

211E

211
E

دفترچه آزمون ورود به حرفه کاردان‌های فنی ساختمان



رعایت مقررات ملی ساختمان الزامی است

نقشه برداری

تستی

وزارت راه و شهرسازی
معاونت مسکن و ساختمان
دفتر مقررات ملی و کنترل ساختمان

مشخصات آزمون

تاریخ آزمون: ۹۷/۱۱/۱۱
تعداد سؤال‌ها: ۶۰ سؤال
زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

مشخصات فردی را حتما تکمیل نمایید.

❖ نام و نام خانوادگی:.....
❖ شماره داوطلب:.....

تذکرات:

- ❖ سؤال‌ها به صورت چهار جوابی است. کامل‌ترین پاسخ درست را به عنوان گزینه صحیح انتخاب و در پاسخنامه علامت بگذارید.
- ❖ به پاسخ‌های اشتباه یا بیش از یک انتخاب $\frac{1}{3}$ نمره منفی تعلق می‌گیرد.
- ❖ امتحان به صورت جزوه باز است، لیکن هر داوطلب فقط حق استفاده از جزوه خود را دارد و استفاده از جزوات دیگران در جلسه آزمون اکیداً ممنوع است.
- ❖ استفاده از ماشین حساب‌های مهندسی (فاقد امکانات حافظه جانبی یا سیم کارت) بلامانع است ولی آوردن و استفاده از هرگونه تلفن همراه، رایانه، لپ تاپ، تبلت، ساعت هوشمند ممنوع بوده و صرف همراه داشتن این وسایل در زمان برگزاری آزمون، اعم از آنکه مورد استفاده قرار گرفته باشد یا خیر، به منزله تخلف محسوب خواهد شد.
- ❖ از درج هرگونه علامت یا نشانه بر روی پاسخنامه خودداری نمایید. در غیر این صورت پاسخنامه تصحیح نخواهد شد.
- ❖ در پایان آزمون، دفترچه سؤال‌ها و پاسخنامه به مسئولان تحویل گردد. عدم تحویل دفترچه سؤال‌ها موجب عدم تصحیح پاسخنامه می‌گردد.
- ❖ نظر به اینکه پاسخنامه توسط ماشین تصحیح خواهد شد، از این رو مسئولیت عدم تصحیح پاسخنامه‌هایی که به صورت ناقص، مخدوش یا بدون استفاده از مداد نرم پر شده باشد به عهده داوطلب است.
- ❖ کلیه سؤال‌ها با ضریب یکسان محاسبه خواهد شد و حد نصاب قبولی برای دریافت پروانه اشتغال به کار ۵۰ درصد است.



برگزارکننده: مرکز خدمات آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور



۱- برای پیاده‌کردن جاده‌ای با شیب 1.5- درصد، تراز یاب را در نقطه‌ای مستقر نموده و به یک شاخص که در ابتدای مسیر به ارتفاع پروژه رسیده نشانه‌روی و عدد 1580 میلی‌متر را قرائت نموده‌ایم. برای یک نقطه دیگر به فاصله 90 متر از ابتدای مسیر، چه عددی بر روی شاخص باید قرائت شود؟

(۲) 1350 میلی‌متر

(۱) 230 میلی‌متر

(۴) 2930 میلی‌متر

(۳) 1580 میلی‌متر

۲- خطای کلیماسیون در تئودولیت عبارتست از:

(۱) لق بودن سه پایه

(۲) تراز نبودن تئودولیت

(۳) عمود نبودن محور دیدگانی بر محور اصلی

(۴) سانتراژ نبودن دستگاه روی ایستگاه

۳- در اندازه‌گیری یک فاصله 200 متری از یک متر نواری 50 متری استفاده شده است. اگر خطای استاندارد هر دهنه مترکشی ± 2 cm باشد و هر دهنه سه بار اندازه‌گیری شده باشد، خطای استاندارد طول موردنظر چقدر است؟

(۲) $\pm \frac{4}{3}$ cm

(۱) $\pm \frac{4}{\sqrt{3}}$ cm

(۴) $\pm \frac{8}{3}$ cm

(۳) $\pm \frac{8}{\sqrt{3}}$ cm

۴- از یک عکس هوایی به مقیاس 1:20000 در کدام‌یک از موارد ذیل نمی‌توان بهره‌گیری نمود؟

(۱) محاسبه طول نهر و جوی

(۲) تشخیص عوارض ساختمانی

(۳) تخمین طول اتوبان‌ها

(۴) شناسایی کولرهای آبی موجود در پشت‌بام‌ها

۵- در شناسایی کاربری زمین به‌منظور تفکیک زمین‌های کشاورزی از جنگل در عکس‌های هوایی سیاه و سفید کدام گزینه ذیل به ما کمک بیشتری می‌نماید؟

(۲) بهره‌گیری از تن و بافت عوارض

(۱) استفاده از اندازه و شکل عوارض

(۴) استفاده از تن و ارتفاع عوارض

(۳) بهره‌گیری از بافت و اندازه عوارض



۶- پارالاکس چیست؟

- (۱) جابجایی تصویر یک نقطه است در دو عکس هوایی متوالی بر اثر تغییرات ایستگاه عکسبرداری
- (۲) جابجایی تصویر دو نقطه از یک عارضه است بر روی یک عکس هوایی در اثر اختلاف ارتفاع
- (۳) جابجایی مرکز تصویر است در دو عکس متوالی
- (۴) جابجایی تصویر یک نقطه است در دو عکس هوایی متوالی در اثر اختلاف ارتفاع
- ۷- برای پیاده‌سازی و کنترل صحت پیاده‌سازی یک نقطه با مختصات معلوم توسط تئودولیت حداقل به چند نقطه معلوم نیاز است؟

(۱) 1 (۲) 2 (۳) 3 (۴) 4

۸- در امتدادگذاری طول AB خطای امتدادگذاری به قرار زیر اتفاق افتاده است:

- در دهنه 30 متری اول 25 سانتی‌متر به چپ
- در دهنه 40 متری دوم 20 سانتی‌متر به راست
- در دهنه 30 متری سوم 10 سانتی‌متر به راست
- دهنه 50 متری چهارم به نقطه B ختم شده است.

طول AB کدام گزینه است؟

(۱) 149.940 متر (۲) 150.006 متر

(۳) 150.060 متر (۴) 149.994 متر

۹- اگر خطای ترسیم 0.2 میلی‌متر در مقیاس نقشه باشد حداقل اندازه عوارض زمینی که می‌توان روی نقشه 1:2500 نشان داد کدام گزینه است؟

(۱) 0.75 متر (۲) 0.5 متر

(۳) 1 متر (۴) 0.25 متر

۱۰- مجموع زوایای داخلی یک پیمایش ۷ ضلعی $899^\circ, 59', 35.5''$ اندازه‌گیری شده است اگر خطای متوسط هندسی قرائت هر زاویه $\pm 5''$ باشد کدام گزینه جواب می‌باشد؟

- (۱) خطا در حد مجاز است از هر زاویه بایستی $3.5''$ کم نمود.
- (۲) خطا در حد مجاز است و به هر زاویه $3.5''$ باید اضافه نمود.
- (۳) خطا بیش از حد مجاز است لذا نمی‌توان سرشکن کرد.
- (۴) با توجه به کم بودن خطای بست، تعدیل ضروری نیست.



۱۱- برای وضوح تارهای رتیکول یک دوربین نقشه‌برداری کدام یک از پیچ‌های زیر را باید تنظیم نمود؟

- (۱) کلیماتور
(۲) عدسی وضوح تصویر
(۳) عدسی میکرومتر
(۴) عدسی چشمی

۱۲- برای اندازه‌گیری زاویه بین دو امتداد OA و OB کدام وسیله دقیق‌تر است؟

- (۱) گونیای مساحی
(۲) تله‌متر
(۳) تئودولیت
(۴) نیوو

۱۳- برای سانتراژ دقیق تئودولیت از کدام شاقول باید استفاده نمود؟

- (۱) وزنه‌ای
(۲) نوری
(۳) نیزه‌ای
(۴) زنیطی

۱۴- در روی یک سطح شیب‌دار که زاویه شیب آن $21^\circ, 48', 05''$ است چه طولی بایستی جدا نمود تا طول افقی آن 35 متر شود؟

- (۱) 37.70 متر
(۲) 39.60 متر
(۳) 38.50 متر
(۴) 35.40 متر

۱۵- در یک تاکنومتری، زاویه قائم قرائت شده $105^\circ, 30'$ ، قرائت تار بالا روی شاخص 2264 میلی‌متر و اختلاف ارتفاع محل استقرار تئودولیت و شاخص برابر 29.60- متر می‌باشد. قرائت تار پائین روی شاخص و فاصله افقی بین تئودولیت و شاخص چقدر است؟
(ارتفاع دستگاه و قرائت تار وسط برابر است)

- (۱) 1115 میلی‌متر 106.69 متر
(۲) 1149 میلی‌متر 103.54 متر
(۳) 1036 میلی‌متر 115 متر
(۴) 1266 میلی‌متر 92.86 متر

۱۶- برای مترکشی بین دو نقطه که فاصله آن‌ها حدود یک کیلومتر است و در شیب تند قرار دارد وسایل و نیروی انسانی لازم غیر از تراز و نقشه‌بردار (اپراتور) کدام گزینه است؟

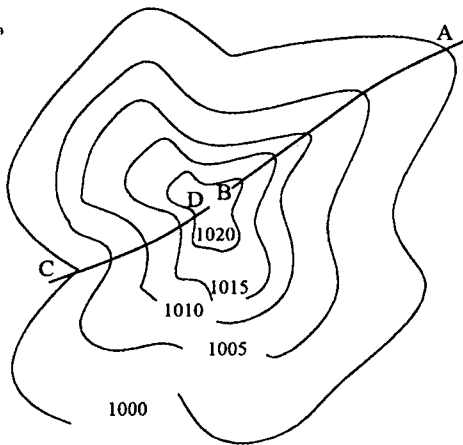
- (۱) شیب سنج، ۴ عدد ژالون و ۴ نفر عامل
(۲) نیوو، متر، ۲ عدد ژالون و ۳ نفر عامل
(۳) متر، ۳ عدد ژالون و ۳ نفر عامل
(۴) تئودولیت، متر، ۲ عدد ژالون و ۴ نفر عامل

۱۷- علامات Δx و Δy در ربع چهارم دایره ژیمانی کدام گزینه است؟

- (۱) Δx مثبت، Δy منفی
(۲) Δx منفی، Δy مثبت
(۳) Δx منفی، Δy منفی
(۴) Δx مثبت، Δy مثبت



۱۸- در نقشه توپوگرافی زیر مسیر AB و CD نشان‌دهنده چه عارضه‌ای هستند؟



(۱) AB و CD هر دو خط القعر

(۲) AB خط القعر ، CD خط الراس

(۳) AB خط الراس، CD خط القعر

(۴) AB و CD هر دو ترانشه

۱۹- برای تهیه نقشه 1:2500 از روی نقشه 1:1000 طول‌ها در چه عددی باید ضرب شود؟

(۱) 0.25 (۲) 4 (۳) 0.4 (۴) 2.5

۲۰- بیرینگ امتداد AB برابر است با $N35^\circ, 10'W$ و امتداد BC دارای ژیزمان $10'$, 12° می‌باشد

زاویه \widehat{ABC} چقدر است ؟

(۱) $227^\circ, 20'$

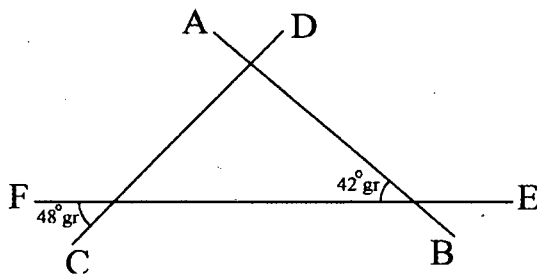
(۲) $132^\circ, 40'$

(۳) $144^\circ, 50'$

(۴) $167^\circ, 50'$

۲۱- با توجه به شکل زیر ژیزمان AB چند درجه است؟

$$G_{\overline{CD}} = 48gr$$



(۱) 124.2°

(۲) 138°

(۳) 322.2°

(۴) 358°

۲۲- فاصله دو نقطه روی نقشه 1:5000 برابر 187.5 میلی‌متر است. این دو نقطه روی نقشه‌ای که

مقیاس آن معلوم نیست برابر 7.5 سانتی‌متر شده مقیاس نقشه کدام گزینه است؟

(۱) 1:2500 (۲) 1:1250

(۳) 1:25000 (۴) 1:12500



۲۳- یک ثابیه در جهای چند ثابیه‌گرادی است؟

- (۱) 1 (۲) 2 (۳) 3 (۴) 4

۲۴- اگر بخواهیم نقشه شهرک تقریباً مربع شکلی که وسعت آن حدود 900 هکتار است در یک برگ استاندارد $80\text{cm} \times 60\text{cm}$ ترسیم نمائیم بزرگترین مقیاس کدام گزینه است؟

- (۱) 1:2500 (۲) 1:5000
(۳) 1:12000 (۴) 1:10000

۲۵- می‌خواهیم بر سه امتداد AB، BC و CD یک قوس دایره‌ای مرکب هم‌جهت طوری طراحی کنیم که این قوس در نقطه A بر امتداد AB، در نقطه D بر امتداد CD و در نقطه J بر امتداد BC مماس باشد. طول BC برابر کدام گزینه خواهد بود؟

- (۱) $R_2 - R_1$ (۲) $R_1 + R_2$
(۳) $AB + CD$ (۴) $AB - CD$

۲۶- چنانچه یک طول افقی 750 متری در ارتفاع 2700 متری از سطح مبنای ارتفاعی اندازه‌گیری شده باشد، مقدار طول مذکور بعد از تبدیل به سطح مبنا چقدر است؟ ($R = 6370\text{km}$)

- (۱) 749.682 m (۲) 750.318 m
(۳) 749.832 m (۴) 750.161 m

۲۷- شیب پیاده‌رو در یک خیابان 2.25% تعریف شده است. جهت پیاده‌کردن این شیب، تراز یاب را در محل مناسب مستقر می‌نمائیم و روی شاخص چهارمتری مستقر در نقطه A برابر 3742 میلی‌متر قرائت می‌شود. مشخص نمایید روی شاخص چهارمتری مستقر در نقطه B به فاصله 126 متری نقطه A، چه عددی بایستی قرائت گردد؟ (A و B نقاطی از محور پیاده‌رو و شیب A به B منفی است)

- (۱) 927 میلی‌متر (۲) 907 میلی‌متر
(۳) 1900 میلی‌متر (۴) 887 میلی‌متر

۲۸- در یک مجتمع آپارتمانی نورگیر (پاسیو) به‌صورت پنج ضلعی منظم که طول هر ضلع آن 2 متر است ساخته شده است. مساحت پاسیو چند متر مربع است؟

- (۱) 5.94 (۲) 7.26 (۳) 4.52 (۴) 6.88

۲۹- حداقل ضخامت تخته چوبی برای پوشش کف راه‌های شیب‌دار چند سانتی‌متر است؟

- (۱) 10 سانتی‌متر (۲) 50 سانتی‌متر
(۳) 25 سانتی‌متر (۴) 5 سانتی‌متر



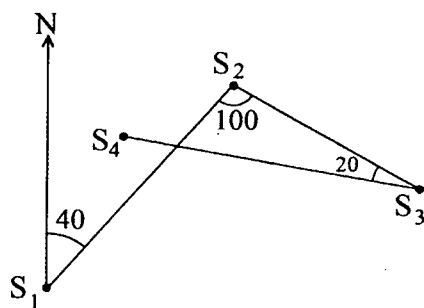
۳۰- فاصله دو نقطه $A:(5645.40, 4312.10)$ و $B:(7369.40, 2325.70)$ در روی زمین با شیب تقریباً یکنواخت اندازه‌گیری شده برابر 2649.07 متر می‌باشد. اختلاف ارتفاع بین دو نقطه و شیب امتداد AB کدام گزینه است؟

- (۱) 315.62 و 12%
 (۲) 325.60 و 12.4%
 (۳) 301.70 و 11.5%
 (۴) 341.93 و 13%

۳۱- در یک نوار پرواز 12 عدد عکس داریم. چه تعداد مدل در این نوار وجود دارد؟

- (۱) 10
 (۲) 11
 (۳) 12
 (۴) 13

۳۲- در صورتی که واحد زوایا به گراد باشد، ژیزمان S_3 به S_4 چند گراد است؟



(۱) 240

(۲) 140

(۳) 340

(۴) 120

۳۳- براساس دستورالعمل‌های موجود، در ترازیبی دقیق حداکثر فاصله مجاز بین دو ایستگاه برای مناطق کوهستانی کدام گزینه زیر است؟

- (۱) 1-1.5 کیلومتر
 (۲) 1.5-2 کیلومتر
 (۳) 2-5 کیلومتر
 (۴) 0.5-1 کیلومتر

۳۴- براساس دستورالعمل‌های موجود، هر برگ نقشه استاندارد 1:5000 چه طول و عرض جغرافیایی را باید نشان دهد؟

- (۱) 10 دقیقه طول جغرافیایی در 6 دقیقه عرض جغرافیایی
 (۲) 5 دقیقه طول جغرافیایی در 3 دقیقه عرض جغرافیایی
 (۳) 2 دقیقه طول جغرافیایی در 1 دقیقه عرض جغرافیایی
 (۴) 2.5 دقیقه طول جغرافیایی در 1.5 دقیقه عرض جغرافیایی

۳۵- در استانداردهای موجود تولید نقشه، رنگ قهوه‌ای برای نمایش چه عوارضی به کار می‌رود؟

- (۱) عوارض نظامی
 (۲) مناطق مسکونی و نوشته‌ها
 (۳) ارتفاعات و منحنی میزان
 (۴) دریاچه‌ها و آب‌های کم‌عمق



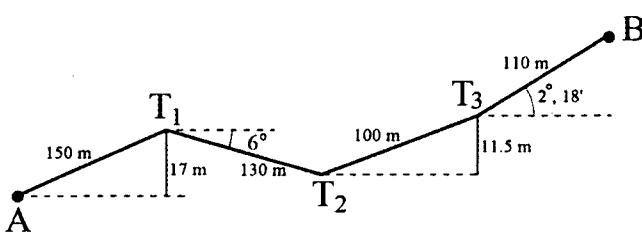
۳۶- چنانچه $A:(400.00, 250.00)$, $B:(X_B, 379.90)$ و زاویه حامل AB برابر $N30^\circ W$ باشد. X_B کدام گزینه است؟

- (۱) 475 (۲) 253 (۳) 325 (۴) 375

۳۷- زاویه حامل AB برابر $N35^\circ 10' W$ و ژیزمان BC برابر $167^\circ 50'$ است. زاویه راس B چند درجه است؟

- (۱) $23^\circ, 00'$ (۲) $157^\circ, 00'$
(۳) $132^\circ, 40'$ (۴) $47^\circ, 20'$

۳۸- شیب درصد AB کدام گزینه است؟



- (۱) +5% (۲) +4% (۳) +9% (۴) +7%

۳۹- برای بدست آوردن زاویه کنج دیوار باغی با متر نواری، کدام روش ساده و اجرایی است؟

(۱) ایجاد یک مثلث متساوی‌الساقین متکی به دیوارهای کنج و اندازه‌گیری اضلاع آن و

$$\sin \frac{\alpha}{2} = \frac{a}{2b}$$

(۲) ایجاد یک مثلث متکی به دیوارهای کنج و اندازه‌گیری اضلاع آن و استفاده از رابطه

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc$$

(۳) اخراج دو عمود بر دیوارهای کنج و اندازه‌گیری محل تلاقی آنها تا دیوارها و استفاده از قضیه فیثاغورث

(۴) ایجاد مثلث متساوی‌الاضلاع و استفاده از خواص مثلث متساوی‌الاضلاع

۴۰- برای تعیین شیب پیاده‌رویی، یک دستگاه زاویه‌یاب روی نقطه‌ای از پیاده‌رو مستقر و به

نقطه دیگری از پیاده‌رو که در آن یک شاخص 4 متری قرار دارد نشانه‌روی و اعداد جدول

زیر قرائت شده‌اند. فاصله دو نقطه و شیب درصد چقدر است؟

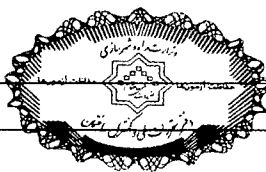
ارتفاع دستگاه	تار بالا (mm)	تار وسط (mm)	تار پایین (mm)	زاویه قائم
1.57 متر	3295	2410	1525	$94^\circ, 50'$

(۲) 175.74 متر و -8.9%

(۱) 175.74 متر و -8.5%

(۴) 177.37 متر و -7.5%

(۳) 176.37 متر و -7.9%



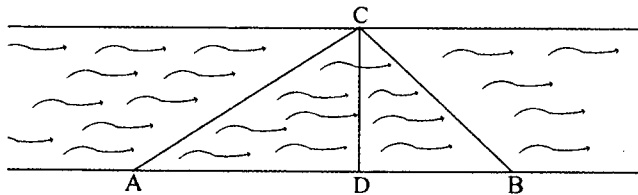
۴۱- برای پیاده کردن یک طول افقی 225 متر روی سطح شیب‌دار با شیب 7.5% چه طول موربی برای هر دهنه 25 متری باید پیاده نمود؟

- (۱) 25.70
(۲) 24.93
(۳) 25.07
(۴) 25 متر

۴۲- ظهر تهران از ظهر مکان دیگر 45 دقیقه عقب‌تر است. اگر متوسط طول جغرافیایی تهران $51^{\circ}30'$ باشد متوسط طول جغرافیایی آن مکان چقدر است؟

- (۱) $40^{\circ},00'$
(۲) $62^{\circ},45'$
(۳) $52^{\circ},41'$
(۴) $74^{\circ},00'$

۴۳- با توجه به کروکی و اطلاعات ارائه شده فاصله CD (عرض رودخانه) چند متر است؟



- $AC \perp CB$
 $CD \perp AB$
 $AB = 250 \text{ m}$
 $G_{AC} = 50^{\circ},00'$
 $G_{BA} = 270^{\circ},00'$

- (۱) 136.27
(۲) 177.45
(۳) 155.75
(۴) 123.10

۴۴- مراحل اندازه‌گیری صحیح فاصله‌ای که بیش از یک دهنه مترکشی باشد کدام گزینه است؟

- (۱) علامت‌گذاری - شاقولی کردن - قرائت ارتفاع نقاط ابتدا و انتها
(۲) امتدادگذاری - علامت‌گذاری - شاقولی کردن - کشیدن متر - قرائت و یادداشت
(۳) مترکشی - قرائت زاویه افقی بین ابتدا و انتها - محاسبه و اعمال مختصات
(۴) اندازه‌گیری و تصحیح فشار هوا - مترکشی و اعمال تصحیحات ارتومتریک

۴۵- فرق بین نقشه‌برداری مستوی و ژئودزی کدام گزینه است؟

- (۱) فرقی ندارد.
(۲) اختلاف ارتفاع در نقشه‌برداری مستوی منظور نمی‌شود.
(۳) فاصله‌ها در نقشه‌برداری خطی است در صورتی که در ژئودزی از درجه ۲ است.
(۴) در نقشه‌برداری مستوی کرویت زمین مدنظر قرار نمی‌گیرد در صورتیکه در ژئودزی لحاظ می‌شود.



۴۶- رابطه ژیزمان (G) و زاویه حامل (α) در ربع دوم دایره ژیزمانی کدام گزینه است؟

$$G = 180^\circ + \alpha \quad (۲)$$

$$G = 180^\circ - \alpha \quad (۱)$$

$$G = 360^\circ + \alpha \quad (۴)$$

$$G = 360^\circ - \alpha \quad (۳)$$

۴۷- ژیزمان امتداد \overline{BA} چقدر است؟

A: (100.00, 250.00)

B: (170.00, 170.00)

$$138^\circ, 48', 51'' \quad (۱)$$

$$41^\circ, 11', 09'' \quad (۲)$$

$$221^\circ, 11', 09'' \quad (۳)$$

$$318^\circ, 48', 51'' \quad (۴)$$

۴۸- یک شرکت مشاور برای مطالعه ناهمواری یک منطقه کوهستانی در جستجوی نقشه‌های توپوگرافی با منحنی میزان دو متری است. چه مقیاسی برای این مطالعه مناسب است؟

$$1:5000 \quad (۲)$$

$$1:25000 \quad (۱)$$

$$1:2000 \quad (۴)$$

$$1:10000 \quad (۳)$$

۴۹- علت به‌کارگیری سیستم‌های تصویر در نقشه‌برداری عبارتست از:

(۱) تصویر کردن عوارض مسطحاتی به U.T.M

(۲) تبدیل رویه بیضوی به رویه ژئوئید

(۳) تبدیل رویه بیضوی به رویه کروی

(۴) تبدیل و انطباق رویه نسبتاً کروی شکل زمین به رویه مسطح نقشه

۵۰- اطلاعات زیر مربوط به دو نقطه A و B است. کف خاکبرداری یک گودال جهت ساخت یک استخر می‌باشد. شیب این گودال از A به B چند درصد است؟

نقاط	X	Y	Z
A	85.69	78.53	110.00
B	86.53	127.69	119.11

$$+12.5 \quad (۲)$$

$$-21 \quad (۱)$$

$$-36 \quad (۴)$$

$$+18.5 \quad (۳)$$



۵۱- فاصله دو نقطه A , B روی نقشه 1:5000 برابر 12 سانتی‌متر است اگر نقطه A روی منحنی تراز 1250 متر و نقطه B روی منحنی تراز 1200 متر باشد فاصله مورب AB در روی زمین چند متر است؟

- (۱) 600.00
- (۲) 602.08
- (۳) 597.92
- (۴) 595.00

۵۲- در نشانه‌روی‌های دو طرفه و هم‌زمان (ترازیابی ژئودزی) $V_{P_1P_2} = 98.1745 grad$

قرائت $V_{P_2P_1} = 101.7845 grad$ زاویه شیب چند گراد است؟

- (۱) 3.6100
- (۲) 0.0205
- (۳) 1.8050
- (۴) 99.9795

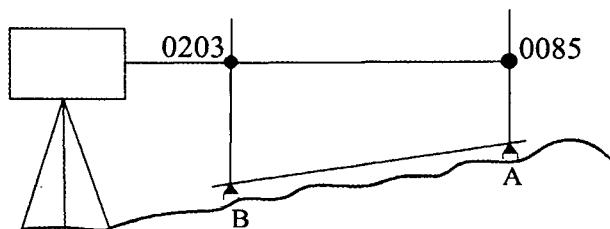
۵۳- دقت یک تئودولیت علاوه بر تقسیمات لمب و ورنیه به کدام گزینه زیر بستگی دارد؟

- (۱) درشت‌نمایی و آلیداد
- (۲) حساسیت تراز و محور ثانویه
- (۳) حساسیت تراز و درشت‌نمایی
- (۴) بلندی لوله دوربین و شاقول اپتیکی

۵۴- در تهیه نقشه برای مقاصد زیر، در کدام گزینه مقیاس نقشه نسبت به همه موارد دیگر باید بزرگتر باشد؟

- (۱) ثبتی
- (۲) ساختمانی
- (۳) مسیر
- (۴) زمین‌شناسی

۵۵- مطابق شکل زیر دو شاخص به فاصله 12 متر از همدیگر روی دو سر ریل قرار دارند و اعداد روی شاخص‌ها را قرائت کرده‌ایم. اگر شیب طراحی 0.6- درصد باشد، میزان جابه‌جایی ریل در نقطه B و عد صحیح روی شاخص به ترتیب به میلی‌متر چقدر می‌باشد؟



- (۱) 46 و 0157
- (۲) 46 و 0131
- (۳) 118 و 0249
- (۴) 118 و 0186



۵۶- کدام گزینه در مورد مجازات انتظامی یکی از کارکنان دارای صلاحیت حرفه‌ای و شاغل در شهرداری که بدون دلیل موجه و مستند 4 مرتبه مبادرت به رد انطباق طراحی یک ساختمان 6 طبقه نموده است، صحیح می‌باشد؟

- (۱) درجه 1 تا درجه 3
 (۲) درجه 1 تا درجه 4
 (۳) درجه 2 تا درجه 5
 (۴) درجه 2 تا درجه 3

۵۷- فضایی که چند منظوره مورد بهره‌برداری قرار گرفته و در مقابل اثرات بارهای ناشی از انفجار، کمتر در معرض خطر قرار گرفته و نسبت به سایر فضاهای ساختمان از ایمنی و مقاومت بیشتری برخوردار باشد، چه نامیده می‌شود؟

- (۱) مکان نگهداری تاسیسات خطرآفرین
 (۲) فضای امن
 (۳) مکان مورد استفاده تجهیزات و تاسیسات کم‌خطر
 (۴) پناهگاه

۵۸- براساس ضوابط پدافند غیرعامل کدام گزینه در مورد اجرای جان‌پناه‌ها صحیح است؟

- (۱) حداکثر فاصله جان‌پناه‌ها از یکدیگر 10 متر است.
 (۲) جان‌پناه‌ها باید با ظرفیت زیاد و پراکندگی کم ایجاد شوند.
 (۳) جان‌پناه‌ها باید در داخل مسیرها و فضای باز ایجاد شوند.
 (۴) محل استقرار جان‌پناه‌ها باید خارج از حریم آوار باشد.

۵۹- یکی از اعضای سازمان نظام کاردانی ساختمان یکی از استان‌ها که دارای پروانه اشتغال به کار در رشته تاسیسات مکانیکی است، اقدام به تاسیس یک دفتر کار برای انجام خدمات فنی و مهندسی مربوط به رشته عمران نموده است. در این صورت کدام گزینه در مورد مجازات انتظامی متناسب با وی صحیح است؟

- (۱) درجه 2 تا 4
 (۲) درجه 2 تا 5
 (۳) درجه 2 تا 3
 (۴) هیچ مجازات انتظامی ندارد.

۶۰- کدام یک از موارد زیر در شمار مصادیق رفتار حرفه‌ای منطبق با اصول اخلاقی است؟

- (۱) خودداری از اعلام نظر تخصصی در زمانی که در زمینه موضوع اظهارنظر، دانش و اطلاع کافی نداشته و ارزیابی دقیقی ندارد.
 (۲) انجام هرگونه رفتاری که در عرف اخلاقی جامعه نکوهیده محسوب شود.
 (۳) انجام خدمات حرفه‌ای و اظهارنظر کارشناسی بدون قرارداد
 (۴) افشای اطلاعاتی که در جریان ارائه خدمات مهندسی خود بدست آورده بدون موافقت قبلی کارفرما



کلید سؤالات آزمون ورود به حرفه کاردانی رشته نقشه‌برداری بهمن ماه ۱۳۹۷

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

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

