

باسمه تعالی

سئوالات امتحان نهایی درس :	رشته :	ساعت شروع :	مدت امتحان :
نقشه برداری عمومی	نقشه برداری	۸ صبح	۱۰۰ دقیقه
سال سوم متوسطه (سالی - واحدی)	تاریخ امتحان : ۸۵/۰۳/۰۳	صفحه : ۱	تعداد صفحه : ۲
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور - خردادماه ۸۵		اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	

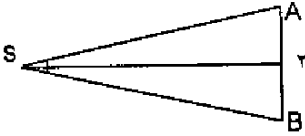
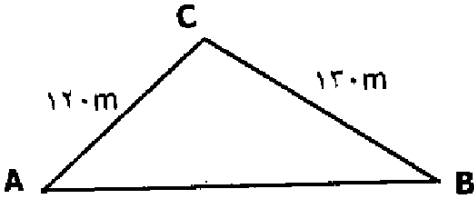
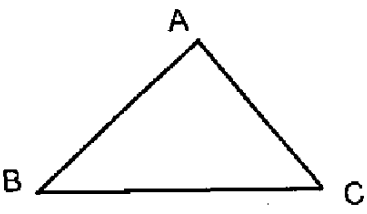
* تذکر : پاسخ سؤالات با ذکر شماره در برگه پاسخنامه داده شود. استفاده از هر گونه خودکار به نفع از مشکلی و آبی تخلص محسوب می شود.

ردیف	سؤالات	نمره
۱	در فاصله یابهای الکترونیکی برای اندازه گیری فاصله کدام یک از موارد زیر توسط دستگاه اندازه گرفته می شود ؟ الف - سرعت حرکت اشعه ب - زمان رفت و برگشت اشعه ج - اختلاف فاز موج رفت برگشت د - زاویه ی قائم	۰/۱۵
۲	برای به دست آوردن زمان و تعیین موقعیت در یک سیستم سه بعدی دست کم به چند ماهواره نیاز است ؟ الف - سه ب - چهار ج - پنج د - شش	۰/۱۵
۳	جای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب پر کنید . الف - نقشه از هر نوعی که باشد دارای عنوانی است که معمولاً یا منطقه ی نقشه را مشخص می کند . ب - با توجه به وضعیت عوارض ، فاصله بین منحنی های تراز متوالی روی صفحه ی افق نمایانگر سطح جانبی عارضه (زمین) می باشد .	۱
۴	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص نمایید . الف - هر چقدر GDOP بزرگتر باشد ، ماهواره ها در وضعیت بهتری قرار دارند . ب - پیمایش مغناطیسی روشی است که در آن عملیات برداشت و محاسبه و ترسیم نقاط مبنا در یک مرحله انجام می شود .	۱
۵	تفاوت روش تقاطع و ترفیع را بنویسید .	۰/۱۵
۶	زمینه های فعالیت نقشه برداری را نام ببرید .	۰/۱۵
۷	ژیزمان یک امتداد را تعریف کنید .	۰/۱۷۵
۸	چرا هاشور زدن جهت نمایش ناهمواری های سطح زمین در نقشه کمتر به کار می رود ؟	۰/۱۷۵
۹	برای برداشت یک منطقه در چه شرایطی از پیمایش بسته چند ضلعی استفاده می کنیم ؟	۰/۱۷۵
۱۰	عوامل موثر در سرعت موج نقشه منتشر شده از فاصله یابهای الکترونیکی را نام ببرید .	۰/۱۷۵
۱۱	تاکنومتری را تعریف کنید .	۱
۱۲	اطلاعات حاشیه ای نقشه را تعریف کنید .	۱

باسمه تعالی

سئوالات امتحان نهایی درس:	رشته:	ساعت شروع:	مدت امتحان:
نقشه برداری عمومی		۸ صبح	۱۰۰ دقیقه
سال سوم متوسطه (سالی - واحدی)	تاریخ امتحان:	صفحه:	تعداد صفحه:
	۸۵/۰۳/۰۳	۲	۲
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور - خردادماه ۸۵		اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی	

* تذکر: پاسخ سئوالات با ذکر شماره در برگه پاسخنامه داده شود. (استفاده از هر گونه خودکار به غیر از مشکی و آبی تغلف محسوب می شود.)

ردیف	سئوالات	نمره
۱۳	در صورتی که بعضی از نقاط طرح را نتوان از ایستگاه استقرار یا ایستگاههای دیگر موجود در منطقه پیاده نمود، روش پیاده کردن این نقاط را شرح دهید.	۱
۱۴	نیم رخ یا پروفیل عرضی را تعریف کنید.	۱/۲۵
۱۵	به چه دلایلی از ترازبانی تدریجی استفاده می کنیم؟	۱/۵
۱۶	فاصله ی دو نقطه ی A و B را به روش پارالاکتیک مطابق شکل روبرو محاسبه نمایید.  $SA = 24/1244$ گراد $SB = 23/1058$ گراد	۱
۱۷	در برداشت تاکنومتری یک منطقه اگر قرائت دو تار پایین و بالای رتیکول به ترتیب ۲۵۱۵ و ۳۲۹۸ میلی متر و زاویه ی قائم $94^{\circ}05'$ باشد، فاصله افقی بین دوربین و شاخص را محاسبه نمایید.	۱
۱۸	در شکل زیر در صورتی که مختصات A (۱۲۰ و ۲۰۰) و B (۲۴۰ و ۱۱۰) باشد، مختصات نقطه ی C را محاسبه نمایید. 	۲/۱۵
۱۹	در شکل روبرو در صورتی که دقت دستگاه ۱۰ ثانیه گرادی باشد در صورت قابل قبول بودن خطای بست زاویه ای، زوایا را سرشکن کنید.  $\hat{A} = 84/9571$ $\hat{B} = 42/6607$ $\hat{C} = 72/2795$	۲/۷۵
جمع		۲۰ نمره

باسمه تعالی

مدت امتحان :	ساعت شروع :	رشته :	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درسی :
۱۰۰ دقیقه	۸ صبح	نقشه برداری	نقشه برداری عمومی
تعداد صفحه : ۳	صفحه : ۱	تاریخ امتحان : ۸۵/۰۳/۰۳	سال سوم متوسطه (سالی - واحدی)
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور - خردادماه	

ردیف	راهنمای تصحیح
۱	گزینه (ب) صحیح است (۰/۵)
۲	گزینه (ب) صحیح است (۰/۵)
۳	الف - نوع نقشه (۰/۵) ب - شیب (۰/۵)
۴	الف - نادرست (۰/۵) ب - نادرست (۰/۵)
۵	در تقاطع دوربین روی نقطه مختصات دار معلوم مستقر می شود. (۰/۲۵) در ترفیع دوربین روی نقطه مجهول مستقر می شود. (۰/۲۵)
۶	تهیه نقشه (۰/۲۵) پیاده کردن نقشه روی زمین (۰/۲۵)
۷	ژیزمان یک امتداد زاویه شمال شبکه (۰/۲۵) با آن امتداد (۰/۲۵) در جهت حرکت عقربه های ساعت (۰/۲۵) را ژیزمان آن امتداد می گویند.
۸	چون امکان بررسی زمین از نظر هندسی (۰/۲۵) و انجام اندازه گیری ارتفاعی (۰/۲۵) مخصوصاً برای نقشه های بزرگ مقیاس (۰/۲۵) در این روش وجود ندارد.
۹	وسعت منطقه نسبتاً زیاد باشد. (۰/۲۵) طول و عرض منطقه به هم نزدیک باشد. (۰/۲۵) نقطه ثابت مختصات دار در منطقه در دسترس نباشد. (۰/۲۵)
۱۰	فشار (۰/۲۵) دما (۰/۲۵) رطوبت نسبی (۰/۲۵)
۱۱	برداشت توام (۰/۲۵) وضعیت مسطحاتی (۰/۲۵) و ارتفاع مناطق مختلف (۰/۲۵) یک منطقه از زمین (۰/۲۵) را تاکو متری گویند.
۱۲	جهت گویا شدن نقشه (۰/۲۵) و متن آن (۰/۲۵) در کنار شیب نقشه (۰/۲۵) یک سری اطلاعات منظور می گردد (۰/۲۵) که به اطلاعات حاشیه نقشه موسومند.
۱۳	با اتکا به ایستگاه دیگر (۰/۲۵) که در منطقه می باشد (۰/۲۵) به یکی از روش های تعیین موقعیت (۰/۲۵) نقطه مختصات دار (۰/۲۵) در محل ایجاد می نمائیم.
۱۴	چنانچه صفحه قائمی (۰/۲۵) عمود بر محور مسیر (۰/۲۵) از هر نقطه مسیر گذرانده (۰/۲۵) و فصل مشترک آن را (۰/۲۵) با زمین (در عرض راه) مشخص و رسم نمائیم (۰/۲۵)

مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : نقشه برداری	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس : نقشه برداری عمومی
تعداد صفحه : ۳	صفحه : ۲	تاریخ امتحان : ۸۵/۰۳/۰۳	سال سوم متوسطه (سالی - واحدی)
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور - خردادماه	

ردیف	راهنمای تصحیح
۱۵	فاصله دو نقطه زیاد باشد (۰/۵) شیب بین دو نقطه زیاد باشد (۰/۵) مانع دید بین دو نقطه وجود داشته باشد (۰/۵)
۱۶	$\alpha = 24/1244 - 23/1058 = 1/0186$ $D = \text{Cotg} \frac{\alpha}{2} \quad (0/25)$ $D = \text{Cotg} \frac{1/0186}{2} = 125 \quad (0/25)$ $D = 125 \quad (0/5)$
۱۷	$\alpha = 90 - 94^{\circ} 5' = -4^{\circ} 5' \quad (0/25)$ $D = 100 \cdot L \text{Cos}^2 \alpha \quad (0/25)$ $D = 100 \cdot (2298 - 2515) \text{Cos}^2 (-4^{\circ} 5') = 77/90 \quad (0/5)$
۱۸	$AB = \sqrt{(240 - 120)^2 + (110 - 200)^2} = 150 \quad (0/25)$ $\hat{A} = \text{ArcCos} \left(\frac{120^2 + 150^2 - 130^2}{2 \times 120 \times 150} \right) = 56^{\circ} 15' 4'' \quad (0/25)$ $V_{AB} = \text{Arctg} \left \frac{240 - 120}{110 - 200} \right = \text{Arctg} \left \frac{120}{-90} \right = \text{Arctg} -1/333 = 53^{\circ} 7' 48'' \quad (0/5)$ $G_{AB} = 180 - 53^{\circ} 7' 48'' = 126^{\circ} 52' 12'' \quad (0/25)$ $G_{AC} = 126^{\circ} 52' 12'' - 56^{\circ} 15' 4'' = 70^{\circ} 37' 8'' \quad (0/25)$ $X_C = X_A + AC \times \text{Sin} G_{AC} = 120 + 150 \times \text{Sin} 70^{\circ} 37' 8'' = 261/15 \quad (0/5)$ $Y_C = Y_A + AC \times \text{Cos} G_{AC} = 200 + 150 \times \text{Cos} 70^{\circ} 37' 8'' = 249/78 \quad (0/5)$

مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: نقشه برداری	راهنمای تصحیح امتحان نهایی درس: نقشه برداری عمومی
تعداد صفحه: ۳	صفحه: ۳	تاریخ امتحان: ۸۵/۰۳/۰۳	سال سوم متوسطه (سالی - واحدی)
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور - خردادماه	

راهنمای تصحیح	ردیف
$\sum \alpha = \frac{۸۴}{۹۵۷۱} + \frac{۴۲}{۶۶۰۷} + \frac{۷۲}{۳۷۹۵} = \frac{۱۹۹}{۹۹۷۳}$	۱۹
$e_{\alpha} = \frac{۱۹۹}{۹۹۷۳} - (۳ - ۲) \times ۲۰۰ = -۰/۰۰۲۷$	(/۲۵)
$e_{\max} = ۲/۵ \times d_{\alpha} \times \sqrt{\frac{n}{m}}$	(/۲۵)
$e_{\max} = ۲/۵ \times ۱۰ \times \sqrt{\frac{۳}{۱}} = ۴۳$	(/۲۵)
$e_{\max} = ۴۳ > e_{\alpha} = ۲۷$	(/۲۵)
خطای بست زاویه ای قابل قبول است	
$C = \frac{-e_{\alpha}}{n}$	(/۲۵)
$C = \frac{-(-۲۷)}{۳} = ۹$	(/۲۵)
$\hat{A}_c = \frac{۸۴}{۹۵۷۱} + ۰/۰۰۰۹ = \frac{۸۴}{۹۵۸۰}$	(/۲۵)
$\hat{B}_c = \frac{۴۲}{۶۶۰۷} + ۰/۰۰۰۹ = \frac{۴۲}{۶۶۱۶}$	(/۲۵)
$\hat{C}_c = \frac{۷۲}{۳۷۹۵} + ۰/۰۰۰۹ = \frac{۷۲}{۳۸۰۴}$	(/۲۵)