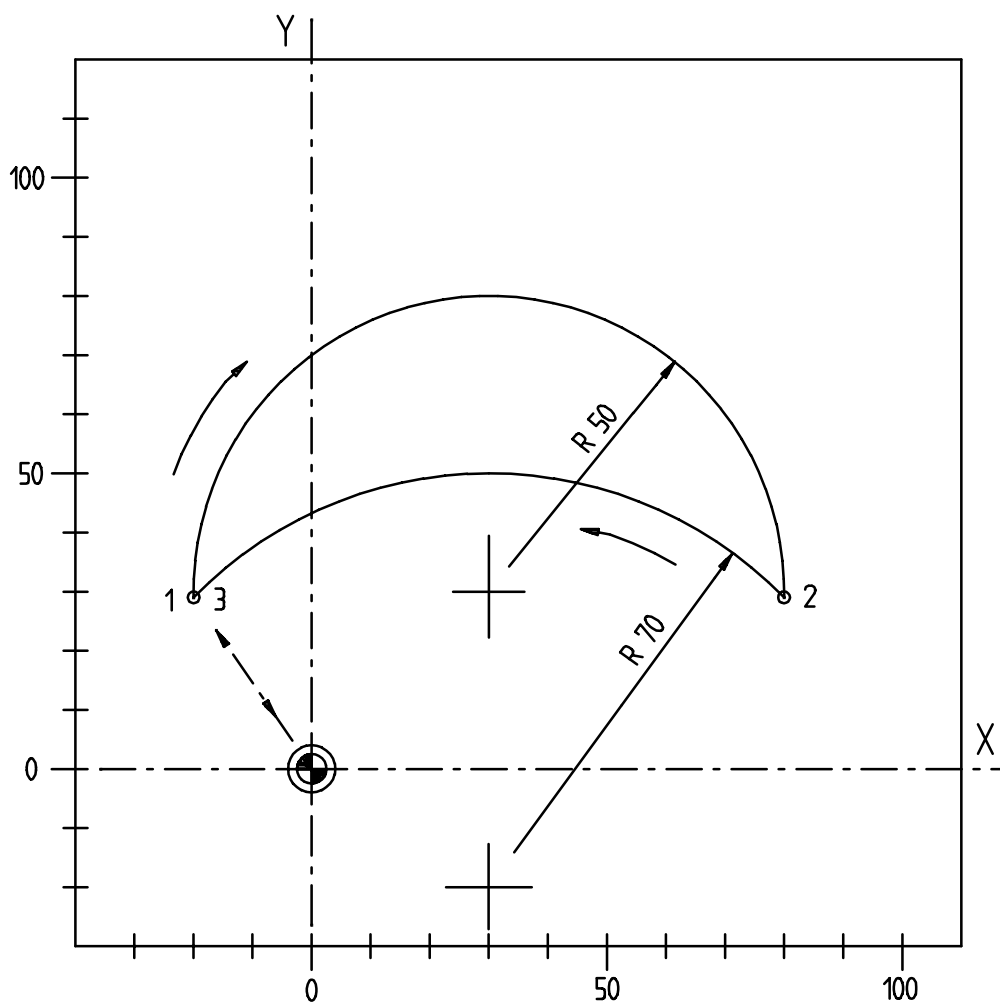
Förutsättningar för denna övning:

- Start och slutpunkt är origo.
- Alla brytpunkter ligger på jämna 10 mm.
- Ange G-kod, X och Y -koordinater samt det inkrementella avståndet till cirkelcentrum med I och J.

Programmeringstabell						
Position Från / Till	G	X	Y	I	J/K	M
Startpunkt - 1						
1 - 2						
2 - Slutpunkt						
Slutkod						

Starta nu antingen övningen i IsoKurs programmet eller gå vidare till nästa övning om du vill göra övningarna i programmet senare. Glöm ej att skriva in ditt resultatet i rutan här nedan när du är klar.

Datum:	
Antal rätt: /4	Sign:

Övning 6**(ISOA135)**

Förutsättningar för denna övning:

- Start och slutpunkt är origo.
- Alla brytpunkter ligger på jämna 10 mm.
- Ange G-kod, X och Y -koordinater samt det inkrementella avståndet till cirkelcentrum med I och J.

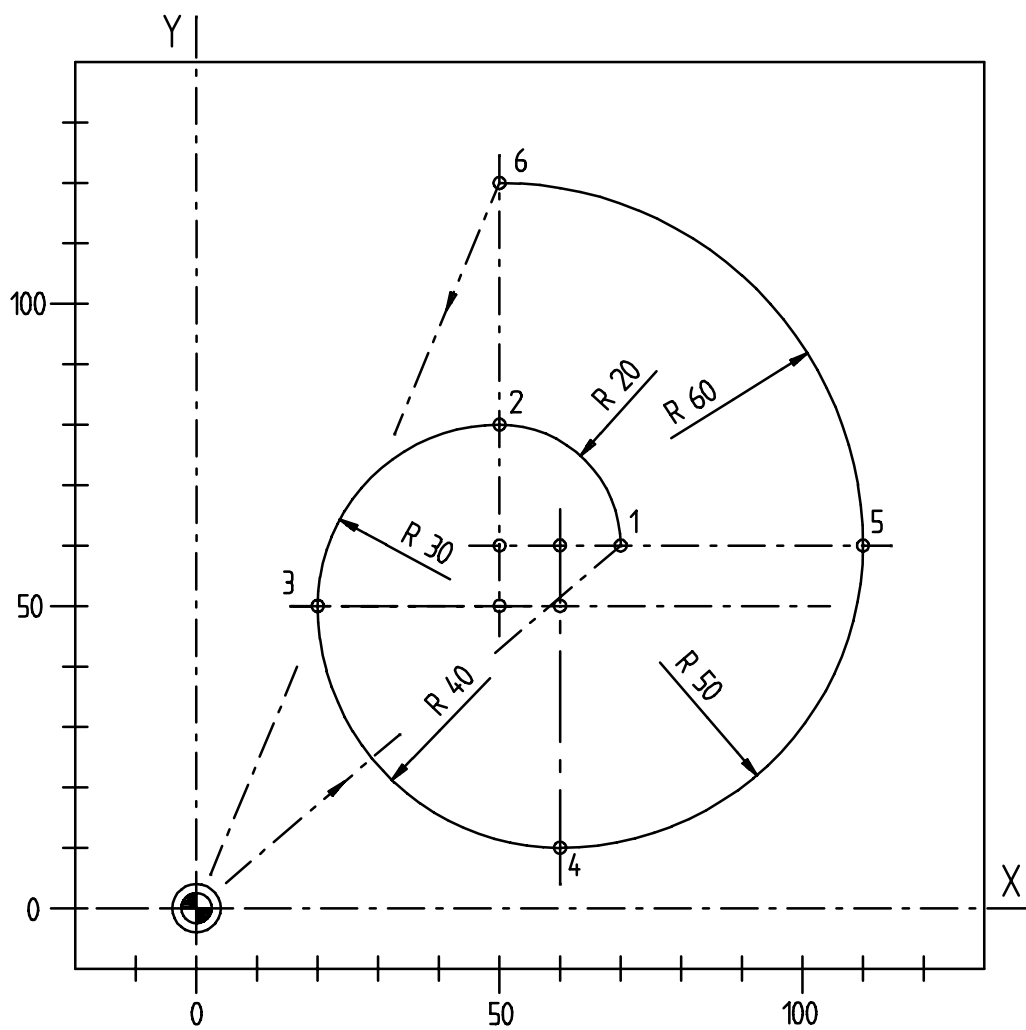
Programmeringstabell						
Position Från / Till	G	X	Y	I	J/K	M
Startpunkt - 1						
1 - 2						
2 - 3						
3 - Slutpunkt						
Slutkod						

Starta nu antingen övningen i IsoKurs programmet eller gå vidare till nästa övning om du vill göra övningarna i programmet senare. Glöm ej att skriva in ditt resultatet i rutan här nedan när du är klar.

Datum:	
Antal rätt: /5	Sign:

Övning 7

(ISOA136)



Förutsättningar för denna övning:

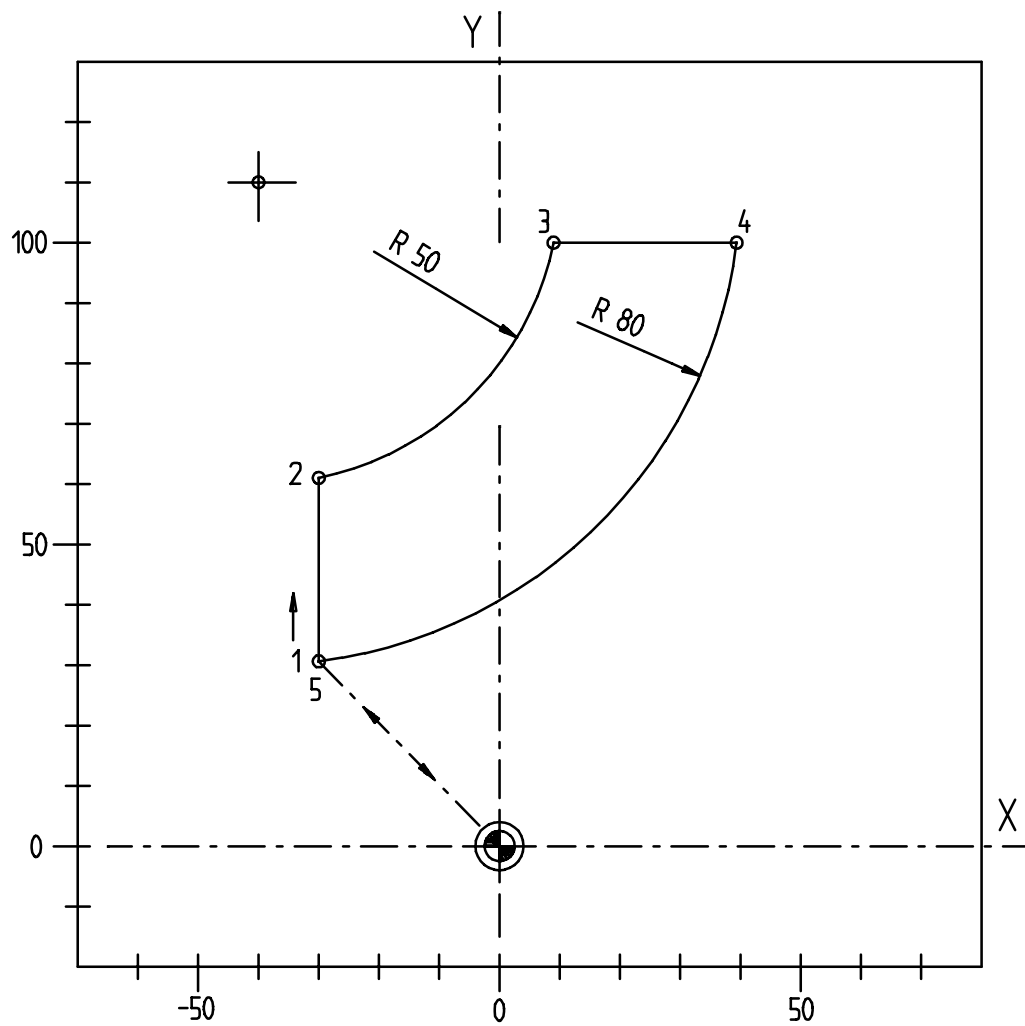
- Start och slutpunkt är origo.
- Alla brytpunkter ligger på jämna 10 mm.
- Ange G-kod, X och Y -koordinater samt det inkrementella avståndet till cirkelcentrum med I och J.

Programmeringstabell						
Position Från / Till	G	X	Y	I	J/K	M
Startpunkt - 1						
1 - 2						
2 - 3						
3 - 4						
4 - 5						
5 - 6						
6 - Slutpunkt						
Slutkod						

Starta nu antingen övningen i IsoKurs programmet eller gå vidare till nästa övning om du vill göra övningarna i programmet senare. Glöm ej att skriva in ditt resultatet i rutan här nedan när du är klar.

Datum:	
Antal rätt:	Sign:
/8	

Övning 8 (ISOA137)



Förutsättningar för denna övning:

- Start och slutpunkt är origo.
- Alla brytpunkter ligger på jämna 10 mm.
- Ange G-kod, X och Y -koordinater samt det inkrementella avståndet till cirkelcentrum med I och J.

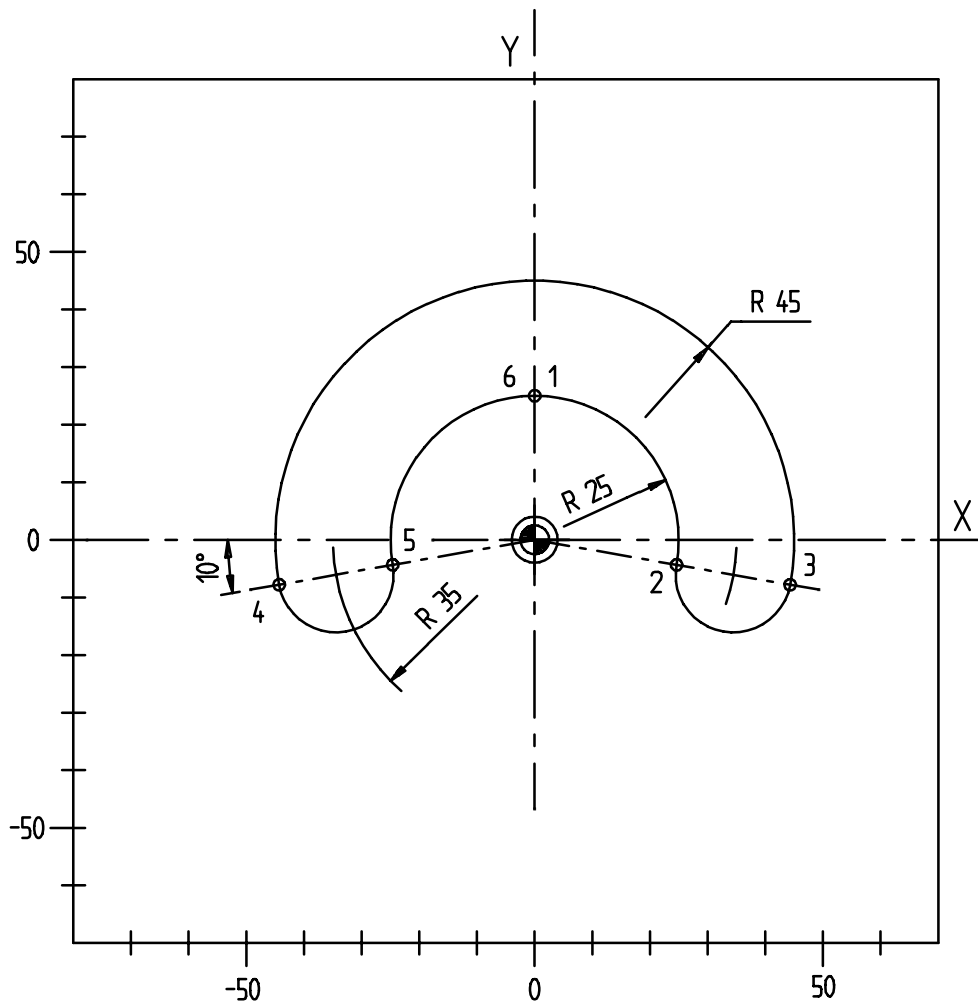
Programmeringstabell						
Position Från /Till	G	X	Y	I	J/K	M
Startpunkt - 1						
1 - 2						
2 - 3						
3 - 4						
4 - 5						
5 - Slutpunkt						
Slutkod						

Starta nu antingen övningen i IsoKurs programmet eller gå vidare till nästa övning om du vill göra övningarna i programmet senare. Glöm ej att skriva in ditt resultatet i rutan här nedan när du är klar.

Datum:	
Antal rätt: /7	Sign:

Övning 9

(ISOA138)



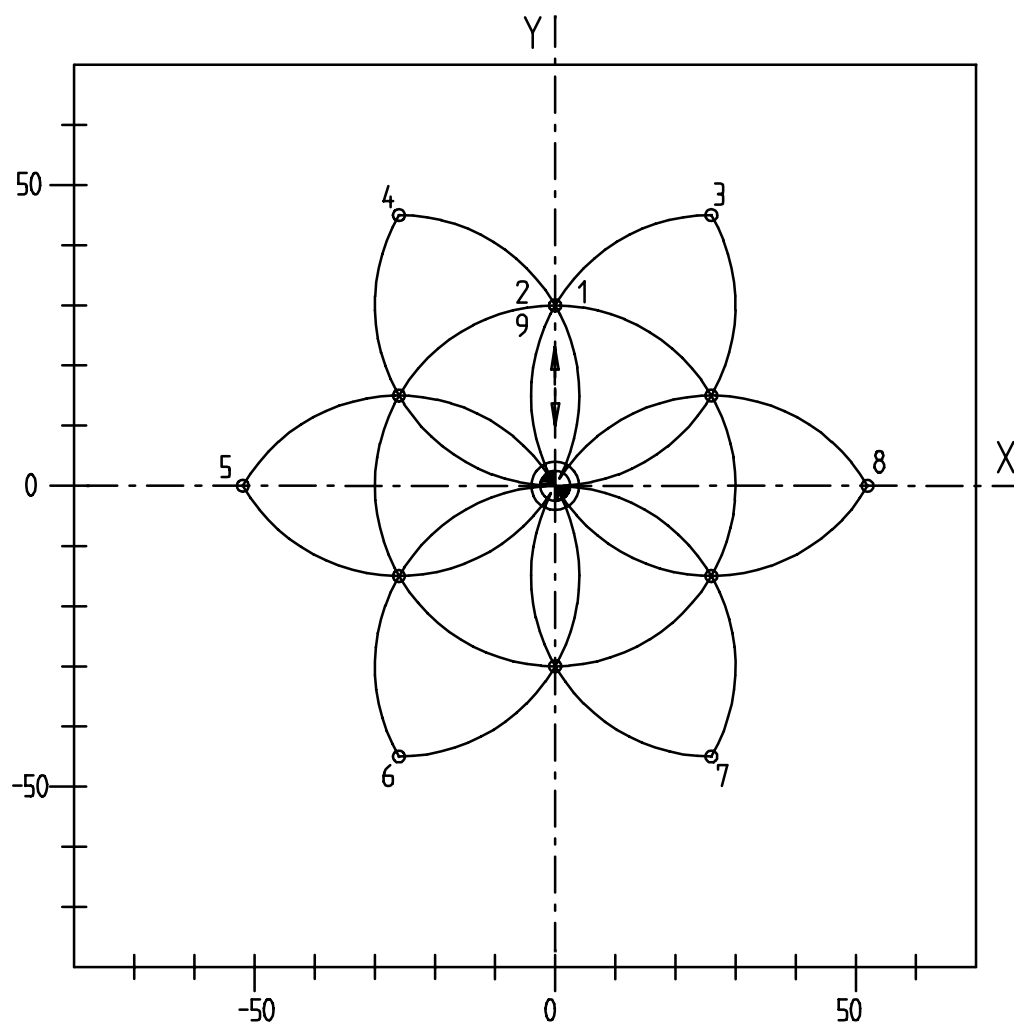
Förutsättningar för denna övning:

- Start och slutpunkt är origo.
- Ange G-kod, X och Y -koordinater samt det inkrementella avståndet till cirkelcentrum med I och J.
- Beräkna avståndet för alla brytpunkter med två korrekta decimaler.

Programmeringstabell						
Position Från / Till	G	X	Y	I	J/K	M
Startpunkt - 1						
1 - 2						
2 - 3						
3 - 4						
4 - 5						
5 - 6						
6 - Slutpunkt						
Slutkod						

Starta nu antingen övningen i IsoKurs programmet eller gå vidare till nästa övning om du vill göra övningarna i programmet senare. Glöm ej att skriva in ditt resultatet i rutan här nedan när du är klar.

Datum:	
Antal rätt: /8	Sign:

Övning 10**(ISOA139)****Notera:**

Alla radier är 30 mm.
Starta med hel cirkel medurs
fortsätt medurs med bladen.

Förutsättningar för denna övning:

- Start och slutpunkt är origo.
- Ange G-kod, X och Y -koordinater samt det inkrementella avståndet till cirkelcentrum med I och J.
- Beräkna avståndet för alla brytpunkter med två korrekta decimaler.

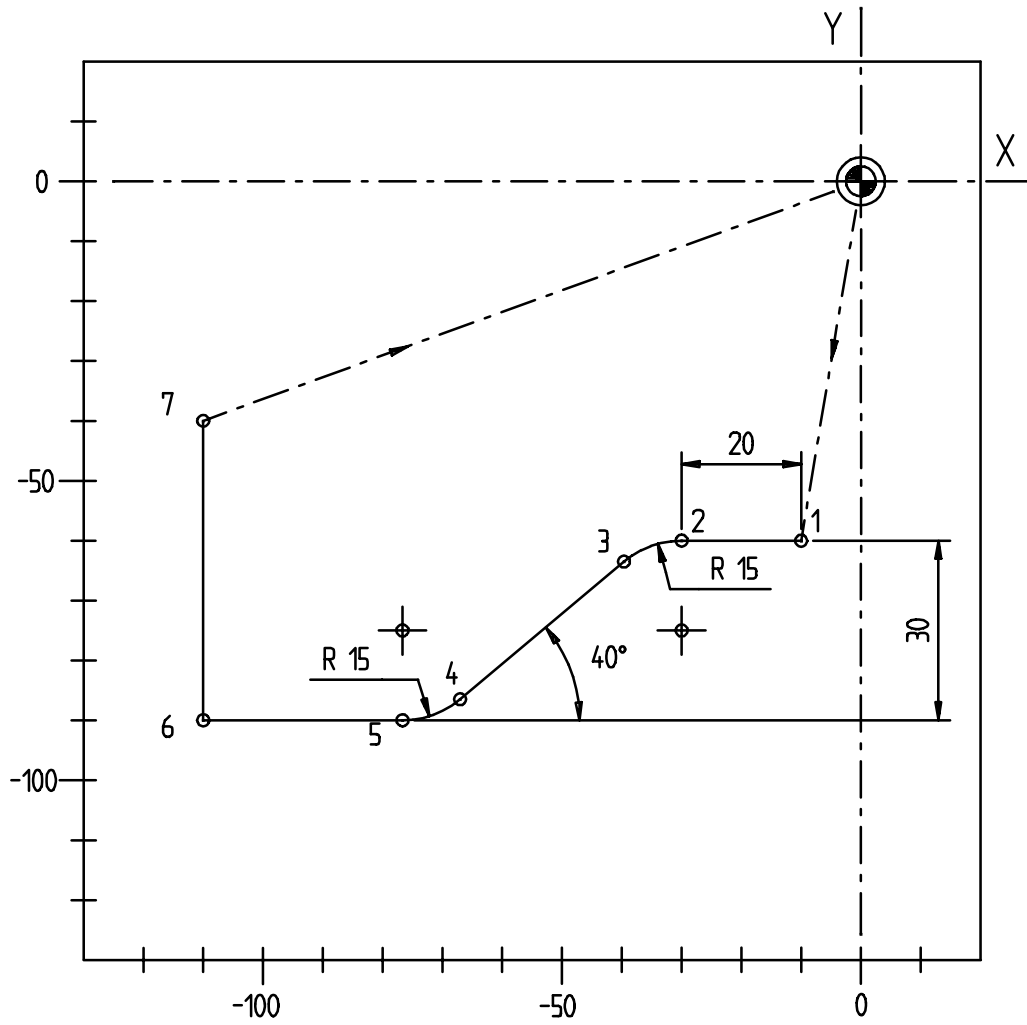
Programmeringstabell						
Position Från/Till	G	X	Y	I	J/K	M
Startpunkt - 1						
1 - 2						
2 - 3						
3 - 4						
4 - 5						
5 - 6						
6 - 7						
7 - 8						
8 - 9						
9 - Slutpunkt						
Slutkod						

Starta nu antingen övningen i IsoKurs programmet eller gå vidare till nästa övning om du vill göra övningarna i programmet senare. Glöm ej att skriva in ditt resultatet i rutan här nedan när du är klar.

Datum:	
Antal rätt:	Sign:
/11	

Övning 11

(ISOA140)



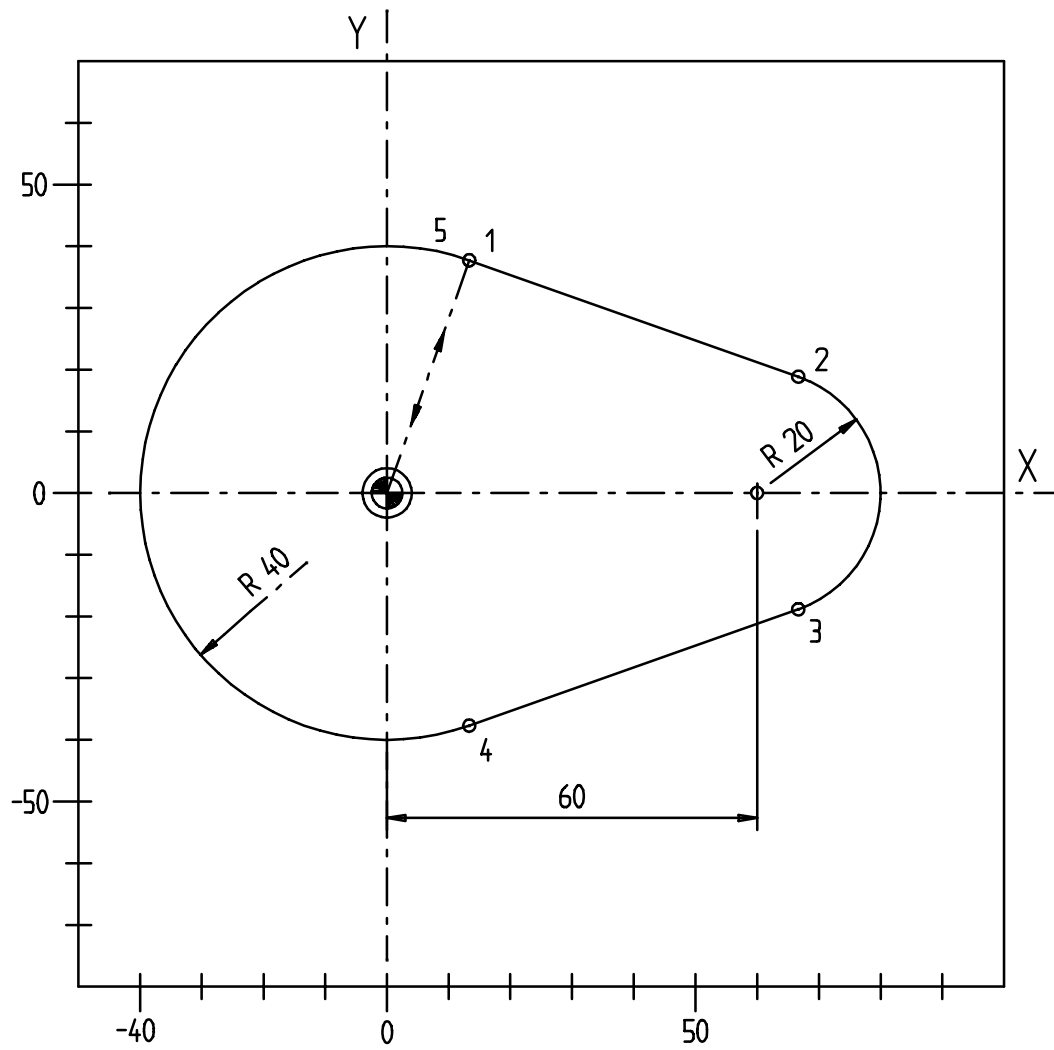
Förutsättningar för denna övning:

- Start och slutpunkt är origo.
- Ange G-kod, X och Y -koordinater samt det inkrementella avståndet till cirkelcentrum med I och J.
- Beräkna avståndet för alla brytpunkter med två korrekta decimaler.

Programmeringstabell						
Position Från / Till	G	X	Y	I	J/K	M
Startpunkt - 1						
1 - 2						
2 - 3						
3 - 4						
4 - 5						
5 - 6						
6 - 7						
7 - Slutpunkt						
Slutkod						

Starta nu antingen övningen i IsoKurs programmet eller gå vidare till nästa övning om du vill göra övningarna i programmet senare. Glöm ej att skriva in ditt resultatet i rutan här nedan när du är klar.

Datum:	
Antal rätt:	Sign:
/9	

Övning 12**(ISOA141)**

Förutsättningar för denna övning:

- Start och slutpunkt är origo.
- Ange G-kod, X och Y -koordinater samt det inkrementella avståndet till cirkelcentrum med I och J.
- Beräkna avståndet för alla brytpunkter med två korrekta decimaler.

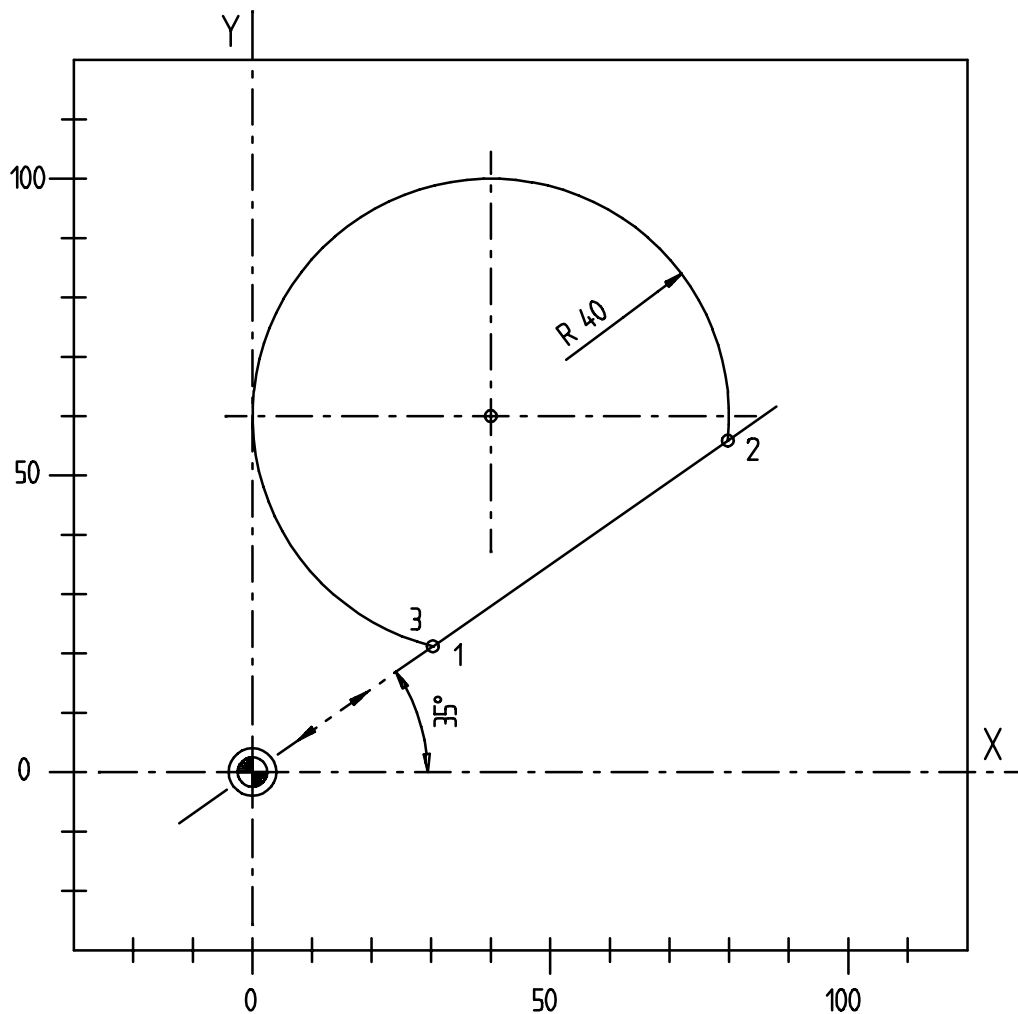
Programmeringstabell						
Position Från / Till	G	X	Y	I	J/K	M
Startpunkt - 1						
1 - 2						
2 - 3						
3 - 4						
4 - 5						
5 - Slutpunkt						
Slutkod						

Starta nu antingen övningen i IsoKurs programmet eller gå vidare till nästa övning om du vill göra övningarna i programmet senare. Glöm ej att skriva in ditt resultatet i rutan här nedan när du är klar.

Datum:	
Antal rätt: /7	Sign:

Övning 13

(ISOA142)

**Notera:**

Cirkel centrum har koordinaterna X40, Y60
Den förlängda linjen genom punkt 1 och punkt 2 går även genom origo.

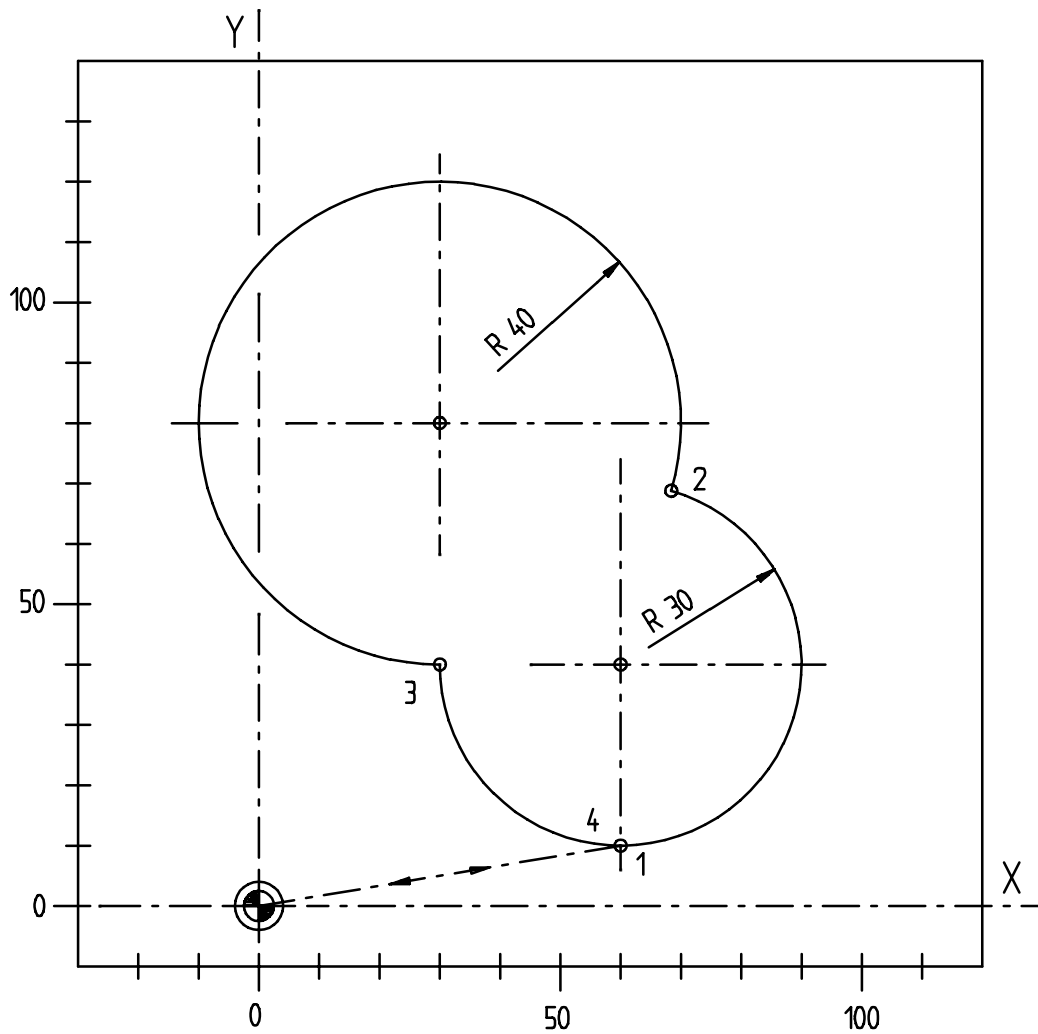
Förutsättningar för denna övning:

- Start och slutpunkt är origo.
- Ange G-kod, X och Y -koordinater samt det inkrementella avståndet till cirkelcentrum med I och J.
- Beräkna avståndet för alla brytpunkter med två korrekta decimaler.

Programmeringstabell						
Position Från / Till	G	X	Y	I	J/K	M
Startpunkt - 1						
1 - 2						
2 - 3						
3 - Slutpunkt						
Slutkod						

Starta nu antingen övningen i IsoKurs programmet eller gå vidare till nästa övning om du vill göra övningarna i programmet senare. Glöm ej att skriva in ditt resultatet i rutan här nedan när du är klar.

Datum:	
Antal rätt:	Sign:
/5	

Övning 14**(ISOA143)****Notera:**

Centrum för R40 är X30 Y80

Centrum för R30 är X60 Y40

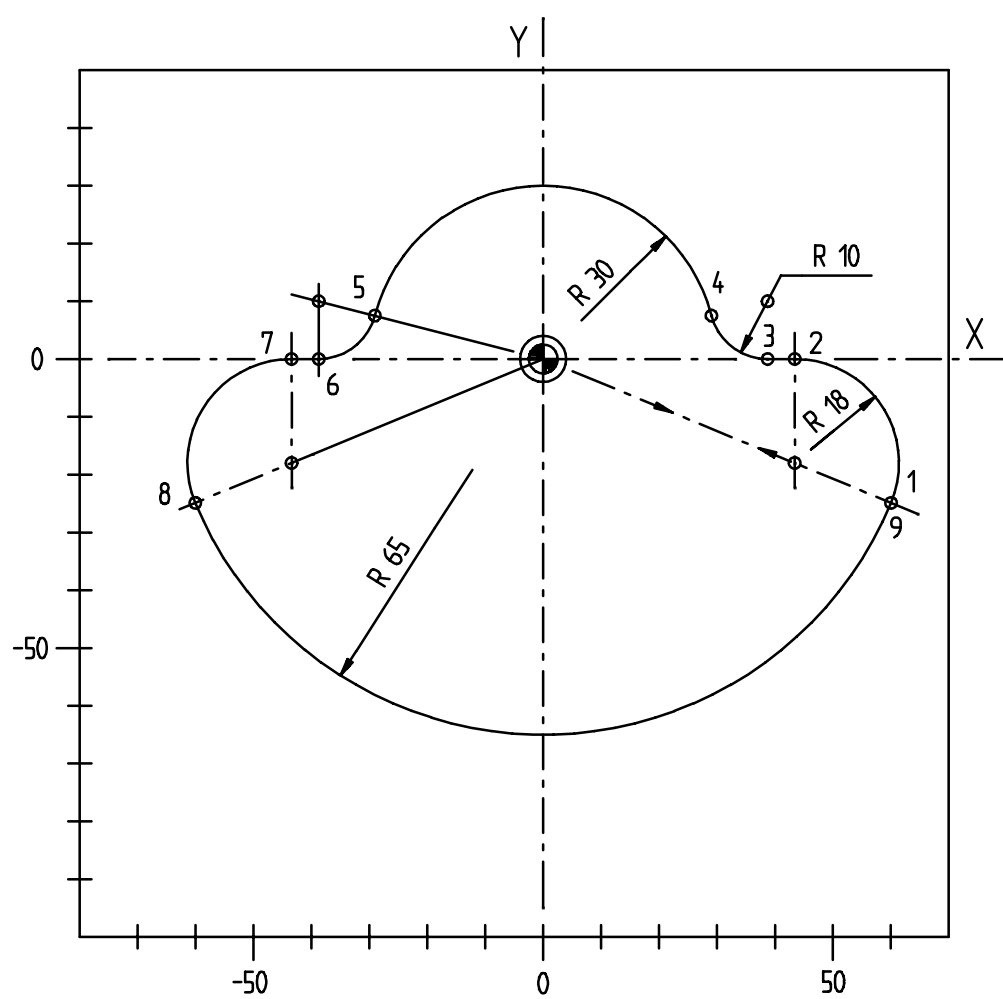
Förutsättningar för denna övning:

- Start och slutpunkt är origo.
- Ange G-kod, X och Y -koordinater samt det inkrementella avståndet till cirkelcentrum med I och J.
- Beräkna avståndet för alla brytpunkter med två korrekta decimaler.

Programmeringstabell						
Position Från / Till	G	X	Y	I	J/K	M
Startpunkt - 1						
1 - 2						
2 - 3						
3 - 4						
4 - Slutpunkt						
Slutkod						

Starta nu antingen övningen i IsoKurs programmet eller gå vidare till nästa övning om du vill göra övningarna i programmet senare. Glöm ej att skriva in ditt resultatet i rutan här nedan när du är klar.

Datum:	
Antal rätt:	Sign:
/6	

Övning 15**(ISOA144)**

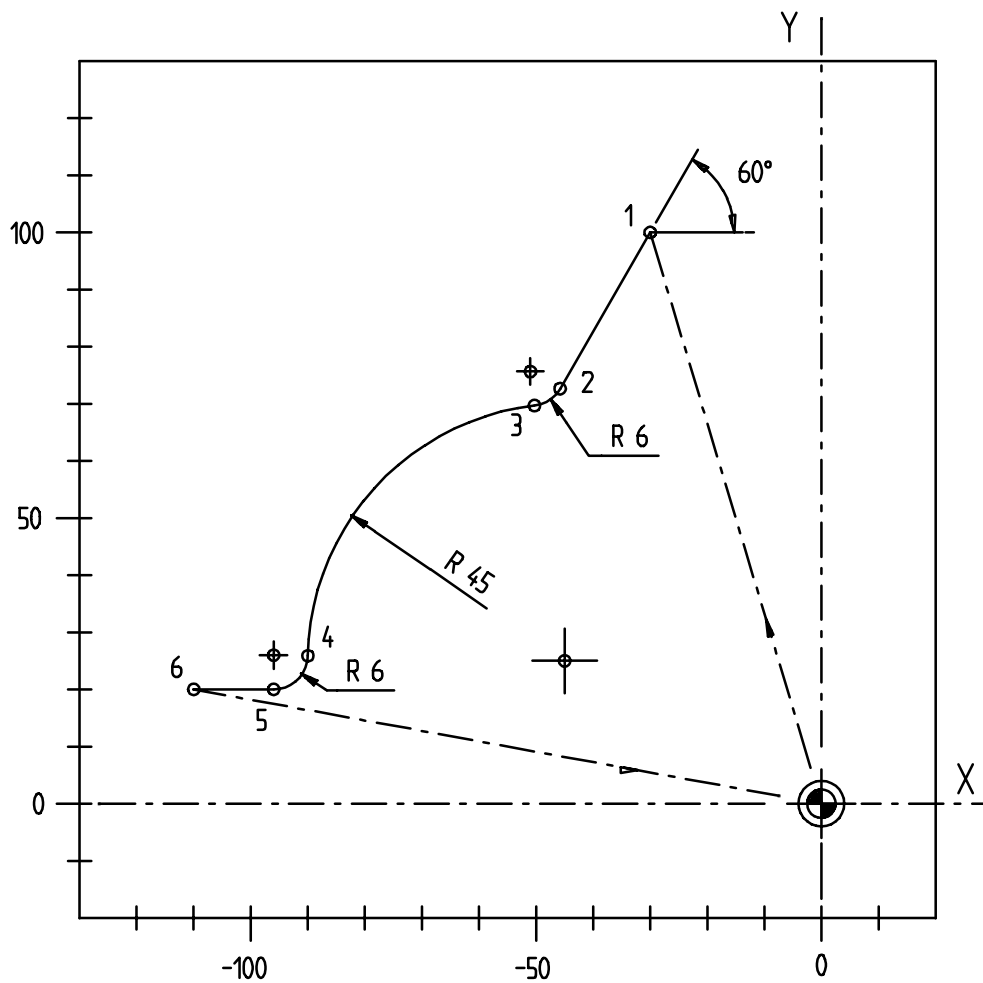
Förutsättningar för denna övning:

- Start och slutpunkt är origo.
- Ange G-kod, X och Y -koordinater samt det inkrementella avståndet till cirkelcentrum med I och J.
- Beräkna avståndet för alla brytpunkter med två korrekta decimaler.

Programmeringstabell						
Position Från / Till	G	X	Y	I	J/K	M
Startpunkt - 1						
1 - 2						
2 - 3						
3 - 4						
4 - 5						
5 - 6						
6 - 7						
7 - 8						
8 - 9						
9 - Slutpunkt						
Slutkod						

Starta nu antingen övningen i IsoKurs programmet eller gå vidare till nästa övning om du vill göra övningarna i programmet senare. Glöm ej att skriva in ditt resultatet i rutan här nedan när du är klar.

Datum:	
Antal rätt:	Sign:
/11	

Övning 16**(ISOA145)****Notera:**

Punkt 1 har koordinaterna X-30 Y100

Punkt 6 har koordinaterna X-110 Y20

Punkt 5 har samma Y koordinat som punkt 6.

Centrum för R45 har koordinaterna X-45 Y25

Förutsättningar för denna övning:

- Denna övning är mycket komplicerad och hjälpmedel som cad program kan vara nödvändigt.
- Start och slutpunkt är origo.
- Ange G-kod, X och Y -koordinater samt det inkrementella avståndet till cirkelcentrum med I och J.
- Beräkna avståndet för alla brytpunkter med två korrekta decimaler.

Programmeringstabell						
Position Från / Till	G	X	Y	I	J/K	M
Startpunkt - 1						
1 - 2						
2 - 3						
3 - 4						
4 - 5						
5 - 6						
6 - Slutpunkt						
Slutkod						

Starta nu antingen övningen i IsoKurs programmet eller gå vidare till nästa övning om du vill göra övningarna i programmet senare. Glöm ej att skriva in ditt resultatet i rutan här nedan när du är klar.

Datum:	
Antal rätt:	Sign:
/8	

Övnings instruktion

Här nedan följer en kort beskrivning av hur du skall göra för att starta programmet och välja övningsfil. Du kan också använda elevhandledningen för ytterligare hjälp.

Starta programmet genom att klicka på ikonen för IsoKurs på skrivbordet. Du kan även starta genom att klicka på windows start knapp och välj programgrupp IsoKurs där finner du normalt ikonen för IsoKurs.

Välj "Registrering" i elevmenyn här skall du sedan välja klass/linje och om läraren lagt in dig som elev klickar du på ditt namn. Om din lärare inte skrivit in ditt namn klickar du på "Ny Elev" och skriver in ditt namn. Du kommer att tilldelas ett lösenord som från början är **login** detta bör du ändra så fort som möjligt men glöm ej ditt nya lösenord eftersom du skall använda dig av detta nästa gång du skall göra en övning eller om något annat program från MicroTech skall användas.

Välj sedan "Starta övning". Klicka på den övning du skall göra.

Gör övningen genom att följa instruktionerna på skärmen.

Om fler övningar skall göras vid ett och samma tillfälle väljer du sedan starta övning igen och klickar på önskad övning.

Lycka till.

Egna anteckningar
