

411
E



411E



رعایت مقررات ملی ساختمان الزامی است

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

دفترچه آزمون ورود به حرفه کارشناسی ملی ساختمان رشته

نقشه برداری

مشخصات آزمون

مشخصات فردی را حتما تکمیل نمایید.

تاریخ آزمون: ۹۱/۱۲/۲۴

❖ نام و نام خانوادگی:

تعداد سئوالات: ۶۰ سؤال

❖ شماره داوطلب:

زمان پاسخگویی: ۱۲۰ دقیقه

تذکرات:

- ❖ سئوالات بصورت چهارجوابی می باشد. کاملترین پاسخ درست را بعنوان گزینه صحیح انتخاب و در پاسخنامه علامت بگذارید.
- ❖ به پاسخ های اشتباه یا بیش از یک انتخاب $\frac{1}{3}$ نمره منفی تعلق می گیرد.
- ❖ امتحان بصورت جزوه باز می باشد. هر داوطلبی فقط حق استفاده از جزوه خود را دارد و استفاده از جزوات دیگران در جلسه آزمون ممنوع است.
- ❖ استفاده از ماشین حساب های مهندسی بلامانع است ولی آوردن و استفاده از هرگونه تلفن همراه، رایانه، لپ تاپ و تبلت ممنوع است.
- ❖ از درج هرگونه علامت یا نشانه بر روی پاسخنامه خودداری نمایید. در غیر این صورت از تصحیح پاسخنامه خودداری خواهد شد.
- ❖ در پایان آزمون، دفترچه سئوالات و پاسخنامه به مسئولان تحویل گردد، عدم تحویل دفترچه سئوالات موجب عدم تصحیح پاسخنامه می گردد.
- ❖ نظر به اینکه پاسخنامه توسط ماشین تصحیح خواهد شد لذا مسئولیت عدم تصحیح پاسخنامه هایی که بصورت ناقص، مخدوش یا بدون استفاده از مداد نرم پر شده باشد بعهده داوطلب است.
- ❖ کلیه سئوالات با ضریب یکسان محاسبه خواهد شد و حد نصاب قبولی برای دریافت پروانه اشتغال بکار ۵۰ درصد می باشد.

برگزارکننده:

شرکت خدمات آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور



۱- شرط لازم برای اینکه بتوان دو عکس هوایی متوالی را بصورت برجسته دید چیست؟

- (۱) باید هر دو عکس هم مقیاس باشند.
 (۲) باید دو عکس دارای پوشش مشترک باشند.
 (۳) باید محورهای عکسبرداری در هر دو با هم (تقریباً) موازی باشند.
 (۴) هر سه شرط بالا.

۲- WGS84 چیست؟

- (۱) ارتفاع مدل ژئوئید جهانی مربوط به بیضوی هایفورد.
 (۲) سطح مبنا (دیتوم) جهانی ژئودزی منتسب به GPS.
 (۳) سیستم تصویر جهانی مخروطی.
 (۴) سیستم تصویر جهانی استوانه‌ای.

۳- از مختصات داده شده کدام یک از نوع مختصات UTM است؟

- (۱) $x = 607353$ $y = 4218837$
 (۲) $x = 35^\circ, 06', 39''$ $y = 46^\circ, 21', 30''$ $h = 1200$
 (۳) $x = 3315982.42$ $y = 3843544.24$ $z = 3848676.01$
 (۴) $x = 45323.46$ $y = 2524.32$ $h = 1560.30$

۴- تعداد عکس‌های رن پرواز 14 عدد است. مطلوب است تعداد مدل‌های این رن.

- (۱) 13 مدل (۲) 14 مدل (۳) 15 مدل (۴) 26 مدل

۵- با دوربین هوایی به فاصله کانونی 210 میلی‌متر و ارتفاع پرواز از سطح مبنا 5250 متر عکس‌برداری

شده است، مقیاس عکس چقدر است؟

- (۱) 1:40000 (۲) 1:20000 (۳) 1:25000 (۴) 1:4000

۶- فاصله میان دو نقطه A و B روی نقشه‌ای به مقیاس 1:5000 برابر 21.6 میلی‌متر است، فاصله همین

دو نقطه روی یک نقشه دیگر 8.64 سانتی‌متر شده، مقیاس نقشه چند برابر بزرگ شده است؟

- (۱) 4 برابر (۲) 2 برابر (۳) 2.5 برابر (۴) 0.25 برابر

۷- سطح ملکی بر روی نقشه 1:5000 برابر 480 سانتی‌متر مربع است، اگر این نقشه را با پاننوگراف 2.5

برابر بزرگ نماییم، مساحت این ملک در روی نقشه جدید چقدر خواهد بود و مقیاس نقشه جدید

کدام است؟

- (۱) 192 سانتی‌متر مربع و 1:12500
 (۲) 3000 سانتی‌متر مربع و 1:12500
 (۳) 3000 سانتی‌متر مربع و 1:2000
 (۴) 192 سانتی‌متر مربع و 1:2000



۸- با یک تائومتر که در نقطه A مستقر شده و به شاخص‌هایی که در نقاط C و B قرار دارند نشانه‌روی و قرائت‌های تار بالا- تار وسط- تار پایین و زاویه شیب به قرار زیر می‌باشد، اختلاف ارتفاع B و C کدام گزینه است؟

B: (2673 mm, 2420 mm, 2167 mm, -3°, 20')

C: (2200 mm, 1800 mm, 1380 mm, +12°.10')

$\Delta h_{BC} = +20.45 \text{ m}$ (۲)

$\Delta h_{BC} = -20.20 \text{ m}$ (۱)

$\Delta h_{BC} = -20.45 \text{ m}$ (۴)

$\Delta h_{BC} = -10.22 \text{ m}$ (۳)

۹- اگر بیشترین مقدار خطای امتدادگذاری ژالون در وسط امتداد AB بطول 100 متر برابر 50 سانتی‌متر باشد، مقدار خطای امتدادگذاری بین A و B چقدر خواهد بود؟

7.5 mm (۴)

10 mm (۳)

5 mm (۲)

2.5 mm (۱)

۱۰- فاصله ترازیب برای ترازیبی دقیق و درجه یک از میر بایستی متر باشد.

≤ 30 (۴)

≤ 50 (۳)

≤ 70 (۲)

≤ 100 (۱)

۱۱- کدام گزینه به‌عنوان مبنای ارتفاع در ایران انتخاب شده است؟

(۴) بندر عباس

(۳) بندر چابهار

(۲) بندر بوشهر

(۱) بندر بصره

۱۲- خطای مجاز بست مسطحاتی پیمایش‌های بسته از کدام رابطه بدست می‌آید؟

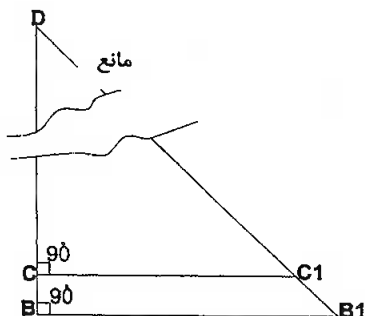
$E_{xy} \leq 2.5 \frac{\sum L}{n} * d\alpha * \sqrt{\frac{n}{2}}$ (۲)

$E_{xy} \leq 2.5 \overline{AB} * d\alpha * \sqrt{\frac{n}{2}}$ (۱)

$E_{xy} \leq 2.5 \frac{\sum L}{n} * d\alpha * \sqrt{\frac{n}{3}}$ (۴)

$E_{xy} \leq 2.5 \overline{AB} * d\alpha * \sqrt{\frac{n}{3}}$ (۳)

۱۳- با توجه به کروکی به‌علت وجود مانع طول DC بطور مستقیم قابل اندازه‌گیری نیست، بر اساس معلومات داده شده طول DC کدام گزینه است؟



$C_1B_1 = 5\text{m}$

$CC_1 = 20\text{m}$

$BB_1 = 24\text{m}$

12.5 m (۱)

15 m (۲)

16 m (۳)

25 m (۴)



۱۴- در هنگام جوشکاری و نصب ستونهای فلزی روی صفحه ستون جهت قائم نمودن ستونها کدام روش دقیق است؟

- (۱) کنترل توسط دو شاقول در دو طرف ستون.
- (۲) کنترل توسط شاقول در دو طرف عمود برهم ستون.
- (۳) کنترل با دو تئودولیت که زاویه ستون و تئودولیت‌ها حدوداً قائمه بوده و تار رتیکول قائم تئودولیت‌ها به لبه خارجی ستون منطبق باشد.
- (۴) کنترل توسط یک شاقول در یک طرف و تئودولیت دقیق که تار رتیکول آن بر لبه ستون منطبق است در طرف دیگر.

۱۵- برای اندازه‌گیری ارتفاع صفحه ستون یک ساختمان در حال احداث کدام روش مناسب و دقیق است؟

- (۱) شمشه تراز همراه با شلنگ تراز و متر دقیق
- (۲) دوربین T16 و شاخص
- (۳) شلنگ تراز و متر فلزی دقیق
- (۴) دوربین ترازبایی و میر

۱۶- اگر بخواهیم چهار گوشه یک ساختمان را که در روی نقشه توپوگرافی به مقیاس 1:1000 طراحی شده و مختصات آنها معلوم است در روی زمین پیاده کنیم حداقل به چند نقطه مختصات‌دار در روی زمین نیاز است؟

- (۱) 4 نقطه
- (۲) 3 نقطه
- (۳) 2 نقطه
- (۴) 1 نقطه و شمال مغناطیسی منطقه

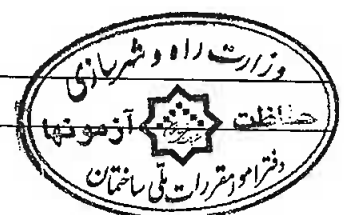
۱۷- برای تعیین ارتفاع یک ساختمان از کف پیاده‌رو نقطه‌ای به فاصله 60 متر از پای دیوار در امتداد آن انتخاب نموده و بعد از استقرار زاویه‌یاب، به پای دیوار و بالای دیوار ساختمان نشانه‌روی نموده و اعداد زیر را روی لمب قائم قرائت نموده‌ایم.

$V_1 = 95^\circ$ و $V_2 = 85^\circ$ ارتفاع دیوار ساختمان کدام گزینه است؟

- (۱) 5.25 متر
- (۲) 10.50 متر
- (۳) 21.00 متر
- (۴) 21.85 متر

۱۸- در تهیه پروفیل از یک خیابان که قرار است احداث شود ترتیب کدامیک از مراحل زیر صحیح است؟

- (۱) تنظیم جدول میخ‌کوبی - میخ‌کوبی - پروفیل برداری - محاسبات - ترسیم - کنترل عملیات صحرائی
- (۲) میخ‌کوبی - تنظیم جدول میخ‌کوبی - ترازبایی میخ‌ها - کنترل عملیات صحرائی - محاسبات - ترسیم
- (۳) میخ‌کوبی - ترازبایی میخ‌ها - کنترل عملیات صحرائی - محاسبات - تنظیم جدول میخ‌کوبی - ترسیم
- (۴) ترازبایی - کنترل عملیات صحرائی - میخ‌کوبی مسیر - تنظیم جدول میخ‌کوبی - محاسبات - ترسیم



۱۹- میلیم واحد اندازه گیری زاویه است که مقدار آن برابر می باشد.

- (۱) 1:6400 پیرامون دایره
 (۲) 1:1000000 پیرامون دایره
 (۳) 1:1000 گراد
 (۴) 1:1000 درجه

۲۰- در روی نقشه‌ای به مقیاس 1:2000 طول و عرض باغی به ترتیب 50 سانتی‌متر و 5 سانتی‌متر ترسیم شده، مساحت این باغ در روی زمین چقدر است؟

- (۱) 2 هکتار
 (۲) 0.01 کیلومتر مربع
 (۳) 0.015 کیلومتر مربع
 (۴) 0.1 کیلومتر مربع

۲۱- با تئودولیتی که زاویه را با خطای $\pm 1'$ (دقیقه صد قسمتی) اندازه می‌گیرد 5 بار عملیات را تکرار نموده‌ایم، خطای سنجش زاویه چند ثانیه (صد قسمتی) است؟

- (۱) 45 (۲) 32 (۳) 26 (۴) 20

۲۲- با یک نوار فلزی 20 متری، یک امتداد را به مقدار 376.40 متر اندازه‌گیری کرده‌ایم. در صورتیکه طول واقعی نوار 20.04 متر باشد، مقدار واقعی امتداد اندازه‌گیری شده کدام گزینه است؟

- (۱) 375.65 متر (۲) 377.15 متر (۳) 376.44 متر (۴) 377.40 متر

۲۳- مطابق جدول بین دو نقطه A و B ترازبایی متقابل انجام گرفته است، چنانچه ارتفاع نقطه A برابر 100 متر باشد ارتفاع نقطه B چقدر می‌باشد؟

ایستگاه	نقاط	B.S mm	F.S mm
S ₁	A	3890	
	B		2420
S ₁	A	2640	
	B		1130

- (۱) 101.490 متر
 (۲) 101.470 متر
 (۳) 101.510 متر
 (۴) 101.480 متر

۲۴- مساحت زمین چهار ضلعی ABCD و A:(100.00 , 200.00) و B:(150.00 , 250.00)

C:(200.00 , 300.00) و D:(100.00 , 300.00) چقدر می‌باشد؟

- (۱) 5500m² (۲) 5000m² (۳) 6000m² (۴) 10000m²

۲۵- چه رابطه‌ای بین زاویه قائم و زاویه شیب وجود دارد؟

- (۱) جمع جبری آنها 180 درجه است.
 (۲) هیچ رابطه‌ای با هم ندارند.
 (۳) تفاضل آنها 90 درجه است.
 (۴) مجموع جبری آنها 90 درجه است.

۲۶- کدام گزینه ذیل در تحول فتوگرامتری نقش بیشتری داشت؟

- (۱) نجوم (۲) رایانه (۳) چاپ (۴) پیدایش دوربین و هواپیما

۲۷- باز عکس یعنی ...

- (۱) فاصله مرکز هر عکس تا عکس بعدی.
 (۲) فاصله مرکز عکس تا نقطه فیدوشال.
 (۳) فاصله دو مرکز عکس متوالی بر روی یک عکس.
 (۴) فاصله دو علامت فیدوشال افقی.

۲۸- کار در شب در چه ساعتی از شبانه روز صورت می‌گیرد؟

- (۱) بین ساعت ۲۰ لغایت ۷ صبح
 (۲) بین ساعت ۲۲ لغایت ۶ بامداد
 (۳) بین غروب و طلوع آفتاب
 (۴) بین ساعت ۱۷ لغایت ۸ صبح

۲۹- در صورت احتمال وقوع حادثه در کارگاه، مجری موظف است:

- (۱) تا تأمین ایمنی لازم از ادامه عملیات ساختمانی در موضع خطر خودداری نماید.
 (۲) عملیات ساختمانی در موضع خطر با احتیاط ادامه می‌یابد.
 (۳) عملیات ساختمانی در تمامی کارگاه متوقف می‌شود.
 (۴) با اطلاع مراجع ذیربط کار ادامه می‌یابد.

۳۰- حداکثر خطای مجاز (معیار دقت) در هر خط ترازبایی دقیق (درجه یک) کشور کدام گزینه می‌باشد؟

- (۱) $1\text{mm}\sqrt{k}$
 (۲) $2\text{mm}\sqrt{k}$
 (۳) $1\text{cm}\sqrt{k}$
 (۴) $3\text{mm}\sqrt{k}$

۳۱- کدام گزینه در خصوص معیار صحت (درستی) صحیح نیست؟

- (۱) بیانگر میزان مقدار متوسط برآورد به مقدار واقعی است.
 (۲) بیانگر میزان نزدیکی کمیت برآورد شده به میانگین واقعی است.
 (۳) بیانگر میزان نزدیکی کمیت برآورد شده به مقدار واقعی است.
 (۴) مربوط به وجود یا عدم وجود خطاهای سیستماتیک است.

۳۲- کدام عبارت راجع به سطح تراز صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) سطح تراز به سطحی می‌گویند که در هر نقطه روی آن، امتداد شاقولی بر آن عمود است.
 (۲) سطح تراز سطحی است که نقاط واقع بر آن دارای ارتفاع یکسان هستند.
 (۳) سطح تراز سطحی است که نقاط مسطحاتی نسبت به آن سنجیده می‌شوند.
 (۴) سطح متوسط آب دریاها یک سطح تراز است.

۳۳- زاویه مرکزی قوس دایره‌ای ساده 100 گراد می‌باشد اگر شعاع این قوس برابر 25 متر باشد طول کمان مربوطه چقدر خواهد بود؟

- (۱) 25 متر
(۲) 35.63 متر
(۳) 39.27 متر
(۴) 43.63 متر

۳۴- برای پیاده‌کردن مسیر خیابانی با قوس دایره‌ای به شعاع 250 متر و زاویه مرکزی 45° در صورتی که کیلومتر از رأس قوس برابر $10 + 247$ باشد. مطلوب است کیلومتر از انتهای قوس :

- (۱) $10 + 339.80$
(۲) $10 + 350.55$
(۳) $10 + 443.35$
(۴) $10 + 360.42$

۳۵- فاصله بین دو نقطه A و B بر روی نقشه‌ای با مقیاس 1:5000 برابر 32.5 سانتی‌متر می‌باشد، مطلوب است فاصله این دو نقطه روی نقشه‌ای با مقیاس 1:3000.

- (۱) 36.3 سانتی‌متر
(۲) 45.3 سانتی‌متر
(۳) 54.2 سانتی‌متر
(۴) 58.3 سانتی‌متر

۳۶- مساحت شهری به شکل حدوداً مربع 150 هکتار است. چنانچه بخواهیم نقشه این شهر را بر روی شیت استاندارد با ابعاد $(60\text{cm} \times 80\text{cm})$ با مقیاس 1:2000 رسم کنیم حداقل تعداد برگ‌های این نقشه چند برگ است؟

- (۱) 150 برگ
(۲) یک برگ
(۳) 10 برگ
(۴) دو برگ

۳۷- برای تهیه نقشه از یک دیواره با شیب خیلی زیاد کدام روش معمول و قابل قبول نمی‌باشد؟

- (۱) فتوتئودولیت
(۲) تاکنومتری
(۳) اسکندر
(۴) توتال استیشن با امکان اندازه‌گیری طول بدون رفلکتور

۳۸- برای استخراج پروفیل طولی مسیری با دقت ارتفاعی 30 سانتی‌متر، استفاده از کدام نقشه زیر مناسب است؟

- (۱) نقشه 1:2500 با منحنی تراز یک‌متری
(۲) نقشه 1:2000 با منحنی تراز یک‌متری
(۳) نقشه 1:500 مسطحاتی
(۴) نقشه 1:1000 با منحنی تراز نیم‌متری

۳۹- برای تهیه نقشه 1:2000 از اراضی به مساحت 500 کیلومتر مربع، کدام روش منطقی‌تر و قابل اعتماد است؟

- (۱) استفاده از عکس‌های ماهواره‌ای.
- (۲) ایجاد شبکه زمینی و برداشت عوارض با لوازم مناسب.
- (۳) عکسبرداری هوایی و تبدیل آن به نقشه.
- (۴) ایجاد شبکه قائم‌الزاویه و برداشت عوارض با لوازم مناسب.

۴۰- کدام یک از تعاریف زیر نادرست است؟

- (۱) نقاط رفرانس برای شناسایی و دستیابی به نقاط اصلی در نظر گرفته می‌شوند.
- (۲) نقاط پنج مارک دارای ارتفاع هستند.
- (۳) نقاط رپر دارای مختصات مسطحاتی‌اند.
- (۴) نقاط رفرانس دارای مختصات مسطحاتی‌اند.

۴۱- برای مساحی قطعات نسبتاً کوچک اراضی که دارای شکل هندسی هستند و مانعی در سطح آنها مشاهده نمی‌شود بهترین ابزاری که استفاده می‌شود کدام است؟

- | | |
|------------------|---------------|
| (۱) توتال استیشن | (۲) GPS |
| (۳) متر فولادی | (۴) تاکنومتری |

۴۲- در کارگاه‌های اجرائی و ساختمانی برای تعیین ارتفاع چه روشی ارجح است؟

- | | |
|----------------------------------|---------------------|
| (۱) استفاده از متر (نوار فولادی) | (۲) شیلنگ تراز |
| (۳) استادیمتری | (۴) ترازبایی مستقیم |

۴۳- در انجام عملیات زمینی تبدیل عکس به نقشه هوایی، کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) انتخاب و پریک یک نقطه روی عکس
- (۲) انتخاب یک نقطه ارتفاعی و یک نقطه مسطحاتی برای هر کادر
- (۳) انتخاب دو نقطه مستقل در کادر طراحی شده روی عکس و اندکس
- (۴) انتخاب و پریک کلیه نقاط طراحی شده روی عکس

۴۴- برای تهیه نقشه در مقیاس 1:2000 از عکس‌های هوایی، کدام مقیاس برای عکس مناسب‌تر است؟

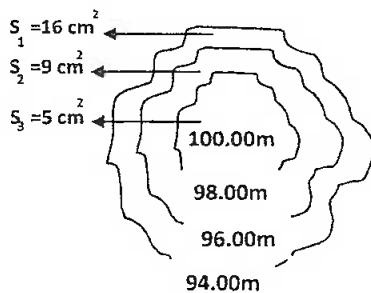
- | | |
|------------|-------------|
| (۱) 1:8000 | (۲) 1:20000 |
| (۳) 1:5000 | (۴) 1:12500 |



۴۵- در یک گارگاه ساختمانی ارتفاع BM در دسترس، 1200.00 m است، اگر ارتفاع صفحه ستون موردنظر 1202.30 باشد و قرائت شاخص مستقر در BM برابر 2380 باشد، قرائت شاخص بر روی صفحه ستون موردنظر چیست؟

- (۱) 0220
(۲) 1020
(۳) 0080
(۴) 1080

۴۶- در شکل زیر که نمایش یک تپه است و در مقیاس $1:1000$ ترسیم شده است، اگر مساحت سطوح تراز به ترتیب 16 و 9 و 5 سانتی‌متر مربع روی نقشه باشند، حجم تقریبی خاک تپه کدام گزینه است؟



- (۱) 3900 مترمکعب
(۲) 2200 مترمکعب
(۳) 4400 مترمکعب
(۴) 1900 مترمکعب

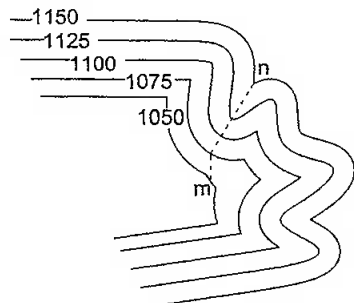
۴۷- فاصله دو بنج مارک 16 کیلومتر است، در صورتی که خطای حاصل از تراز یابی مستقیم بین این دو بنج مارک 39 میلی‌متر باشد، تراز یابی انجام شده چه درجه‌ای دارد؟

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

۴۸- مساحت زمینی به شکل مربع به ابعاد یک کیلومتر روی زمین در روی نقشه 2500 سانتیمتر مربع است مقیاس نقشه چیست؟

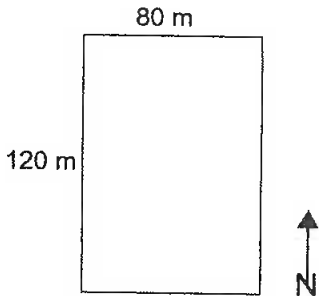
- (۱) $1:5000$
(۲) $1:1500$
(۳) $1:2500$
(۴) $1:2000$

۴۹- با توجه به منحنی‌های میزان ترسیم شده، مسیر mn ، که با خط چین علامت‌گذاری شده کدام گزینه زیر است؟



- (۱) پرتگاه
(۲) خط‌القعر
(۳) خط‌الرأس
(۴) سراشیبی تند

۵۰- زمین مسطحی به شکل مربع مستطیل به ابعاد ۱۲۰ متر طول در جهت شمال و ۸۰ متر عرض در شمال یک خیابان واقع است، صاحب ملک می‌خواهد با خاکریزی، شیب ۱.۵٪ در جهت شمال به جنوب ایجاد نمایند. حجم خاکریزی چقدر می‌باشد؟



(۱) 8640 m^3

(۲) 34560 m^3

(۳) 23040 m^3

(۴) 5760 m^3

۵۱- در اندازه‌گیری زاویه \widehat{BAC} با زاویه‌یاب به روش تکرار، زاویه‌یاب روی نقطه A مستقر و با زاویه $24', 56''$ به B نشانه‌روی، بعد از ۶ بار تکرار، آخرین قرائت‌های روی امتداد AC برابر $38', 86''$ شده، اگر موقع قرائت زاویه دو بار از صفر لمب گذشته باشیم، مقدار زاویه کدام گزینه است؟

(۱) $125^\circ, 02', 20''$

(۲) $120^\circ, 02', 20''$

(۳) $125^\circ, 20', 02''$

(۴) $130^\circ, 25', 24''$

۵۲- شیب امتداد AB برابر ۱۵٪ می‌باشد. برای پیاده کردن، فاصله ۴۰ متر افقی در روی این شیب، چه طول موربی را بایستی انتخاب نمود؟

(۲) ۴۰.۴۵m

(۴) ۴۰.۱۵m

(۱) ۳۹.۵۵m

(۳) ۴۰.۰۰m

۵۳- تعریف عرصه ملک کدام گزینه است؟

(۲) مختصات رؤس آن

(۴) حدود ابعاد ملک

(۱) محدوده داخلی ملک بر روی زمین

(۳) مساحت ملک

۵۴- تعیین مساحت دقیق ساختمانی که دارای حدود منحنی و شکسته می‌باشد با کدام روش زیر صحیح است؟

(۲) مترکشی اضلاع بطور مستقیم و تنظیم کروکی

(۴) برداشت با توتال استیشن با تنظیم کروکی

(۱) اندازه‌گیری رؤس سازه با GPS

(۳) اندازه‌گیری اضلاع با متر لیزری و تنظیم کروکی

۵۵- باغچه‌ای بصورت مثلث با حدود اربعه شمالاً به طول ۲۵۰ متر به خیابان ۱۱ متری، شرقاً به طول ۲۰۰ متر به باغچه‌ی مجاور، جنوباً فاقد حد است و غرباً به طول ۱۵۰ متر به قطعه ۲۳ تفکیکی موجود است و خیابان ۱۱ متری به ۳۵ متر، تعریض شده است. مساحت باغچه اولیه و مساحت اصلاحی ملک کدام گزینه است؟

- (۱) ۱۳۵۰۰ مترمربع و ۲۳۲۰ مترمربع
 (۲) ۱۷۵۰۰ مترمربع و ۲۴۰۰ مترمربع
 (۳) ۱۵۰۰۰ مترمربع و ۲۸۵۰ مترمربع
 (۴) ۲۱۵۰۰ مترمربع و ۳۲۰۰ مترمربع

۵۶- در صورتیکه حد فاصل دو ملک مجاور، نهر مشترک، خیابان و دیوار مشترک باشد، حدود صحیح بین این دو ملک کدام است؟

- (۱) وسط نهر، حدود خیابان و وسط دیوار، حدود ملک‌ها را تعیین می‌نماید.
 (۲) لبه‌های نهر، وسط خیابان و وسط دیوار، حدود ملک‌ها را تعیین می‌نماید.
 (۳) لبه‌های نهر، آکس خیابان و وسط دیوار، حدود ملک‌ها را تعیین می‌نماید.
 (۴) وسط نهر، آکس خیابان و وسط دیوار، حدود ملک‌ها را تعیین می‌نماید.

۵۷- آیا با تئودولیت هم می‌توان تراز یابی مستقیم انجام داد؟

- (۱) بلی.
 (۲) خیر.
 (۳) فقط با نیو این کار عملی است.
 (۴) انجام آن به محاسباتی نیاز دارد.

۵۸- تعداد اعضای هیأت اجرائی انتخابات سازمان کاردانی ساختمان با ۵۰۰ نفر عضو، چند نفر می‌باشد؟

- (۱) ۷ نفر
 (۲) ۴ نفر
 (۳) ۳ نفر
 (۴) ۵ نفر

۵۹- کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

- (۱) برای شناسنامه فنی و ملکی ساختمان، صدور المثنی طبق ضوابطی که توسط وزارت راه و شهرسازی تعیین می‌شود بلامانع است.
 (۲) در بازسازی بناهای دارای ارزش تاریخی، سازمان میراث فرهنگی موظف است ضوابط خود را به لحاظ ایمنی و بهداشت با مقررات ملی ساختمان تطبیق دهد.
 (۳) سازمان استان بر اساس اطلاعات موجود در دفترچه اطلاعات ساختمان، شناسنامه فنی و ملکی ساختمان را حداکثر ظرف یک ماه صادر می‌نماید.
 (۴) شهرداری یا سایر مراجع صدور پروانه ساختمان پس از صدور پروانه ساختمان یک نسخه از آن را همراه نقشه‌های مصوب در اختیار مالک و سازمان استان قرار می‌دهد.

۶۰- کدام گزینه صحیح نمی‌باشد؟

- ۱) متقاضیان تأسیس دفتر مهندسی طراحی باید دارای پروانه اشتغال شخص حقیقی طراحی، در یکی از رشته‌های موضوع قانون باشند.
- ۲) دفاتر مهندسی طراحی ساختمان مکلفند اسناد و مدارک فنی، نقشه‌ها و قراردادهای منعقد شده با صاحبان کار را به سازمان استان تسلیم نمایند.
- ۳) نحوه کنترل نقشه‌ها و مدارک به موجب نظام‌نامه‌ای خواهد بود که توسط سازمان استان تنظیم و تصویب خواهد شد.
- ۴) سازمان نظام مهندسی ساختمان حدود صلاحیت و میزان ظرفیت اشتغال طراحان حقوقی ساختمان را در پروانه اشتغال آنها درج می‌نماید.



کلید سوالات آزمون ورود به حرفه کاردانهای فنی ساختمان رشته نقشه برداری اسفند ماه 1391

پاسخ	شماره سوالات
2	31
3	32
3	33
1	34
3	35
2	36
2	37
4	38
3	39
4	40
3	41
4	42
3	43
1	44
3	45
3	46
2	47
4	48
3	49
1	50
1	51
2	52
1	53
4	54
3	55
1	56
1	57
3	58
2	59
4	60

پاسخ	شماره سوالات
4	1
2	2
1	3
1	4
3	5
1	6
2	7
4	8
2	9
4	10
4	11
1	12
2	13
3	14
4	15
3	16
2	17
2	18
1	19
4	20
1	21
2	22
1	23
2	24
4	25
4	26
3	27
2	28
1	29
4	30