



قدم به قدم، همراه دانشجو...

WWW.GhadamYar.Com

جامع ترین و به روزترین پرتال دانشجویی کشور (پرتال دانش)
با ارائه خدمات رایگان، تحصیلی، آموزشی، رفاهی، شغلی و...
برای دانشجویان

- (۱) راهنمای ارتقاء تحصیلی. (کاردانی به کارشناسی، کارشناسی به ارشد و ارشد به دکتری)
- (۲) ارائه سوالات کنکور مقاطع مختلف سالهای گذشته، همراه پاسخ، به صورت رایگان
- (۳) معرفی روش‌های مقاله و پایان‌نامه نویسی و ارائه پکیج‌های آموزشی مربوطه
- (۴) معرفی منابع و کتب مرتبط با کنکورهای تحصیلی (کاردانی تا دکتری)
- (۵) معرفی آموزشگاه‌ها و مراکز مشاوره تحصیلی معتبر
- (۶) ارائه جزوات و منابع رایگان مرتبط با رشته‌های تحصیلی
- (۷) راهنمای آزمون‌های حقوقی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- (۸) راهنمای آزمون‌های نظام مهندسی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- (۹) آخرین اخبار دانشجویی، در همه مقاطع، از خبرگزاری‌های پربازدید
- (۱۰) معرفی مراکز ورزشی، تفریحی و فروشگاه‌های دارای تخفیف دانشجویی
- (۱۱) معرفی همایش‌ها، کنفرانس‌ها و نمایشگاه‌های ویژه دانشجویی
- (۱۲) ارائه اطلاعات مربوط به بورسیه و تحصیل در خارج و معرفی شرکت‌های معتبر مربوطه
- (۱۳) معرفی مسائل و قوانین مربوط به سرگذری، معافیت تحصیلی و امریه
- (۱۴) ارائه خدمات خاص ویژه دانشجویان خارجی
- (۱۵) معرفی انواع بیمه‌های دانشجویی دارای تخفیف
- (۱۶) صفحه ویژه نقل و انتقالات دانشجویی
- (۱۷) صفحه ویژه ارائه شغل‌های پاره وقت، اخبار استخدامی
- (۱۸) معرفی خوابگاه‌های دانشجویی معتبر
- (۱۹) دانلود رایگان نرم افزار و اپلیکیشن‌های تخصصی و...
- (۲۰) ارائه راهکارهای کارآفرینی، استارت آپ و...
- (۲۱) معرفی مراکز تایپ، ترجمه، پرینت، صحافی و ... به صورت آنلاین
- (۲۲) راهنمای خرید آنلاین ارزی و معرفی شرکت‌های مطرح (۲۳)



WWW.GhadamYar.Ir

WWW.PortaleDanesh.com

WWW.GhadamYar.Org

۰۹۱۲ ۳۰ ۹۰ ۱۰۸

باما همراه باشید...

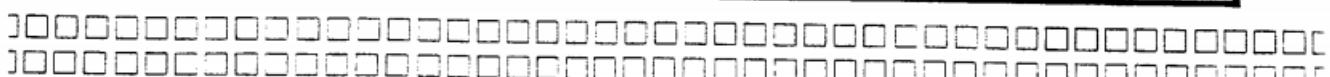
۰۹۱۲ ۰۹ ۰۳ ۸۰۱

www.GhadamYar.com

وزارت مسکن و شهرسازی

معاونت امور مسکن و ساختمان

دفتر تدوین و ترویج مقررات ملی ساختمان



دفترچه آزمون حرفه‌ای مهندسان رشته

نقشه برداری

سوالات تستی

تاریخ آزمون : ۸۶/۶/۱۶

تعداد سوال : ۶۰ عدد

زمان پاسخگویی : ۲۱۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی :

شماره داوطلبی :

تذکرات

سوالات بصورت چهار جوابی می‌باشد. کاملترین پاسخ درست را بعنوان گزینه صحیح انتخاب و در پاسخname علامت بگذارید.

به پاسخهای اشتباه یا بیش از یک انتخاب $\frac{1}{3}$ نمره منفی تعلق می‌گیرد.

امتحان بصورت جزوی باز می‌باشد. هر داوطلبی فقط حق استفاده از جزوی خود را دارد و استفاده از جزوی دیگران در جلسه آزمون منع می‌باشد.

از درج هر گونه علامت یا نشانه در روی پاسخname خودداری فرمائید.

در پایان آزمون، دفترچه سوالات و پاسخname را به مسئولان تحويل فرمائید، عدم تحويل دفترچه سوالات موجب عدم تصحیح پاسخname می‌گردد.

نظریه اینکه پاسخname توسط ماشین تصحیح خواهد شد لذا مسئولیت عدم تصحیح پاسخname هائی که بصورت ناقص، مخدوش یا بدون استفاده از مداد پر شده باشد بعهده داوطلب می‌باشد.

کلیه سوالات با ضریب یکسان محاسبه خواهند شد و حد نصاب قبولی ۶۰ درصد می‌باشد.

شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان کشور

شوگت تعاضی خدمات آموزشی کارکنان سازمان سنجش آموزش کشور

آزمون حرفه ای مهندسان (نقشه برداری)

۱- ظرفیت اشتغال دارندگان «پروانه اشتغال» در رشته های مختلف:

الف) در هر استان به پیشنهاد سازمان نظام مهندسی ساختمان استان و تصویب شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی ساختمان تعیین می شود.

ب) توسط وزارت مسکن و شهرسازی در ابتدای هر سال و بصورت یکسان به کلیه استانها ابلاغ خواهد شد.

ج) به پیشنهاد سازمان مسکن و شهرسازی استان و تصویب وزارت مسکن و شهرسازی تعیین می شود.

د) به پیشنهاد سازمان نظام مهندسی ساختمان استان و تصویب وزارت مسکن و شهرسازی تعیین می شود.

۲- کدامیک از جملات زیر صحیح می باشد؟

الف) ناظر ساختمان می تواند مجری تمام یا بخشی از ساختمان تحت نظارت خود باشد.

ب) طراح ساختمان می تواند ناظر پروژه خود باشد.

ج) ناظر ساختمان می تواند رابطه مالی با مالک ایجاد نماید.

د) مجری ساختمان می تواند ناظر تمام یا بخشی از ساختمان تحت نظارت خود باشد.

۳- مسئولیت نظارت بر حسن انجام خدمات اشخاص حقوقی و دفاتر مهندسی طراحی ساختمان بر عهده

کدامیک از اگانه های زیر است؟

الف) وزارت مسکن و شهرسازی .

ب) شهرداری .

ج) سازمان نظام مهندسی ساختمان استان

د) دفتر فنی استانداری استان

۴- «سازه نگهبان» در گودبرداری برای چه اجرا می شود؟

الف) استحکام بیشتر بی سازی و سازه ساختمان

ب) ایجاد صلبیت در بخش های پائینی سازه ساختمان

ج) ایجاد پایه ای برای استقرار عناصر قائم پاره سازه ساختمان

د) جلوگیری از رانش دیواره گودبرداری ساختمان

۵- نرده های حفاظتی موقت در چه اماکنی باید نصب شوند و ارتفاع آنها چقدر باید باشد؟

الف) اماکنی که ارتفاع سقوط بیش از ۱۲۰ سانتیمتر باشد و ارتفاع نرده ها ۹۰ تا ۱۱۰ سانتیمتر باشد.

ب) اماکنی که ارتفاع سقوط بیش از ۲ متر و ارتفاع نرده ها ۸۵ تا ۱۱۵ سانتیمتر باشد.

ج) اماکنی که ارتفاع سقوط بیش از ۳ متر بوده و ارتفاع نرده ها باید ۹۰ تا ۱۲۰ سانتیمتر باشد.

د) اماکنی که ارتفاع سقوط بیش از ۱/۵ متر بوده و ارتفاع نرده ها ۷۵ سانتیمتر کمتر باشد.

۶- در یک عملیات ساختمانی قوار است ارتفاع تمام شده فونداسیون برابر ۱۶۴.۹۰۰ متر باشد روی این اصل بعد از استقرار ترازیاب (نیوو) Δ محل مناسب به میر مستقر در BM موجود در منطقه که ارتفاعش برابر ۱۶۳.۳۵۰ متر نشانه روی و عدد ۲.۳۲۴ متر روی آن قرائت نموده‌ایم. برای تامین ارتفاع سوره نظر روی میر مستقر در فونداسیون کدامیک از قرائت‌ها صحیح است؟

- (الف) ۳۸۷۴ میلیمتر (ب) ۱۵۵۰ میلیمتر (ج) ۰۷۷۴ میلیمتر (د) ۲۵۷۶ میلیمتر

۷- در عملیات تاکیومتری دوربین انالاکتیکی را در نقطه A مستقر نموده به میر قائم مستقر در نقطه B نشانه روی و اعداد ۱.۳۵۵ و ۰.۸۷۵ و ۰.۳۹۳ متر قرائت نموده‌ایم. اگر در این نقاط قرائت نموده شما ۱۰۲.۹۰۰ و ارتفاع دستگاه ۱.۵۳ متر باشد فاصله و اختلاف ارتفاع A و B برابر است با:

- (الف) (104.00, -21.5) متر (ب) (99.50, -41.95) متر (ج) (104.00, -41.95) متر (د) (99.50, -21.50) متر

۸- اگر یک دستگاه زاویه یاب ثانیه‌ای در نقطه‌ای مانند M مستقر نموده و سپس به ۴ نقطه معلوم نشانه روی و زوایای بین آنها به روش دور افق تجدید کوبل قرائت شود. به این روش گسترش نقاط تکیه‌گاه روش می‌گویند.

- (الف) اخراج اشعه (آنتن زدن) (ب) پیمایش (ج) تقاطع (د) ترفع

۹- در اندازه‌گیری زاویه ۳۰ درجه دقت ۱:۵۰۰۰ مورد نیاز می‌باشد حداقل خطای زاویه برابر است با:

- (الف) $\pm 21.6''$ (ب) $\pm 34.2''$ (ج) $\pm 43.5''$ (د) هیچکدام

۱۰- فرق بین آزیموت و ژیزمان عبارتست از:

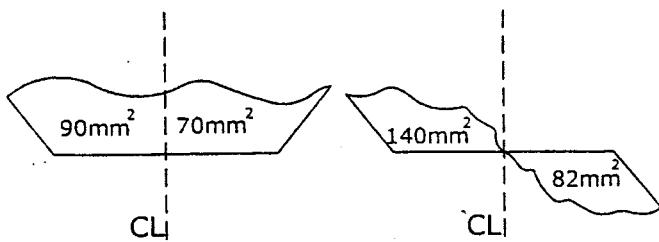
- (الف) آزیموت نسبت به شمال جغرافیائی ولی ژیزمان نسبت به شمال شبکه بدون در نظر گرفتن تقارب نصف‌النهارات اندازه‌گیری می‌شود.
 (ب) آزیموت و ژیزمان هر دو نسبت به شمال جغرافیائی اندازه‌گیری می‌شوند با در نظر گرفتن تغییرات انحراف نسبی قائم.
 (ج) آزیموت نسبت به شمال حقیقی و ژیزمان نسبت به شمال مغناطیسی اندازه‌گیری می‌شوند.
 (د) آزیموت و ژیزمان هیچ فرقی با هم ندارند.

۱۱- بعلت عدم دسترسی به یک تئودولیت دقیق و بدون خط اگر امتداد گذاری صفحه سنتونهای یک سوله صنعتی با دوربین دقیق که دارای خطای کلیماسیون است صورت گیرد برای حذف خطای کلیماسیون و دقت لازم بهتر است که

- (الف) امتداد گذاری فقط در حالت دایره به چپ با زوایای مختلف لمب افقی و میانگین آنها صورت گیرد.
 (ب) امتداد گذاری فقط در حالت دایره به راست با زوایای مختلف لمب قائم و میانگین آنها صورت گیرد.
 (ج) امتداد گذاری در دو حالت دایره به چپ و راست و میانگین گیری محل علامت‌ها صورت گیرد.
 (د) با هر سه حالت می‌توان امتداد گذاری بدون خطای کلیماسیون را انجام داد.

آزمون حرفه‌ای مهندسان (نقشه‌برداری)

۱۲- فاصله دو نیم‌رخ عرضی ۵۰ متر و مساحت آنها که از روی ترسیم به مقیاس 1:200 دو نیم‌رخ در روی کاغذ میلی‌متری بدست آمده به قرار کروکی زیر است حجم عملیات خاکی بین دو پروفیل برابر است با:



الف) 230.0 m^3 خاکبرداری

ب) 262.2 m^3 خاکبرداری

ج) 218.00 m^3 خاکبرداری

د) 32.2 m^3 خاکریزی

ه) هیچ‌کدام

۱۳- هرگاه ارتفاع پرواز ۳۶۰۰ متر و زمین مسطح فرض شود مطلوب است ارتفاع برجی که جایه جانی تصویر آن بعلت ارتفاع ۰.۰۸ میلی‌متر و فاصله نوک آن تانقشه ندیر ۶ میلی‌متر می‌باشد؟

د) ۶۰ متر

ج) ۴۸ متر

ه) ۵۲ متر

۱۴- برای تهیه عکس‌های هوایی به مقیاس 1:7500 از یک منطقه به وسعت ۹۰×۶۰ km با پوشش ۶۰٪ طولی و ۲۰٪ عرضی به چه تعداد عکس نیاز است؟ (ابعاد عکس‌ها ۲۳×۲۳ cm می‌باشد)

در هر Run پرواز برای اطمینان ۲ عکس ابتدا و ۲ عکس انتها Run اضافه گرفته شده است.

د) ۶۱۹

ج) ۴۷۲۵

ه) ۴۰۰۴

ب) ۵۹۴۰

۱۵- مختصات چهارگوش زمین ABCD که توسط توال استیشن برداشت شده برابر: (A: 1025 و 2150) و (B: 1125.00 و 2155) و (C: 1112.5 و 2175.0) و (D: 1022.5 و 2175.0) می‌باشد بر ضلع AB موازی یک خیابان ۲۴ متری است هدف تقسیم این زمین به دو قسمت مساوی بطوریکه هر دو قسمت بر یکسانی در خیابان داشته باشند. مختصات نقاط تقسیم برابر است با:

الف) (1100 و 2175.0) و (1062.5 و 2252.5) و (1069.5 و 2175) و (1100 و 2150) و (1100 و 2175.0)

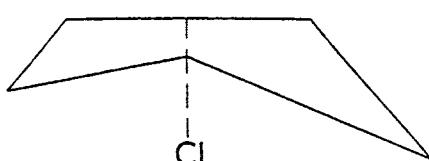
ج) (2252.5 و 1100) و (2152.5 و 1075.00) و (1075.00 و 2152.5) هیچ‌کدام

۱۶- مساحت مقطع روبرو چند متر مربع است؟

عرض جاده ۱۲ متر - میخ کناره چپ ۱۰.۸ متر

عمق خاک در میخ مرکزی ۲ متر - عمق در میخ کناره راست ۶.۴ متر

شیب شیروانی ۳ به ۲ (۳ افقی)



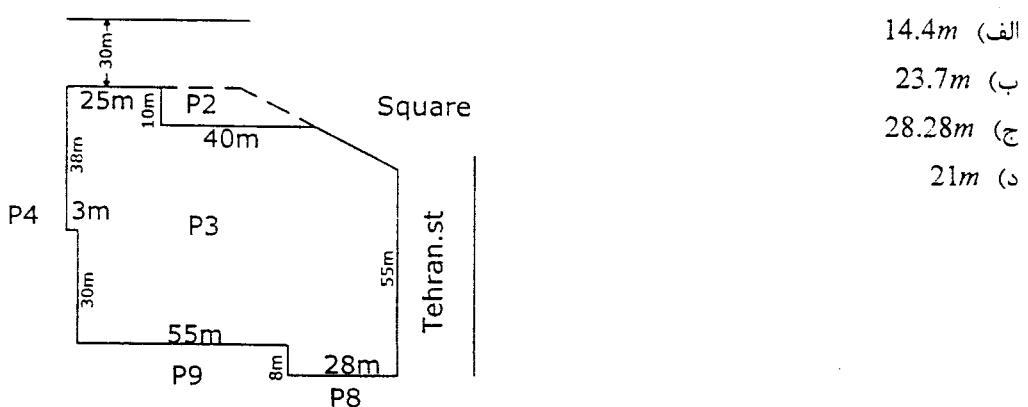
د) 84 m^2

ج) 56.4 m^2

ه) 81.6 m^2

الف) 55.2 m^2

۱۷- با توجه به کروکی بدون مقیاس رویرو پلچ روبرو به میدان پلاک ۳ ملکی برابر است با:



الف) $14.4m$

ب) $23.7m$

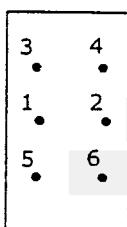
ج) $28.28m$

د) $21m$

۱۸- با توجه به کروکی بدون مقیاس سئوال بالا مساحت ملکی پلاک ۲ برابر است با:

- الف) $370.0m^2$ ب) $350.0m^2$ ج) $304.6m^2$ د) $400.0m^2$

۱۹- در توجیه نسبی به روش آنالوگ المان ' برای حذف پارالاکس ع روی کدامیک از نقاط عکسی مدل اثر بیشتری دارد؟



الف) $6,4,2$

ب) $5,3,1$

ج) $5,3$

د) $6,4$

۲۰- ذخیره اطلاعات بوداری (vector) نسبت به اطلاعات سلولی (Raster)

- الف) به فضای کمتری نیاز دارد
ب) فضای مورد نیاز هر دو یکسان است
ج) به فضای بیشتری نیاز دارد
د) هیچکدام

۲۱- جهت مناسب برای عمق یابی در دریا کدام است؟

- الف) در امتداد شمال مغناطیسی ب) موازی ساحل ج) در امتداد شمال شبکه د) عمود بر خط ساحل

۲۲- سطح مبنای تقریبی (Sound datum) برای عمق یابی در دریا کدام است؟

- الف) سطح ژئوتید ب) سطح بیصوی مقایسه ج) سطح پائین‌ترین جذر دریا د) سطح بالاترین مد دریا

۲۳- کدامیک از گزینه‌های زیر در مثلث‌بندی هوائی نیمه تحلیلی مدل مستقل درست می‌باشد؟

- الف) مدل به صورت دستگاهی بلوک و نوار به صورت محاسباتی تشکیل می‌شود.
ب) مدل و بلوک و Run پرواز به صورت دستگاهی، سرشکنی به صورت محاسباتی تشکیل می‌شود.
ج) مدل و نوار (Run) به صورت دستگاهی-بلوک به صورت محاسباتی تشکیل می‌شود.
د) مدل-نوار-بلوک به صورت محاسباتی تشکیل می‌شود.

آزمون حرفه‌ای مهندسان (نقشه‌برداری)

- ۲۴- کدامیک از عبارت‌های زیر صحیح می‌باشد؟
- الف) Gis ابزاری است جهت مدیریت داده‌های مکانی.
- ب) Gis مجموعه‌ای از سخت افزار و نرم‌افزارهای کامپیوتری جهت تحلیل داده‌های مکانی می‌باشد.
- ج) Gis وسیله‌ایست جهت اخذ، ذخیره‌سازی پردازش و بازیابی و نمایش داده‌های مکانی.
- د) Gis مجموعه‌ای از نرم‌افزارها- سخت‌افزارها- مختصین و مدل‌ها جهت ذخیره‌سازی- بازیابی و تجربه و تحلیل و نمایش داده‌های مکانی می‌باشد.
- ۲۵- در یک شبکه میکروژئودزی، شبکه‌ای از استحکام و اعتماد بالاتری برخوردار است که
- الف) تعداد مشاهدات نسبت به مجھولات زیاد باشد.
- ب) تعداد مشاهدات و تعداد مجھولات یکسان بوده و امکان کشف اشتباها کوچک میسر باشد.
- ج) تعداد مجھولات نسبت به مشاهدات بیشتر باشد.
- د) تعداد مشاهدات نسبت به تعداد مجھولات زیاد بوده و شکل هندسی شبکه مناسب و نیز امکان کشف اشتباها کوچک میسر باشد.
- ۲۶- نقاطی از سطح زمین که در آنها شعاع انحنای نصف‌النهاری و قائم اولیه یکی هستند کدامند؟
- الف) قطبین زمین ب) مدار ۴۵ درجه شمالی ج) مدار ۴۵ درجه جنوبی د) مورد ب و ج
- ۲۷- قسمتی از یک میدان دایره‌ای شکل به شعاع 50.0 متر که در مقابل زاویه مرکزی ۱۵۰ درجه قرار است به فواصل ۲۰ متر میخکوبی شود مشخص نمائید در این میدان چند میخ باید کوبیده شود؟
- الف) ۵ میخ ب) ۶ میخ ج) ۷ میخ د) ۸ میخ
- ۲۸- برای طراحی یک قوس قائم بر روی یک پروفیل طولی که شیب خط پرروزه ورودی آن $+3.5\%$ و شیب خروجی آن -2.5% باشد برای اینکه $e=1.124 m$ (بیسکتریس) داشته باشیم چه شعاعی را پیشنهاد می‌کنید؟
- الف) ۵۰۰ متر ب) ۴۵۰۰ متر ج) ۲۵۰۰ متر د) ۲۰۰۰ متر
- ۲۹- برای بدست آوردن فاصله دو دکل ثابت و مشخص A و B که در دریا بوده و قابل دسترسی نیستند کدامیک از روش‌های زیر مناسب هستند؟
- الف) اخراج اشعه (آنتن زدن) ب) مثلث‌بندی ج) ترافیع د) تقاطع
- ۳۰- با یک نوار به ظاهر ۲۰ متر ابعاد یک زمین مستطیل شکل اندازه‌گیری و مساحت آن روی نقشه $\frac{1}{800}$ برابر ۰.۳۲۵۶ دسی مترمربع بدست آمده است ولی بعد از کنترل متوجه شدیم طول نوار ۲۰.۲۰ متر بوده است مساحت واقعی زمین چقدر است؟
- الف) ۲۱۲۵/۷۰ مترمربع ب) ۲۰۸۳/۸۰ مترمربع ج) ۲۱۸۳/۷۰ مترمربع د) ۲۲۸۳/۷۰ مترمربع

- ۳۱- برای کنترل و جابجایی و رفتار یک سازه بلند نیاز است یک شبکه ایجاد نمود.
- (د) هر سه مورد (ج) میکروژئودزی (ب) پیمایش (الف) ژئودزی درجه ۱
- ۳۲- در یک مدل فتوگرامتری توجیه نسبی برای چه منظور انجام می شود؟
- (الف) حذف پارالکس x (ب) حذف پارالکس y (ج) حذف پارالکس z (د) هیچکدام
- ۳۳- با توجه به این امر که ارتفاع ساختمنهای بلند در داخل شهر بصورت بریده تغییر می کند اگر بخواهیم عکسبرداری هوایی با مقیاسی ثابت برای تهیه فتوomp انجام دهیم کدامیک از دوربینهای عکسبرداری زیر برای اینکار مناسب تو هستند؟
- (الف) wide Angle با فاصله کانونی حدود ۱۵۲ میلیمتر.
 (ب) normal Angle با فاصله کانونی حدود ۲۱۰ میلیمتر.
 (ج) superwide Angle با فاصله کانونی حدود ۸۸ میلیمتر.
 (د) تهیه عکس جهت فتوomp از مناطق شهری امکان پذیر نیست.
- ۳۴- هدف از مثلثبندی هوایی در فتوگرامتری در یک بلوک:
- (ب) تعیین عناصر توجیه نسبی هر مدل (الف) تعیین عناصر توجیه نسبی مطلق
 (د) انجام توجیه نسبی مدل ها (ج) تعیین عناصر توجیه داخلی هر مدل
- ۳۵- در مرحله توجیه مطلق به روش رقومی چند مجھول و در چند مرحله محاسبه می شود؟
- (الف) سه شیفت مبدا مختصات و سه دوران در یک مرحله
 (ب) سه شیفت مبدا مختصات و سه دوران در دو مرحله
 (ج) سه شیفت مبدا مختصات و سه دوران در دو مرحله به تناوب و ضریب مقیاس
 (د) سه شیفت مبدا مختصات و سه دوران در دو مرحله و ضریب مقیاس در یک مرحله
- ۳۶- برای تعیین قبله یک مسجد از استفاده می کنند.
- (الف) شمال شبکه با استفاده از آزیمومت مسجد و کعبه
 (ب) شمال مغناطیسی با استفاده از آزیمومت مغناطیسی محلی
 (ج) شمال جغرافیائی با استفاده از نصف النهار محل و کعبه
 (د) هر سه مورد صحیح است
- ۳۷- طول زمین مستطیلی شکل ۱۸ کیلومتر در جهت شمال و عرض آن ۸ کیلومتر در جهت غرب می باشد اگر بخواهیم از این زمین نقشه 2000:1 تهیه نمائیم چند شیت نقشه استاندارد مورد نیاز خواهد بود (بعاد استاندارد نقشه ۸۰x۶۰cm می باشد).
- (الف) ۶۰ شیت (ب) ۶۶ شیت (ج) ۷۲ شیت (د) ۷۵ شیت

-۳۸- نقاط A به ارتفاع ۱۰۰ متر، B به ارتفاع $149/91$ متر و C به ارتفاع دکل مخابراتی (M) واقع شده‌اند برای تعیین ارتفاع این دکل در روی این نقاط ایستگاه گذاری نموده و به بالای دکل نشانه‌بر روی نموده و زاویه قائم آنها را مطابق جدول قرائت نموده‌ایم. ارتفاع دستگاه در هر سه ایستگاه $1/5$ متر و فاصله AM=BM=CM می‌باشد ارتفاع دکل برابر است با:

ایستگاه	L	R
A	74°,00'	286°,00'
B	80,48	279,12
C	92,00	268,00

- الف) $216/19$ متر
ب) $226/85$ متر
ج) $229/31$ متر
د) $231/06$ متر

-۳۹- در یک منطقه با شیب 5% برای تهیه نقشه $1:1500$ حداقل تا چه طولی را می‌توان از تبدیل به افق صرفنظر کرد (خطای ترسیم 0.15 میلیمتر در مقیاس نقشه)
 (د) 190 متر (ب) 170 متر (ج) 180 متر (الف) 160 متر

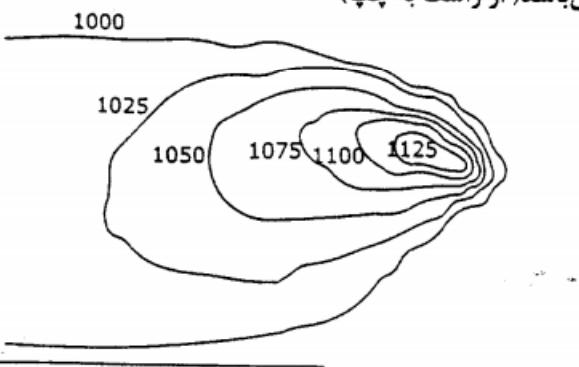
-۴۰- با توجه به جدول شیب خط AB چقدر است؟ ارتفاع دستگاه در هر دو ایستگاه 1.5 متر می‌باشد.

ایستگاه	نمانه روی	تار پائین	تار وسط	تار بالا	زاویه قائم	زاویه افقی
A		0960mm	1745mm	2530mm	87°,36'	02°,31' 69°,31'
B		0250mm	1090mm	1930mm	99°,30'	00,00 298,00

- (د) $+22/4$ (ج) $-24/1$ (ب) $1/35/-$ (الف) $+27/27$

-۴۱- به منظور تعیین اختلاف ارتفاع دو نقطه A و B به فاصله 80 متر و همچنین مقدار خطای کلیماسیون نیوو یکبار نیوو را نزدیک A مستقر کرده و اعداد 2225 میلیمتر روی Mیر A و 1975 میلیمتر روی Mیر B قرائت نموده‌ایم و سپس دستگاه را در نزدیکی B مستقر و اعداد 2015 میلیمتر روی Mیر A و 1825 میلیمتر روی Mیر B قرائت نموده‌ایم اختلاف ارتفاع و مقدار خطای کلیماسیون کدام گزینه است؟
 (الف) 220 و 30 میلیمتر (ب) 240 و 60 میلیمتر (ج) 260 و 60 میلیمتر (د) 250 و 40 میلیمتر

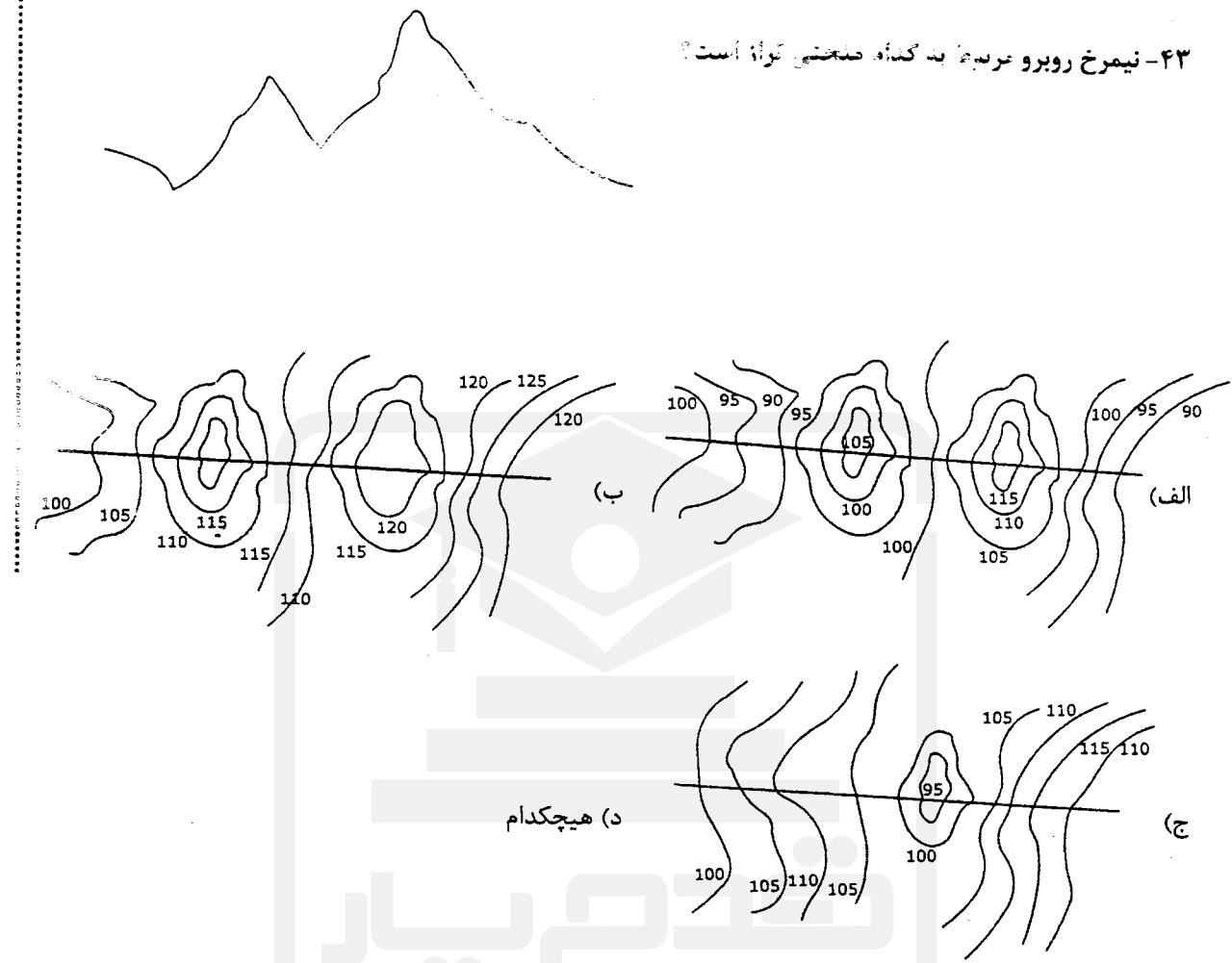
-۴۲- منحنی‌های تراز زیر نشان دهنده چه حالتی از زمین می‌باشد (از راست به چپ)



- الف) دامنه، قله، پرتگاه
ب) پرتگاه، قله، خط الراس
ج) قله، پرتگاه، خط القمر
د) پرتگاه، دره، خط القمر

آزمون حرفه‌ای مهندسان (نقشه بوداری)

۴۳- نیم رخ رو برو عربجه به گذاه صحتی کوچ است؟



۴۴- چنانچه تهیه نقشه‌ای با مقیاس ۱:۱۰۰۰ مورد نظر باشد و خطای ترسیم ۲ میلیمتر در مقیاس نقشه فرض گردد حداقل طولی که در این نقشه می‌توان نشان داد چقدر است؟

(الف) ۲۰۰ سانتیمتر (ب) ۲۰ سانتیمتر (ج) ۲ سانتیمتر

۴۵- در صورتیکه بالا آمدگی عرض مسیر در قوس راه آهن ۱۵/۰ متر و حداقل تغییرات دور $\frac{1}{600}$ باشد طول قوس اتصال برابر است با:

$$\frac{600 \times 15}{R} \quad (د) \quad \frac{15}{600} \times R \quad (ج) \quad 120 \text{ متر} \quad (ب) \quad 90 \text{ متر} \quad (الف)$$

۴۶- شرط برقراری یک منحنی اتصال اینست که:

(Δ زاویه راس قوس بر حسب رادیان و L طول شاخه کلوتوئید و R شعاع قوس دایره)

$$\Delta \leq \frac{R}{L} \quad (د) \quad \Delta \geq \frac{R}{L} \quad (ج) \quad \Delta \leq \frac{L}{2R} \quad (ب) \quad \Delta \geq \frac{L}{R} \quad (الف)$$

آزمون حرفه‌ای مهندسان (نقشه‌برداری)

۴۷- با توجه به کروکی و اطلاعات زیر $R=200m$ و $T_1P = 25m$ و $\Delta = 110^\circ$ مقدار $APT_1 = 90^\circ$

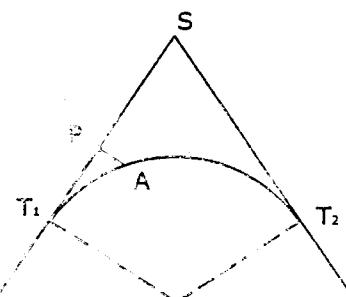
برابر است با:

(الف) ۰/۵۶ متر

(ب) ۱/۵۶ متر

(ج) ۲/۵۶ متر

(د) ۰/۲۵ متر



۴۸- در تعیین طول قوس اتصال از روشن تغییرات آنچه زمانی دور که در هر ثانیه $2/5$ سانتیمتر است این مقدار شده اگر سرعت وسیله 72 کیلومتر در ساعت و حداقل دور 13 سانتیمتر باشد محضی برابر با زمانی قصیر است اتصال برابر است با:

(الف) ۱۵۰ متر (ب) ۱۲۰ متر (ج) ۱۰۰ متر (د) صفر متر

۴۹- در قوس محدب قائم شیب ورودی $3\%+$ و شیب خروجی $4\%-$ و تغییرات شتاب رادیال(شعاعی) قائم $2/0$ متر بر کعب ثانیه و سرعت $72km/h$ باشد طول قوس برابر است با:

(الف) ۱۴۰ متر (ب) ۲۷۸ متر (ج) ۱۵۸ متر (د) ۷۰ متر

۵۰- در صورتیکه سرعت وسیله نقلیه $80km/h$ و تغییرات شتاب رادیال(شعاعی) جانبی $0/3m/sec^3$ و حداقل ش ساعت 200 متر باشد طول قوس اتصال برابر است با:

(الف) ۸۰ متر (ب) ۲۸۰ متر (ج) ۳۸۰ متر (د) هیچکدام

۵۱- مختصات دو نقطه B و C نسبت به مبدأ A برابر است با $(470.0, 500.0)$ و $(550.0, 550.0)$ و $C(770.0, 770.0)$ ش ساعت قوس دایره‌ای از سه نقطه A و B و C می‌گذرد برابر است با:

(الف) ۵۶۰/۲۵ متر (ب) ۶۸۰/۷۱ متر (ج) ۸۸۰/۵۸ متر (د) ۸۴۰/۰۰ متر

۵۲- با توجه به کروکی مسیر زیر طول مماس چقدر است؟

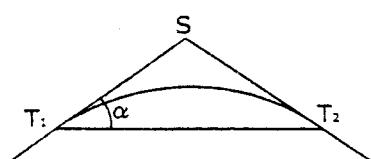
$$\overline{T_1T_2} = 99.5m \quad \alpha = 22.5^\circ$$

(الف) ۵۳/۹۰

(ب) ۵۳/۸۵

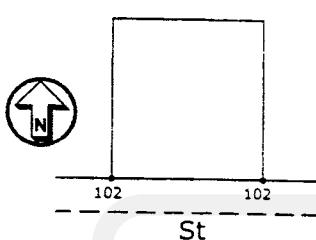
(ج) ۵۲/۹۰

(د) ۵۲/۸۵



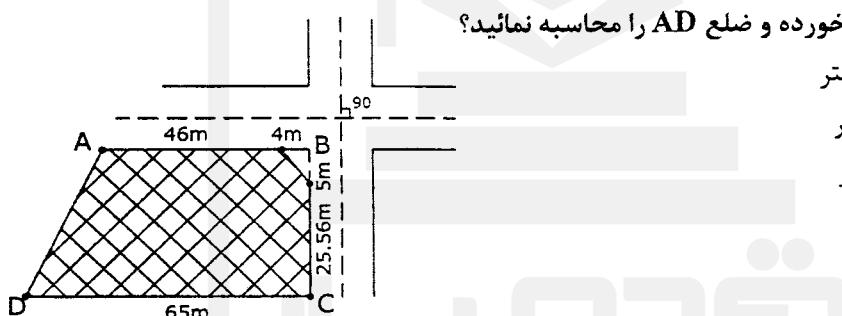
۵۳- زمینی به شکل مربع مستطیل که عرض آن $\frac{2}{3}$ طول آن بوده دارای مساحتی برابر ۹۶۰۰ مترمربع می باشد در شمال خیابانی است که طبق طرح شهرداری بر آن باید برابر ارتفاع خیابان یعنی ۱۰۲ متر باشد اگر بخواهیم با خاکریزی ۸۶۴۰ متر مکعب خاک در جهت شمال به جنوب به این زمین شیب یکنواخت بدھیم شیب آن چند درصد می شود؟

(با فرض اینکه ارتفاع جنوب زمین همان ۱۰۲ متر باشد)



- الف) ٪۱
- ب) ٪۲
- ج) ٪۰۱۵
- د) ٪۱۱۵

۵۴- محور دو خیابان مطابق کروکی زیر همدیگر را با زاویه ۹۰ درجه قطع نموده اند با توجه به اطلاعات ارائه شده مساحت قطعه زمین هاشور خورده و ضلع AD را محاسبه نمایید؟



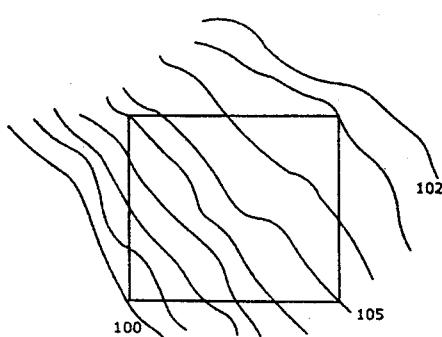
- الف) ۱۷۴۵/۲ مترمربع و ۳۵/۰۲ متر
- ب) ۱۷۵۷/۲ مترمربع و ۳۶/۰۴ متر
- ج) ۱۷۴۷/۲ مترمربع و ۳۴/۰۴ متر
- د) ۱۷۶۷/۲ مترمربع و ۳۳/۰۲ متر

۵۵- مساحت سطوح برداشتی دو نیمرخ از یک مسیر به ترتیب ۴۸ و ۳۲ متر مربع و مساحت پروفیل میانگین دو پروفیل که از طریق محاسبه ۳۶ مترمربع است حجم خاک محصور بین دو نیمرخ از طریق $1/6$ چقدر است؟ فاصله دو پروفیل اصلی ۳۰ متر می باشد.

- الف) ۱۲۰۰ مترمکعب
- ب) ۱۱۰۰ مترمکعب
- ج) ۱۱۴۰ مترمکعب
- د) ۱۱۶۰ مترمکعب

۵۶- قسمتی از نقشه توپوگرافی ۱:۱۰۰۰ منطقه ای که در آن زمینی به ابعاد ۳۰×۲۰ متر واقع شده است این قطعه زمین باید تسطیح گردد اگر ارتفاع تسطیح ۱۰۵ متر باشد حجم عملیات خاکی برابر است با:

- الف) ۱۰۰۰ مترمکعب
- ب) ۱۲۰۰ مترمکعب
- ج) ۱۴۰۰ مترمکعب
- د) ۱۶۰۰ مترمکعب



آزمون حرفه ای مهندسان (نقشه برداری)

۵۷- کدامیک از روش های Gis برای بررسی حوزه آبخیز دارای یک منطقه وسیع مناسب می باشد؟
الف) روش دستی ب) روش Gis مکانیز ج) موارد الف و ب د) هیچ کدام

۵۸- برای بدست آوردن مساحت یک زمین کشاورزی با استفاده از اطلاعات جغرافیائی کدام روش Gis دقیق تر است؟

الف) روش برداری ب) روش رسترنی ج) روش دستی د) هر سه روش

۵۹- در سیستم مختصات W.G.S84 حداکثر خطای مختصات نقاط برابر است با:
الف) ۵ تا ۱۰ متر ب) ۳ تا ۵ متر ج) ۰/۹ تا ۰/۱۵ متر د) ۰/۰۲۰ تا ۰/۰۲۵ متر

۶۰- در صورتیکه دوربین NormalAngle برای عکسبرداری یک منطقه تقریباً مسطح استفاده شود با افزایش ارتفاع پرواز مقیاس عکسبرداری
الف) کوچک می شود
ب) بزرگتر می شود
ج) تغییر نمی کند
د) ممکن است در بعضی از عکس ها بزرگ و در بعضی از عکس ها کوچک شود

قدم به قدم، همراه دانشجو...

WWW.GhadamYar.Ir

سوالات رشته مهندسی نقشه برداری آزمون ۱۶/۶/۱۶

پاسخ	شماره سوالات
۳	۳۱
۱	۳۲
۲	۳۳
۲	۳۴
۳	۳۵
۳	۳۶
۴	۳۷
۱	۳۸
۳	۳۹
۴	۴۰
۱	۴۱
۲	۴۲
۱	۴۳
۲	۴۴
۱	۴۵
۱	۴۶
۲	۴۷
۲	۴۸
۴	۴۹
۴	۵۰
۳	۵۱
۲	۵۲
۴	۵۳
۳	۵۴
۲	۵۵
۲	۵۶
۲	۵۷
۱	۵۸
۴	۵۹
۱	۶۰

پاسخ	شماره سوالات
۴	۱
۲	۲
۳	۳
۴	۴
۱	۵
۳	۶
۴	۷
۴	۸
۱	۹
۱	۱۰
۳	۱۱
۲	۱۲
۲	۱۳
۱	۱۴
۴	۱۵
۱	۱۶
۲	۱۷
۲	۱۸
۴	۱۹
۳	۲۰
۴	۲۱
۳	۲۲
۱	۲۳
۴	۲۴
۴	۲۵
۱	۲۶
۴	۲۷
۳	۲۸
۴	۲۹
۱	۳۰