

۱- کدامیک از عبارتهای زیر صحیح است ؟

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

۲- در عملیات نقشه برداری قسمت عمده عملیات صحرائی چیست ؟

۱. ترسیم ۲. محاسبات ۳. استقرار ۴. اندازه گیری

۳- کدامیک از انواع نقشه برداری های زیر با هدف تعیین موقعیت مسطحاتی عوارض موجود در زمین انجام می گیرد؟

۱. مسیر ۲. پلانیمتری ۳. توپوگرافی ۴. هوایی

۴- فاصله مستقیم دو شهر روی زمین ۲۰ کیلو متر است این فاصله در روی نقشه ای به مقیاس $\frac{1}{50000}$ چند سانتیمتر است ؟

۱. ۱۰ سانتیمتر ۲. ۲۵ سانتیمتر ۳. ۴۰ سانتیمتر ۴. ۶۵ سانتیمتر

۵- مستطیلی با ابعاد ۸×۴ سانتیمتر در نقشه ای به مقیاس $\frac{1}{5000}$ چه مساحتی از زمین را نشان می دهد؟

۱. ۸۰۰۰ متر مربع ۲. ۸۰۰۰۰ متر مربع
۳. ۸۰۰۰۰۰ متر مربع ۴. ۸۰۰۰۰۰۰ متر مربع

۶- در مورد خطای ثابت کدام عبارت صحیح است ؟

۱. مقدار و علامت خطای ثابت از قبل قابل پیش بینی نیست .
۲. این گونه خطاها تابع قاعده معینی نیست .
۳. این گونه خطاها ثابت باقی می ماند.
۴. این گونه خطاها ناشی از خطای اندازه گیری است .

۷- در یک سری از اندازه گیری از یک کمیت خطای اتفاقی به شرح زیر است خطای متوسط هندسی آن چند است ؟
(-۴ ، -۳ ، ۰ ، +۳ ، +۴)

۱. $\pm ۳/۱۶$ ۲. $\pm ۲/۸$ ۳. $\pm ۳/۵۳$ ۴. $\pm ۳/۱۲$

۸- فاصله حقیقی بین دو نقطه ۹۳/۲ متر است این فاصله طی متر کشی ۹۲/۵ متر بدست آمده است خطای نسبی این عملیات چقدر است ؟

۱. ۰/۰۰۷۵ ۲. ۰/۰۷۵ ۳. ۰/۷ ۴. ۰/۷۵

۹- قطر ژالون فلزی در حدود چند سانتیمتر است ؟

۱. ۲ سانتیمتر ۲. ۳ سانتیمتر ۳. ۵ سانتیمتر ۴. ۶ سانتیمتر

۱۰- از وسایل نقشه برداری زیر ، کدامیک دارای قسمتی به نام قوس مدرج است ؟

۱. گونیا ۲. تراز مخصوص ژالون ۳. شیب سنج دستی ۴. تراز لوله ای دستی

۱۱- در یک مثلث قائم الزاویه اگر طول مورب آن مساوی ۶۵ متر و زاویه شیب آن مساوی ۲۸ درجه باشد D یا طول افقی آن چند متر است ؟

۱. ۱۱/۳۸ متر ۲. ۳۰/۵۱ متر ۳. ۵۷/۳۹ متر ۴. ۵۸/۸۱ متر

۱۲- در عملیات به منظور تهیه نقشه با مقیاس $\frac{1}{10000}$ حدود قطعات زمین با چه مقیاسی رسم می شود؟

۱. ۰/۲ میلی متر ۲. ۰/۳ میلی متر ۳. ۰/۴ میلی متر ۴. ۰/۵ میلی متر

۱۳- زمینی به شکل مثلث با اضلاع ۷ و ۴ و ۸ متر ، مساحت آن چند متر مربع است ؟

۱. ۹/۵ متر مربع ۲. ۱۴ متر مربع ۳. ۹۰/۲۵ متر مربع ۴. ۱۹۵/۹۳ متر مربع

۱۴- وسایل قراول روی در کدامیک از قسمتهای دستگاه تراز یاب قرار دارد ؟

۱. قسمت ضمائم ۲. قسمت فوقانی ۳. قسمت تحتانی ۴. قسمت میانی

۱۵- در صورتیکه در یک مسیر غیر هم سطح ، برای پیدا کردن اختلاف ارتفاع دو نقطه چند بار ایستگاه گذاری صورت گیرد .چه نوع تراز یابی انجام شده است ؟

۱. تدریجی ۲. خطی ۳. مختلط ۴. کثیر الاضلاعی

۱۶- برای تراز یابی تعداد نقاطی که بصورت پراکنده در اطراف ایستگاه قرار دارد ، کدام نوع تراز یابی مناسب تر است ؟

۱. خطی ۲. تدریجی ۳. مختلط ۴. شعاعی

۱۷- در فرمول زیر E بر حسب کدامیک از واحدهای زیر است ؟

$$E : \pm e\sqrt{L}$$

۱. میلی متر ۲. سانتی متر ۳. متر ۴. کیلو متر

۱۸- کدامیک از محور های زیر همان محور چرخش دوربین است ؟

۱. VV ۲. LL ۳. ZZ ۴. KK

۱۹- مجموع زوایای شیب و سمت الراسی چند درجه است ؟

۱. ۴۵ درجه ۲. ۹۰ درجه ۳. ۱۰۰ درجه ۴. ۱۸۰ درجه

۲۰- کدامیک از فرمول های زیر برای قرائت زوج (کوپل) درست است ؟

۱. $\frac{RB - RD + 180}{2}$ ۲. $\frac{RB + RD + 180}{2}$ ۳. $\frac{RB + RD - 180}{2}$ ۴. $\frac{RL - RD - 180}{2}$

۲۱- اگر نقشه برداری سریع در یک منطقه مورد نظر باشد کنترل آن با چه روشی صورت می گیرد؟

۱. فاصله یاب نوری ۲. تئودولیت ۳. فاصله یاب اپتیکی ۴. مترهای نواری

۲۲- کدام امتداد معمولاً در نقشه ها با یک نیم فلش نشان می دهند؟

۱. گرای معکوس ۲. شمال شبکه ۳. شمال جغرافیایی ۴. شمال مغناطیسی

۲۳- در صورتیکه آزمون یک امتداد ۳۵۵ درجه باشد گرای معکوس آن چند درجه است ؟

۱. ۵ درجه ۲. ۱۷۵ درجه ۳. ۲۶۵ درجه ۴. ۳۵۵ درجه

۲۴- جهت ربع دایره امتدادی برابر S45W است گرای این امتداد چقدر است ؟

۱. ۴۵ درجه ۲. ۱۳۵ درجه ۳. ۳۲۰ درجه ۴. ۲۲۵ درجه

۲۵- برینگ N30E در کدام ربع دایره قرار دارد ؟

۱. ربع اول ۲. ربع دوم ۳. ربع سوم ۴. ربع چهارم

۲۶- در اندازه گیری طول به روش استادیومتری قرائت تار بالا ۱۴۰۰ و تار پایین ۱۰۵۰ بوده است. در صورتیکه ارتفاع تار وسط

رتیکول و ارتفاع دستگاه مساوی و زاویه شیب ۵ درجه باشد اختلاف ارتفاع چقدر است ؟

۱. ۳/۰۳۸ متر ۲. ۶/۰۷۷ متر ۳. ۱۷/۲۳ متر ۴. ۳۴/۴۶ متر

۲۷- بالاترین دقت اندازه گیری طول در فاصله یاب الکترونیکی تلورومتر چند میلیمتر در کیلو متر است ؟

- ۰/۱ .۱ ۰/۲ .۲ ۰/۳ .۳ ۰/۴ .۴

۲۸- با توجه به مختصات دو نقطه A و B داده شده D یا فاصله افقی دو نقطه چند متر است ؟

$$A_{Y=1000}^{X=1015/5000} \quad B_{Y=1010}^{X=1015/5397}$$

- ۰۱ متر ۰۲ ۱۰ متر ۰۳ ۱۵ متر ۰۴ ۲۵ متر

۲۹- به برجستگیهایی که ارتفاع آنها نسبت به محیط اطراف کمتر از ۲۰۰ متر باشد چه می گویند ؟

- ۰۱ دامنه ۰۲ گنبد ۰۳ تپه ۰۴ مخروط

۳۰- در یک پیمایش بسته مجموع زوایای خارجی یک پلی گن از طریق کدامیک از روابط زیر بدست می آید ؟

- ۰۱ $(2N \times 4) \times 90$ ۰۲ $(2N - 4) \times 90$ ۰۳ $(2N + 4) \times 90$ ۰۴ $(2N \div 4) \times 90$