

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۶

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: نقشه برداری ۱، نقشه برداری ۱ و عملیات، نقشه برداری مسیر و عملیات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی عمران ۱۳۱۳۰۴۱ - ، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی ۱۳۱۳۱۳۵ - ، مهندسی عمران - نقشه برداری ۱۳۱۳۳۱۰

استفاده از ماشین حساب مهندسی مجاز است

نمره ۲،۳۳

۱- برای تنظیم خطای کلیماسیون دو نقطه A و B به فاصله ۵۰ متر انتخاب کرده و تراز یاب را در وسط دو نقطه انتخاب شده قرار داده اعداد ۱/۴۸۰ و ۲/۱۲۰ را روی میرهای A و B قرائت می کنیم سپس دستگاه را به فاصله ۱۰ متر عقب نقطه A منتقل نموده و اعداد ۱/۷۲۰ و ۲/۳۷۰ را روی نقاط A و B قرائت نموده ایم. محاسبات لازم برای تنظیم دستگاه را انجام دهید.

نمره ۲،۳۳

۲- روش کوپل در اندازه گیری زاویه با تئودولیت را توضیح داده و چه خطاهایی در این روش کنترل و یا حذف می گردند.

نمره ۲،۳۳

۳- موارد استفاده از تراز یابی در کارهای مهندسی را نام ببرید.

نمره ۲،۳۳

۴- خطای ظاهری را تعریف نموده و تفاوت آن با خطای حقیقی را بیان نمایید.

نمره ۲،۳۳

۵- صورت های مختلف مقیاس نقشه که مورد استفاده می باشند را بیان نمایید.

نمره ۲،۳۵

۶- یک تراز یابی باز مطابق جدول زیر بین نقاط A و F انجام شده، چنانچه ارتفاع این نقاط به ترتیب 108 m و 108.698 m باشد، مقدار خطای تراز یابی را محاسبه نموده و ارتفاع سرشکن شده بقیه نقاط را بدست آورده و جدول زیر را تکمیل نمایید.

No. P	B.S.	IN.S	F.S.	Hi	h	hc
شماره نقطه	قرائت عقب	قرائت میانی	قرائت جلو	ارتفاع دستگاه	ارتفاع نقطه	ارتفاع سرشکن شده
A	1.573				108.000	
B		1.543				
TP1	1.987		2.598			
C		1.784				
D		1.054				
TP2	2.830		1.546			
E	1.230		1.064			
F			1.754			