



HÖGSKOLAN I BORÅS
VETENSKAP FÖR PROFESSION

Mätningsteknik (2015-1)

7,5 högskolepoäng

Provmoment:

Ladokkod: TB031A

Tentamen ges för: Kinaf13h, kbygg14h

Namn: _____

(Ifylles av student)

Personnummer: _____

(Ifylles av student)

Tentamensdatum: 2015-06-02

Tid: 9.00 – 13.00

Hjälpmedel:

Formelsamling i Mätningsteknik

Räknare

Totalt antal poäng på tentamen: 40 p

För att få respektive betyg: 3 krävs 16p
4 krävs 24p
5 krävs 32p

Allmänna anvisningar:

Beräkningar skall redovisas.

OBS! Samtliga vinklar mäts i **gon**.

Rättningstiden är som längst tre veckor

Viktigt! Glöm inte att skriva namn på alla blad du lämnar in.

Lycka till!

Ansvarig lärare: Jan Martinsson

Telefonnummer: 0736-738833

OBS! Lämna in denna sida

Namn: _____

1. Teorifrågor

Rätt besvarad fråga ger 1p och fel besvarad fråga ger -0,5p. Om summan av poängen blir negativ, bedöms denna uppgift med 0p.

Kryssa i rätt svar på följande påståenden.

	RÄTT	FEL
a) Geoiden är en matematisk referensmodell för att beskriva jordens yta.	___	___
b) Avståndet som avläses mellan distansstrecken i ett avvägningssinstrument är ett horisontellt avstånd.	___	___
c) Ett avvägningssinstrument som är självhorisonterande är alltid parallaxfritt.	___	___
d) Okularet på totalstationens kikare används för att ställa in trådkorstes skärpa.	___	___
e) Med en totalstation kan längdmätning utföras med en trackingfunktion där längden presenteras automatiskt då reflektorn flyttas i instrumentets mätriktning.	___	___
f) Vid längdmätning med en totalstation i lutande terräng sker automatiskt omräkning till horisontell längd.	___	___
g) Vid mätning med totalstationens program Refline används uttrycken abskissa och ordinata. En punkt 10 m till vänster om referenslinjen har ordinatan = 10 m	___	___
h) I totalstationen lagras alla inmätta punkter i en Area-fil.	___	___
i) Flygfoto­grammetri utförs med flygning i stråk där bilder tas med c:a 60% övertäckning.	___	___
j) En klotoid har en konstant radie.	___	___

2. KV. SKATAN 1

I Kv Skatan1 är fabriksbyggnaden parallell med Hökvägen (tomthörnen 305-306). Husets läge är bestämt enligt den måttsatta situationsplanen, se bifogad kartskiss.

OBS! Avstånd skall anges i meter med tre decimaler och vinkel anges i gon med fyra decimaler

Följande beräkningar skall göras:

(Deluppgifterna a-d kan lösas oberoende av varandra i uppgiften e) kan resultat från övriga uppgifter användas)

- a) Beräkna bäring och avstånd från tomthörn 303 till tomthörn 302. (4p)
- b) Koordinaterna för hushörn 61 skall beräknas. (5p)
Måttsättning enligt situationsplan
- c) Hushörn 60 har mätts in från stn.pkt.101 med bak.obj.102 (HV= 0) (5p)
Beräkna koordinaterna för hushörn 60 med följande mätdata: HL= 22,042 m ,
HV= 31,2354gon
- d) Beräkna koordinaterna för belysningsstolpe 70 som skall placeras mitt emellan 303 och 304 och 2,5 m från väggkanten (se situationsplanen) (5p)
- e) Fabriken skall kompletteras med en lastbrygga 61-64-65 enligt ritningen.
Beräkna koordinaterna för hörnet 65. (5p)

Koordinatlista för Kv. Skatan 1

Punkt	X	Y	Anm.
101	107,300	521,240	Polygonpunkt
102	140,930	507,200	Polygonpunkt
103	okänd	okänd	Polygonpunkt
104	191,800	549,900	Polygonpunkt
105	164,000	556,160	Polygonpunkt
301	116,748	510,061	Tomthörn
302	172,785	506,154	Tomthörn
303	194,808	525,706	Tomthörn
304	165,845	554,938	Tomthörn/Tangeringspunkt
305	156,407	557,623	Tomthörn/Tangeringspunkt
306	117,105	548,188	Tomthörn

Kv. Skatan 1
Situationsplan
Alla mått i meter

