



عنوان درس: نقشه برداری، نقشه برداری (نظری و عملی)، نقشه برداری ۱ مقدماتی

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری ۱۲۱۶۰۰۶ -، جغرافیای انسانی (روستایی)، جغرافیای انسانی (شهری) ۱۲۱۶۰۴۸ -، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی) ۱۲۱۶۰۹۵ -، آب و هوا شناسی، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید)، ژئومورفولوژی ۱۲۱۶۳۹۶

استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است

۱- کدامیک از عبارتهای زیر صحیح نیست؟

۱. در هر نقطه فقط یک صفحه افق وجود دارد .  
۲. در هر نقطه فقط یک خط افق قرار دارد  
۳. در هر نقطه فقط یک صفحه قائم وجود دارد  
۴. در هر نقطه بی نهایت خط قائم وجود دارد

۲- از نقشه های زیر کدامیک با هدف تعیین خیابانها، منازل، مخازن آب تهیه می شود؟

۱. ثبت املاکی  
۲. توپوگرافی  
۳. شهری  
۴. ساختمانی

۳-

در صورتی که فاصله دو شهر روی نقشه ای به مقیاس  $\frac{1}{200000}$  برابر ۶ سانتی متر باشد این فاصله در روی زمین چند کیلومتر است؟

۱. ۱۲ کیلو متر  
۲. ۲۴ کیلو متر  
۳. ۱۲۰ کیلو متر  
۴. ۳۰۰ کیلو متر

۴-

در صورتی که فاصله دو نقطه در روی زمین ۵۰۰ متر و مقیاس نقشه  $\frac{1}{2000}$  باشد این فاصله در روی نقشه چند سانتی متر است؟

۱. ۲/۵ سانتی متر  
۲. ۲۵ سانتی متر  
۳. ۵/۵ سانتی متر  
۴. ۱۰ سانتی متر

۵- اگر خطای اتفاقی در ۴ بار اندازه گیری یک طول ۱۰۰ متری به ترتیب (۴، +۲، -۴، -۳) باشد خطای متوسط هندسی چقدر است؟

۱. ۰/۳۵  
۲. ۳/۳۵  
۳. ۳/۵۳  
۴. ۰/۵۳

۶- در اندازه گیری یک طول ۴۰۰۰ متری ۵ سانتی متر خطاست. خطای نسبی این اندازه گیری چند است؟

۱.  $\frac{1}{80}$   
۲.  $\frac{1}{800}$   
۳.  $\frac{1}{8000}$   
۴.  $\frac{1}{80000}$

۷- برای این که دما تأثیر کمتری بر نوارهای اندازه گیری بگذارد، آنها را از چه می سازند؟

۱. پلاستیک مقاوم  
۲. پارچه برزنتی  
۳. فولاد انوار  
۴. آهن گالوانیزه



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: نقشه برداری، نقشه برداری (نظری و عملی)، نقشه برداری ۱ مقدماتی

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری ۱۲۱۶۰۰۶ -، جغرافیای انسانی (روستایی)، جغرافیای انسانی (شهری) ۱۲۱۶۰۴۸ -، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی) ۱۲۱۶۰۹۵ -، آب و هوا شناسی، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید)، ژئومورفولوژی ۱۲۱۶۳۹۶

۸- کدام عبارت در مورد گونیای منشوری صحیح است؟

۱. از یک آینه و یک منشور استفاده شده است.
۲. از یک یا دو آینه مسطح استفاده شده است.
۳. از یک یا دو منشور استفاده شده است.
۴. می توان آینه و منشور را بر روی آن نصب کرد.

۹- زمینی به شکل مثلث با اضلاع ۵/۵ و ۷/۵ و ۹ متر، مساحت این زمین چند متر مربع خواهد بود؟

۱.  $S = 22m^2$
۲.  $S = 11m^2$
۳.  $S = 20.579m^2$
۴.  $S = 423.5m^2$

۱۰- در صورتی که ارتفاع نقاط نسبت به سطحی غیر از اقیانوسها اندازه گیری شود، سطح مورد نظر را چه می نامند؟

۱. سطح مقایسه قراردادی
۲. سطح الیپسوئید
۳. سطح تراز مبنا
۴. سطح ژئوئید

۱۱- در صورتیکه تراز یاب در بین دو نقطه A و B مستقر شود و قرائت های عقب و جلو به ترتیب برابر ۳۴۲۳ و ۲۱۵۱ باشد و ارتفاع نقطه A برابر ۲۳۸۷/۰۳ متر از سطح دریا باشد ارتفاع نقطه B چند متر است؟

۱. ۱۲۷۲ متر
۲. ۳۶۵۹/۰۳ متر
۳. ۲۳۸۵/۷۵۸ متر
۴. ۲۳۸۸/۵۷۲ متر

۱۲- یکی از اهداف استقرار دستگاه تراز یاب در وسط دو نقطه تراز یابی کدامیک از گزینه های زیر است؟

۱. حذف خطای کرویت و انکسار نور
۲. حذف خطای پارالاکس
۳. حذف خطای عدم تراز دوربین
۴. حذف خطای قرائت شاخص یا میر



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: نقشه برداری، نقشه برداری (نظری و عملی)، نقشه برداری ۱ مقدماتی

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری ۱۲۱۶۰۰۶ -، جغرافیای انسانی (روستایی)، جغرافیای انسانی (شهری) ۱۲۱۶۰۴۸ -، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی) ۱۲۱۶۰۹۵ -، آب و هوا شناسی، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید)، ژئومورفولوژی ۱۲۱۶۳۹۶

۱۳- طول یک مسیر ترازیبی برابر ۱۶۰۰۰ متر و خطای مجاز در هر کیلو متر آن برابر ۵ میلی متر باشد خطای مجاز در این ترازیبی چقدر است؟

۱.  $\pm 4$  میلی متر۲.  $\pm 20$  میلی متر۳.  $\pm 63$  میلی متر۴.  $\pm 80$  میلی متر

۱۴- در دستگاه زاویه یاب (تئودولیت) زاویه قائم را با کدامیک از علائم اختصاری نشان می دهند؟

۱. V

۲. H

۳. HZ

۴. AZ

۱۵- کار کدام قسمت دستگاه نقشه برداری نشان دادن اجزای یک واحد اندازه گیری زاویه اعم از درجه و گراد است؟

۱. رتیکول

۲. صفحات مدرج

۳. تلسکوپ

۴. ورنیه

۱۶- در صورتی که در حین حرکت دوربین در بین امتداد OA و OB صفر دایره مدرج افقی قرار گیرد و  $RB = 50$  و  $RA = 310$  باشد اندازه زاویه AOB چند درجه است؟

۱. ۵۰ درجه

۲. ۱۰۰ درجه

۳. ۲۳۰ درجه

۴. ۲۶۰ درجه

۱۷- اگر قرائت لمب افقی برای امتداد AB در حالت دایره به چپ  $24'$  و  $132^\circ$  و در حالت دایره به راست برای همان امتداد  $26'$  و  $312^\circ$  باشد قرائت کوپل امتداد AB چند درجه است؟

۱.  $25'$   $76^\circ$ ۲.  $25'$   $132^\circ$ ۳.  $25'$   $180^\circ$ ۴.  $25'$   $312^\circ$



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: نقشه برداری، نقشه برداری (نظری و عملی)، نقشه برداری ۱ مقدماتی

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری ۱۲۱۶۰۰۶ -، جغرافیای انسانی (روستایی)، جغرافیای انسانی (شهری) ۱۲۱۶۰۴۸ -، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی) ۱۲۱۶۰۹۵ -، آب و هوا شناسی، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید)، ژئومورفولوژی ۱۲۱۶۳۹۶

۱۸- زاویه ای که یک امتداد را با صفحه افق می سازد چه نام دارد ؟

۱. زاویه شیب      ۲. زاویه افقی      ۳. زاویه کوپل      ۴. زاویه سمت الراسی

۱۹- در مورد پروفیل طولی و عرضی کدام گزینه درست است ؟

۱. معمولا تهیه پروفیل طولی پس از برداشت پروفیل عرضی انجام می شود.  
۲. معمولا تهیه پروفیل عرضی پس از برداشت پروفیل طولی انجام می شود.  
۳. معمولا برداشت پروفیل عرضی و پروفیل طولی با هم انجام می شود.  
۴. معمولا تفاوتی در نحوه برداشت پروفیل عرضی و طولی نیست.

۲۰- آزیموت امتدادی برابر ۱۶۵ درجه است برینگ ربع دایره آن چند درجه است ؟

۱.  $N15^{\circ}W$       ۲.  $N15^{\circ}E$       ۳.  $S15^{\circ}W$       ۴.  $S15^{\circ}E$

۲۱- در صورتی که برینگ ربع دایره یک امتداد برابر  $S 5^{\circ} W$  باشد آزیموت آن چند درجه است ؟

۱. ۵ درجه  
۲. ۱۷۵ درجه  
۳. ۱۸۵ درجه  
۴. ۳۵۵ درجه

۲۲- کدام گزینه آزیموت معکوس ۲۷۵ درجه است ؟

۱. ۱۹۵ درجه      ۲. ۷۵ درجه      ۳. ۸۵ درجه      ۴. ۹۵ درجه

۲۳- در اندازه گیری طول به روش استادیومتری قرائت تار بالا ۱۶۵۰ و تار پایین ۱۲۴۰ بوده است در صورت یکه ارتفاع تار وسط تریکول و ارتفاع دستگاه مساوی و زاویه شیب ۶ درجه باشد فاصله افقی چند متر است ؟

۱. ۲۴/۶۰ متر      ۲. ۴۰/۵۵ متر  
۳. ۴۲/۶۲ متر      ۴. ۲۴/۸۵ متر



زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: نقشه برداری، نقشه برداری (نظری و عملی)، نقشه برداری ۱ مقدماتی

رشته تحصیلی/کد درس: جغرافیا و برنامه ریزی شهری ۱۲۱۶۰۰۶ -، جغرافیای انسانی (روستایی)، جغرافیای انسانی (شهری) ۱۲۱۶۰۴۸ -، جغرافیای طبیعی (اقلیم شناسی)، جغرافیای طبیعی (ژئومورفولوژی) ۱۲۱۶۰۹۵ -، آب و هوا شناسی، جغرافیا و برنامه ریزی روستایی، جغرافیا و برنامه ریزی شهری (جدید)، ژئومورفولوژی ۱۲۱۶۳۹۶

$$\Delta H = \frac{KLSIN2V}{2} + i + h$$

۲۴- در فرمول مربوط به اختلاف ارتفاع به روش استادیومتری،  $i$  کدامیک از گزینه های زیر است ؟

۱. ارتفاع دستگاه ۰۲. ارتفاع تار وسط رتیکول

۳. تفاضل تار بالا و پایین ۰۴. ارتفاع نقطه

۲۵- بالاترین دقت اندازه گیری طول در فاصله یاب های الکترونیکی چند میلی متر در هر کیلومتر است ؟

۱. ۰/۱ ۰۲. ۰/۲

۳. ۰/۳ ۰۴. ۰/۴

۲۶- مناسبترین مثال برای خط تراز کدام است ؟

۱. فواصل منظم بر روی مخروط

۲. ارتفاع تراسهای آبرفتی

۳. خطوط حاصل از فصل مشترک آب ساکن و سواحل

۴. خطوط حاصل از فصل مشترک منحنی های میزان و شبکه هیدرولوژی

۲۷- کدامیک از انواع ترازیبی زیر معمولاً برای راه آهن و شاهراه ها استفاده می شود ؟

۱. ترازیبی درجه یک ۰۲. ترازیبی درجه دو ۰۳. ترازیبی درجه سه ۰۴. ترازیبی درجه چهار

۲۸- اگر تحدب خطوط تراز به سمت بالا باشد، نمایانگر کدام پدیده است ؟

۱. تپه ۰۲. دره ۰۳. گردنه ۰۴. گرده

۲۹- زاویه ای که یک امتداد در جهت چرخش عقربه های ساعت، با شمال شبکه می سازد، چه نام دارد ؟

۱. گرایا ژیزمان ۰۲. گرایا برینگ ۰۳. ژیزمان یا برینگ ۰۴. برینگ یا آزیموت

۳۰- برای انتقال مختصات در ربع های چهار گانه،  $\Delta x, \Delta y$  در کدام ربع هر دو منفی است ؟

۱. ربع اول ۰۲. ربع دوم ۰۳. ربع سوم ۰۴. ربع چهارم