

سؤالات امتحان نهایی درس: روش‌های تعیین موقعیت	رشته: نقشه برداری	ساعت شروع: ۸ صبح	مدت امتحان: ۷۰ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۶/۸	تعداد صفحه: ۲
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۵		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://ace.medu.ir	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر جای خالی ۰/۵ نمره)</p> <p>۱-۱) در گیرنده‌های GPS از بیضوی به عنوان سطح مبنا استفاده می‌شود.</p> <p>۲-۱) سطح متوسط آبهای آزاد باید هماهنگ با دوره های جزر ومد باشد، این دوره ها در حدود سال است.</p> <p>۳-۱) به زاویه‌ی شعاع نقطه در راستای قائم (شاغولی) با سطح استوا می‌گویند.</p> <p>۴-۱) در سیستم تصویر مرکاتور مدارات و نصف النهارات به صورت خطوط هستند.</p> <p>۵-۱) در نقشه‌های فاصله‌ی خطوط شبکه از یکدیگر دقیقه می‌باشد.</p> <p>۶-۱) مجموعه‌ای از اجرام سماوی که به دور خورشید در حال دوران هستند را گویند.</p> <p>۷-۱) هرگاه ستاره قطبی در سمت الراسی ناظر دیده شود، این نشان دهنده این است که محل مورد نظر در واقع گردیده است.</p> <p>۸-۱) در شبکه ژئودزی به روش کلاسیک برای انتقال مختصات بیشتر از ترکیب دو روش و استفاده می‌شود.</p>	۴/۵
۲	<p>جمله‌های زیر را به صورت صحیح (ص) و غلط (غ) مشخص کنید.</p> <p>۱-۲) سیستم تصویر لامبرت برای مناطق شرقی-غربی یا حول مداری استفاده می‌شود.</p> <p>۲-۲) جهت بررسی حرکات پوسته‌های ناحیه‌ای از زمین از تراز یابی درجه ۲ استفاده می‌شود.</p>	۱
۳	بر حسب وضعیت نقاط تعیین موقعیت به چند دسته تقسیم می‌شود؟ با ذکر مثال نام ببرید.	۱
۴	مراحل تعیین موقعیت را به ترتیب بیان نمایید.	۱
۵	مختصات دکارتی یک نقطه $(x, y) = (۴۵, ۶۰)$ متر می‌باشد مختصات قطبی آن را به درجه محاسبه نمایید.	۱
۶	فرق بین سیستم مختصات ژئودتیک و کرووی در چیست؟	۰/۵
۷	طول جغرافیایی نقطه‌ای ۵۸ درجه شرقی است این نقطه در کدام زون واقع شده است؟	۱
صفحه ۱	ادامه در صفحه دوم	

سؤالات امتحان نهایی درس : روش های تعیین موقعیت		رشته : نقشه برداری		ساعت شروع : ۸ صبح		مدت امتحان : ۷۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :		سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان : ۱۳۹۵/۶/۸		تعداد صفحه : ۲	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریور ماه سال ۱۳۹۵				مرکز سنجش آموزش و پرورش http://ace.medu.ir			
ردیف	سؤالات	نمره					
۸	دو مورد از ویژگی های سیستم مختصات UTM را بنویسید.	۱					
۹	کدامیک از روش های انتقال مختصات بیشتر در نقشه برداری مناطق وسیع استفاده می شود؟	۰/۵					
۱۰	دو مورد از مزایای پیمایش بسته را بیان کنید.	۱					
۱۱	انواع زمان های مورد استفاده در نقشه برداری را فقط نام ببرید.	۱					
۱۲	عنوان نقشه معرف چیست؟ و اهمیت آن را به چه می توان تشبیه کرد؟	۱					
۱۳	در هر نقشه معمولاً چند کادر وجود دارد؟ توضیح دهید.	۱/۵					
۱۴	در چه جهتی بر روی زمین حرکت کنیم تغییر در زمان خورشیدی ایجاد نمی شود؟	۰/۵					
۱۵	کدام حرکت زمین موجب (پیدایش روز و شب) و کدام حرکت موجب (پیدایش سال) می شود.	۱					
۱۶	روز خورشیدی طولانی تر است یا روز نجومی؟	۰/۵					
۱۷	سه مورد از تفاوت های بین سیاره و ستاره را ذکر نمایید.	۱/۵					
۱۸	زاویه زینتی ستاره قطبی در محلی ۲۵ درجه اندازه گیری شده است، عرض نجومی آن محل را به دست آورید.	۰/۵					
»» موفق و مؤید باشید. ««		جمع نمره :		۲۰			

ساعت شروع: ۸ صبح		رشته: نقشه برداری		راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: روش های تعیین موقعیت	
تعداد صفحه: ۲		تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۶/۸		سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریورماه سال ۱۳۹۵			
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره			
۱	WGS84 (۱-۱) (۲-۱) ۱۹ سال (۵-۱) ۵ دقیقه (۶-۱) سیاره (۳-۱) عرض جغرافیایی (۷-۱) قطب شمال (۴-۱) موازی وعمود برهم (۸-۱) مثلث بندی - سه ضلع بندی (هر جای خالی ۰/۵ نمره)	۴/۵			
۲	(۱-۲) صحیح است (۰/۵) (۲-۲) غلط است (۰/۵)	۱			
۳	تعیین موقعیت نقاط ثابت (۰/۲۵) مانند نقاط واقع بر بدنه یک سد (۰/۲۵) تعیین موقعیت نقاط متحرک (۰/۲۵) مانند تعیین موقعیت هواپیما در حال پرواز (۰/۲۵)	۱			
۴	(۱) انجام مشاهدات لازم یا جمع آوری اطلاعات (۰/۲۵) (۲) انتخاب سطح مبنا و سیستم مختصات خاص (۰/۲۵) (۳) انتخاب مدل‌های ریاضی خاص که روی سطح مبنای انتخاب شده معتبر باشد و انجام محاسبات لازم و رسیدن به مختصات (۰/۲۵) (۴) انتخاب روش های مناسب برای نمایش اطلاعات (۰/۲۵)	۱			
۵	$r = \sqrt{x^2 + y^2} \Rightarrow r = \sqrt{45^2 + 60^2} = 75$ (۰/۵) $\theta = \tan^{-1}(\frac{60}{45}) = 53 / 13$ درجه یا $53^\circ 7' 48''$ (۰/۵)	۱			
۶	در سیستم مختصات ژئودتیک به جای اندازه گیری فاصله از مبدا، فاصله از سطح بیضوی اندازه گیری می شود.	۰/۵			
۷	$30 + \frac{\lambda}{6} \Rightarrow 30 + \frac{58}{6} = 30 + 10 = 40$ (۰/۵) $\frac{\lambda}{6} = 9 / 66 \approx 10$ (۰/۵)	۱			
۸	(۱) واحد اندازه گیری در این سیستم، متر است. (۲) محور X ها تقاطع سطح استوا با استوانه است. (۳) مقدار X برای مبدا ۵۰۰۰۰۰ متر است. (۴) محور Y ها تصویر نصف النهار مرکزی روی سطح استوانه است. (۵) پهناي هر قاچ ۶ درجه بوده، کل کره ی زمین به ۶۰ قاچ تقسیم می گردد. (۶) مقدار Y ها برای مبدا برابر صفر متر برای نیم کره ی شمالی و برابر ۰۰۰۰۰۰ (برای نیم کره جنوبی است. (ذکر ۲ مورد هر مورد ۰/۵ نمره)	۱			
۹	مثلث بندی	۰/۵			
۱۰	این پیمایش‌ها هم از لحاظ فاصله و هم از لحاظ امتداد قابل کنترل بوده و می تواند استحکام و اطمینان خوبی داشته باشد - این پیمایش‌ها بهترین نوع پیمایش می باشد - که می توان متوجه خطا در مشاهدات از نوع اشتباه و سیستماتیک و اتفاقی شد - و آن را در صورت مورد قبول بودن تعدیل نموده و بهترین مقدار مختصات را به دست آورد. (ذکر ۲ مورد - هر مورد ۰/۵ نمره)	۱			
۱۱	زمان خورشیدی - زمان استاندارد - زمان نجومی - زمان اتمی (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۱			

ساعت شروع: ۸ صبح		رشته: نقشه برداری	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: روش های تعیین موقعیت
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۶/۸		سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت شهریورماه سال ۱۳۹۵	
ردیف	راهنمای تصحیح		
نمره			
۱۲	معرف موقعیت منطقه و یا موضوع نقشه است که می توان اهمیت آن را به برجسب های روی دارو تشبیه نمود.		
۱۳	یک کادر اصلی یا داخل نقشه که بسیار ظریف است و درجات شبکه در روی آن تقسیم بندی می شود. (۰/۷۵) دیگری کادر جانبی که ضخیم است و کلیه اطلاعات مربوط به حاشیه ی نقشه در داخل آن قرار می گیرد. (۰/۷۵)		
۱۴	در جهت شمالی و جنوبی (نصف النهار)		
۱۵	حرکت دورانی (۰/۵) - حرکت انتقالی (۰/۵)		
۱۶	روز خورشیدی		
۱۷	۱) وضعیت سیارات نسبت به هم و نسبت به ستارگان لحظه به لحظه در حال تغییر بوده، در حالی که وضعیت ستاره گان نسبت به هم ثابت است. (۰/۵) ۲) سیارات در حال دوران به دور خورشید هستند در حالی که ستارگان جرم های سماوی ثابتند. (۰/۵) ۳) سیارات بزرگ و نزدیک به کره ی زمین در تلسکوپ به صورت قرص به چشم می آیند در حالی که ستارگان به صورت نقطه نورانی دیده می شوند. (۰/۵)		
۱۸	درجه $\varphi = 90 - 25 = 75$ (۰/۲۵) $Z + \varphi = 90$ (۰/۲۵)		
۲۰	جمع نمره همکار گرامی خسته نباشید		