

باسم تعالی
جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
مرکز سنجش آموزش و پرورش

آزمون استخدام پیمانی وزارت آموزش و پرورش

دخترچه سؤالات اختصاصی

رشته



هنر آموزش نقشه برداری

تعداد : ۵۰ سؤال وقت : ۷۰ دقیقه

تذکر مهم :

۱- برای هر پاسخ غلط ، $\frac{1}{4}$ نمره منفی منظور می شود .

۲- در صورتی که به سؤالی ، بیش از یک پاسخ داده شود ، پاسخ آن سوال غلط محسوب می شود .

۱۳۸۹ / ۳ / ۷

اختصاصی

هنر آموز نقشه برداری

۱۰۱- اگر L فاصله مایل و a زاویه شیب باشد، مقدار تصحیح تبدیل به افق از کدام رابطه محاسبه می شود؟

(۱) $C = L(\sin a - 1)$ (۲) $C = L(\sin a + 1)$ (۳) $C = L(\cos a - 1)$ (۴) $C = L(1 - \tan a)$

۱۰۲- در روی نقشه ۱:۵۰۰، مساحت زمینی ۱۲ سانتی متر مربع است. مساحت آن روی زمین چند متر مربع است؟

(۱) ۲۰۰ (۲) ۳۰۰ (۳) ۵۰۰ (۴) ۶۰۰

۱۰۳- مساحت مثلثی با اضلاع ۴۵ و ۶۰ و ۷۵ متر، چند متر مربع است؟

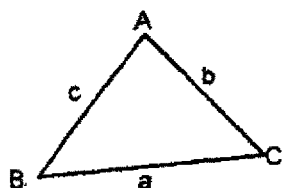
(۱) ۱۲۵۰ (۲) ۱۲۰۰ (۳) ۱۴۴۰ (۴) ۱۶۵۰

۱۰۴- حداقل فاصله بین دو ارتفاع ۱۱۰ و ۱۲۰ متری، برای تأمین شیب ۵٪ چند متر است؟

(۱) ۲۰۰ (۲) ۱۸۰ (۳) ۱۶۰ (۴) ۱۲۰

۱۰۵- در ترازایی بین کف و سقف سالن، قرائت روی میر کف ۱۴۲۵ و روی میر معکوس از سقف ۲۸۶۰ است، ارتفاع سالن چند متر است؟

(۱) ۱/۳۳۵ (۲) ۲/۸۶ (۳) ۳/۵۶ (۴) ۴/۲۸



۱۰۶- در شکل مقابل، کدام گزینه صحیح است؟

(۱) $a = \frac{b \sin C}{\sin(A+C)}$ (۲) $a = \frac{b \sin(B+C)}{\sin(A+C)}$
(۳) $a = \frac{\sin(B+C)}{b \sin A}$ (۴) $a = \frac{\sin(A+B)}{\sin B}$

۱۰۷- طول یاب صوتی در کدام نقشه برداری کاربرد دارد؟

(۱) هیدروگرافی (۲) کاداستر (۳) زیرزمینی (۴) فضایی

۱۰۸- در یک پیمایش، خطای بست در جهت های x و y به ترتیب ۱۸ و ۲۴ سانتی متر است؛ اگر طول پیمایش ۵۰۰ متر باشد، دقت پیمایش کدام است؟

(۱) ۱:۱۵۰۰ (۲) ۱:۱۵۰۰۰ (۳) ۱:۲۰۰۰۰ (۴) ۱:۲۰۰۰

۱۰۹- یک ۹ ضلعی بسته را با تنودولیتی با دقت ۲۰"، هر زاویه را یک بار اندازه گیری کرده ایم، حداکثر خطای بست زاویه ای چقدر است؟

(۱) ۷,۲۰۰" (۲) ۷,۳۰۰" (۳) ۲,۰۰" (۴) ۳,۳۰۰"

۱۱۰- طول تانژانت، قوسی یا شعاع ۱۵۰ متر و زاویه انحراف مسیر ۶۰ درجه چند متر است؟

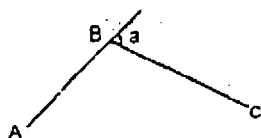
(۱) $15\sqrt{3}$ (۲) $100\sqrt{3}$ (۳) $50\sqrt{3}$ (۴) ۱۰۰

۱۱۱- در کدام نوع فاصله یابی از نور لیزر استفاده می شود؟

(۱) پارالاکسیک (۲) استادیتری (۳) ماکروویو (۴) الکترواپتیکی

اختصاصی

هنر آموزش نقشه برداری



۱۱۲- در شکل مقابل $G_{AB} = 45^\circ 30'$ و $G_{BC} = 142^\circ 45'$ است زاویه a چقدر است؟

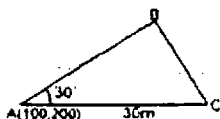
(۳) $97^\circ 15'$

(۱) $82^\circ 45'$

(۴) $102^\circ 15'$

(۳) $74^\circ 20'$

۱۱۳- در شکل مقابل $G_{AB} = 6^\circ$ و $A(100, 200)$. اگر زاویه $A = 30^\circ$ و ضلع $AC = 30m$ باشد، مختصات C کدام است؟



(۲) $C(100, 230)$

(۱) $C(130, 200)$

(۴) $C(85, 180)$

(۳) $C(115, 215)$

۱۱۴- در دوربین نقشه برداری، فاصله کانونی f و فاصله تارهای بالا و پایین صفحه رتیکول e است. ضریب استادیومتری دوربین کدام است؟

(۴) $K = \frac{e}{2f}$

(۳) $K = e.f$

(۲) $K = \frac{e}{f}$

(۱) $K = \frac{f}{e}$

۱۱۵- مختصات دو نقطه $A(100, 100)$ و $B(80, 40)$ است. زیرمان امتداد AB چند گراد است؟

(۴) 229.4832

(۳) 270.4832

(۲) 170.4832

(۱) 29.5167

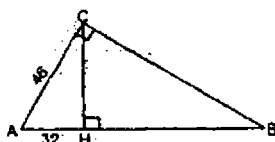
۱۱۶- مشاهدات نقشه برداری روی کدام سطح انجام می شود؟

(۴) پیضوی.

(۳) کروی.

(۲) زنونی.

(۱) فیزیکی.



۱۱۷- در شکل مقابل BH چقدر است؟

(۲) 174

(۱) 92

(۴) 72

(۳) 79

۱۱۸- زاویه زینتی یک امتداد در دو حالت دایره به راست و دایره به چپ به ترتیب $72/63$ و $227/35$ قرانت شده. زاویه شیب این امتداد چند گراد است؟

(۴) $37/63$

(۳) $72/63$

(۲) $27/36$

(۱) $17/35$

۱۱۹- در مشاهدات نقشه برداری، کدام نوع خط را می توان با کمک روابط ریاضی یا فیزیکی محاسبه و حذف نمود؟

(۴) همه موارد.

(۳) اشتباه.

(۲) اتفاقی.

(۱) سیستماتیک.

۱۲۰- برای تهیه نقشه با مقیاس $1:500$ ، در صورتی که خطای ترسیم $1/2$ میلی متر باشد، طول ها باید با دقت چند سانتی متر اندازه گیری شوند؟

(۴) 12

(۳) 10

(۲) 8

(۱) 6

۱۲۱- در استفاده از قوس های اتصال، اگر زاویه انحراف از $8/5$ درجه تجاوز کند، انحنای کدام قوس شروع به کاهش می نماید؟

(۱) سهمی درجه ۳.

(۲) لمنیسکات.

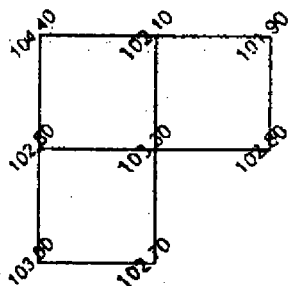
(۳) کلوتونید.

(۴) کلوتونید و لمنیسکات.

اختصاصی

هنر آموزش نقشه برداری

۱۲۲- خاک برداری شکل زیر، تا ارتفاع ۱۰۰ متر، چند متر مکعب است؟ (ابعاد شبکه ۲۰ متر)



۳۱۵۰ (۱)

۲۱۶۰ (۲)

۱۴۸۰ (۳)

۱۳۵۰ (۴)

۱۲۳- در یک ترازیبی، خطای کرویت ۵۲ میلی متر و خطای انکسار ۷ میلی متر است. خطای کرویت و انکسار چند میلی متر است؟

۴۵ (۴)

۴۰ (۳)

۳۵ (۲)

۳۰ (۱)

۱۲۴- برای حذف خطای کلیماسیون در ترازیبی، کدام قطعه تنظیم می شود؟

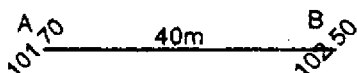
(۲) عدسی میزان.

(۱) صفحه تار رتیکول.

(۴) حباب تراز.

(۳) عدسی چشمی.

۱۲۵- در شکل مقابل، منحنی میزان ۱۰۲ متری در چه فاصله ای از نقطه A روی پاره خط AB عبور می کند؟



۱۵ (۱)

۱۲ (۱)

۲۸ (۴)

۲۴ (۳)

۱۲۶- ارتفاع ژئودتیک، چگونه اندازه گیری می شود؟

GPS (۴)

(۳) گرایی متری.

(۲) ترازیبی دقیق.

(۱) ترازیبی معمولی.

۱۲۷- جاذبه ماه چه اثری بر محور دورانی زمین دارد؟

(۴) اثری ندارد.

(۳) بوتیشن.

(۲) جابه جایی قطبی.

(۱) پرسیشن.

۱۲۸- کدام ویژگی، مربوط به سطوح هم پتانسیل نمی باشد؟

(۲) یکدیگر را قطع نمی کنند.

(۱) سطوحی پیوسته اند.

(۴) دارای تغییرات شدید نمی باشند.

(۳) سطوحی موازی اند.

۱۲۹- سیستم مختصات محلی (LA)، دارای کدام ویژگی می باشد؟

(۲) ژئوستریگ.

(۱) توپوسترید.

(۴) سیستم دست راستی است.

(۳) هلیوسترید.

۱۳۰- در سیستم تصویر UTM، چند نقطه یا مختصات $E = ۱۲۰۰۰۰$ و $N = ۳۹۵۰۰۰۰۰$ متر در روی زمین وجود دارد؟

(۴) شصت.

(۳) سی.

(۲) دو.

(۱) یک.

۱۳۱- در لحظه ای که $GMT = ۱۰^h$ باشد، LMT در محلی که $\lambda = ۷۳^\circ, ۳۰'$ غربی است، کدام است؟

 $۸^h, ۱۵^m$ (۴) $۱۱^h, ۴۵^m$ (۳) $۱۳^h, ۳۰^m$ (۲) $۷^h, ۳۰^m$ (۱)

اختصاصی

هنر آموزش نقشه برداری

۱۳۲- به زاویه ای که امتداد ستاره با صفحه استوا سماوی می سازد ، چه می گویند ؟

- (۱) ارتفاع ستاره.
- (۲) میل ستاره.
- (۳) بعد ستاره.
- (۴) دایره ساعتی ستاره .

۱۳۳- کدام سطح در ژئودزی برای تقریب سطح فیزیکی زمین در نظر گرفته می شود ؟

- (۱) بیضوی ژئوستریک.
- (۲) ژئوئید.
- (۳) شبه ژئوئید.
- (۴) تلوروئید.

۱۳۴- CIO چیست ؟

- (۱) قطب لحظه ای زمین.
- (۲) قطب متوسط زمین.
- (۳) محور دورانی بیضوی.
- (۴) محور دورانی زمین.

۱۳۵- زاویه انحراف نسبی قائم ژئوئیدی ، کدام پارامتر را مشخص می سازد ؟

- (۱) شیب ژئوئید.
- (۲) ارتفاع ژئوئید.
- (۳) ارتفاع ارتومتريک.
- (۴) ارتفاع ژئودتیک .

۱۳۶- به تصویری که روی یک صفحه ی شفاف چاپ می شود ، چه می گویند ؟

- (۱) نگاتیو.
- (۲) پوزیتیو.
- (۳) دیابوزیتیو.
- (۴) ترانسپارنت.

۱۳۷- برای شناسایی مسیر ، از کدام نوع تصویربرداری استفاده می شود ؟

- (۱) پانورامیک.
- (۲) استریپ.
- (۳) مقارب.
- (۴) چند عدسی.

۱۳۸- جابه جایی تصویر روی عکس هوایی در یک مقیاس ثابت ، به چه عواملی بستگی دارد ؟

- (۱) ارتفاع جسم و تیلت.
- (۲) فاصله کانونی.
- (۳) ارتفاع متوسط منطقه.
- (۴) ارتفاع پرواز.

۱۳۹- برای عکس برداری قائم، انحراف محور دوربین تا چند درجه مجاز است ؟

- (۱) ۱
- (۲) ۴
- (۳) ۸
- (۴) ۱۲

۱۴۰- با دوربینی به فاصله کانونی ۲۱۰ میلی متر و ارتفاع پرواز از سطح مینا ۵۰۰۰ متر عکس برداری شده است، اگر

ارتفاع متوسط زمین ، ۸۰۰ متر باشد ، مقیاس متوسط عکس کدام است ؟

- (۱) ۱:۵۰۰۰
- (۲) ۱:۱۰۰۰۰
- (۳) ۱:۱۵۰۰۰
- (۴) ۱:۲۰۰۰۰

۱۴۱- اگر ابعاد عکس هوایی ۲۳×۲۳ سانتی متر و پوشش طولی ۶۰٪ باشد ، باز مدل چند میلی متر است ؟

- (۱) ۹۲
- (۲) ۱۳۸
- (۳) ۷۲
- (۴) ۸۵

۱۴۲- یک مدل بعد از انجام کدام توجیه، در وضعیت صحیح خود در فضا قرار می گیرد ؟

- (۱) داخلی.
- (۲) نسبی.
- (۳) مطلق.
- (۴) داخلی یا نسبی.

اختصاصی

هنر آموزش نقشه برداری

۱۴۲- در توجیه مسی دو طرفه عنصر 'K' روی کدام نقاط مدل اثر می گذارد ؟

- (۱) ۳ و ۲ و ۱ (۲) ۵ و ۳ و ۱ (۳) ۴ و ۵ و ۶ (۴) ۲ و ۴ و ۶

۱۴۳- تصویر قائم مرکز تصویر بر روی عکس چه نام دارد ؟

- (۱) نقطه اصلی. (۲) نقطه فرار.
(۳) نقطه نادیر. (۴) نقطه همیار.

۱۴۴- در فتوگرامتری، ترانزفر نقاط در کدام مرحله انجام می شود ؟

- (۱) نقشه برداری زمینی. (۲) مثلث بندی.
(۳) پرواز. (۴) تهیه.

۱۴۵- در AutoCAD، کدام گزینه ابزار کمک ترسیمی است ؟

- Object snap (۱) Modify (۲)
DRAW (۳) Dimension (۴)

۱۴۶- در SDRmap مسیر Tools - profile - plot natural، چه عملی را انجام می دهد ؟

- (۱) ترسیم پروفیل عرضی. (۲) ترسیم پروفیل طولی.
(۳) ایجاد برگه تراز بانی. (۴) ترسیم شکل سه بعدی زمین.

۱۴۷- در SDRmap مسیر Edit Surfaces - Edit Surface - Swap triangles، چه کاری انجام می دهد ؟

- (۱) پاک کردن منحنی های بعضی از مثلث ها. (۲) خارج کردن نقاط از انتریولاسیون.
(۳) وارد کردن نقاط به انتریولاسیون. (۴) تغییر قطر چهار ضلعی در انتریولاسیون.

۱۴۸- در Civil 3D در سربرگ Prospector از گزینه Toolspace چه فعالیتی انجام می شود ؟

- (۱) ایجاد و ویرایش نقاط و سطوح و (۲) تنظیمات اجرای پروژه مانند ایجاد و ویرایش Style.
(۳) ترسیمات منحنی تراز. (۴) ترسیمات پروفیل.

۱۴۹- در Civil 3D در سربرگ Ambient Setting از پنجره Drawing Setting، چه تنظیماتی انجام می شود ؟

- (۱) مقیاس. (۲) رنگ ترسیمات.
(۳) طول، زاویه، مساحت و (۴) سیستم تصویر و سطح مبنا.