



مسابقات علمی کاربردی

سال تحصیلی ۹۳ - ۹۲

عنوان مسابقه : نقشه کشی ساختمان	تاریخ اجرا : ۹۳/۲/۱۷
نام و نام خانوادگی :	کد داوطلبی :
تعداد سؤال : ۴۰ سؤال	مدت آزمون : ۶۰ دقیقه

توجه : آزمون نمره منفی دارد

۱. کاغذ A2 چند برابر کاغذ A6 ، می باشد ؟

۱۲ (۴)

۴ (۳)

۱۶ (۲)

۸ (۱)

۲. زاویه ۲۷ درجه ، برابر چند گراد می باشد ؟

۳۴ (۴) گراد

۲۴ (۳) گراد

۲۰ (۲) گراد

۳۰ (۱) گراد

۳. از کدامیک از وسایل زیر می توان بجای خط کش تی و گونیا استفاده نمود ؟

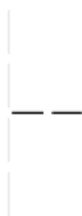
(۴) نقاله

(۳) درافینگ

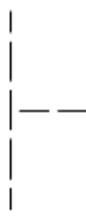
(۲) گونیای متغیر

(۱) خط کش ریلی

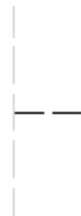
۴. در کدامیک از شکل های زیر نحوه اتصال خط چین ها ، صحیح می باشد ؟



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

۵. شعاع یک مخروط دوار a و ارتفاع آن b است. اگر شعاع و ارتفاع مخروط به ترتیب ۲ و ۴ برابر شود، حجم مخروط چند برابر می شود ؟

۱۶ (۴) برابر

۶ (۳) برابر

۱۰ (۲) برابر

۸ (۱) برابر

۶. اندازه خطی در مقیاس ۱/۵۰ ، ۱۵ سانتیمتر است . اندازه آن در مقیاس ۱/۷۵ چند سانتیمتر می باشد ؟

۸ (۴)

۱۸ (۳)

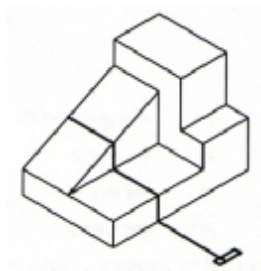
۱۲ (۲)

۱۰ (۱)

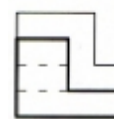
۷. نمای قائم از سطح برش خورده شکل روبرو کدام است ؟

(۲)

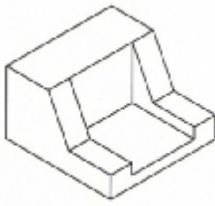
(۱)



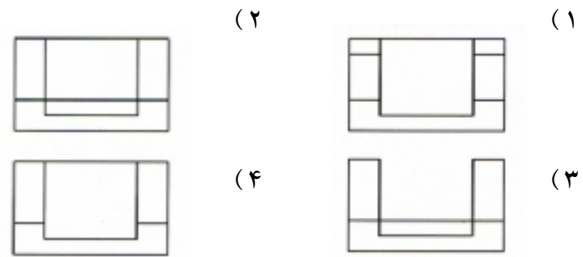
(۴)



(۳)



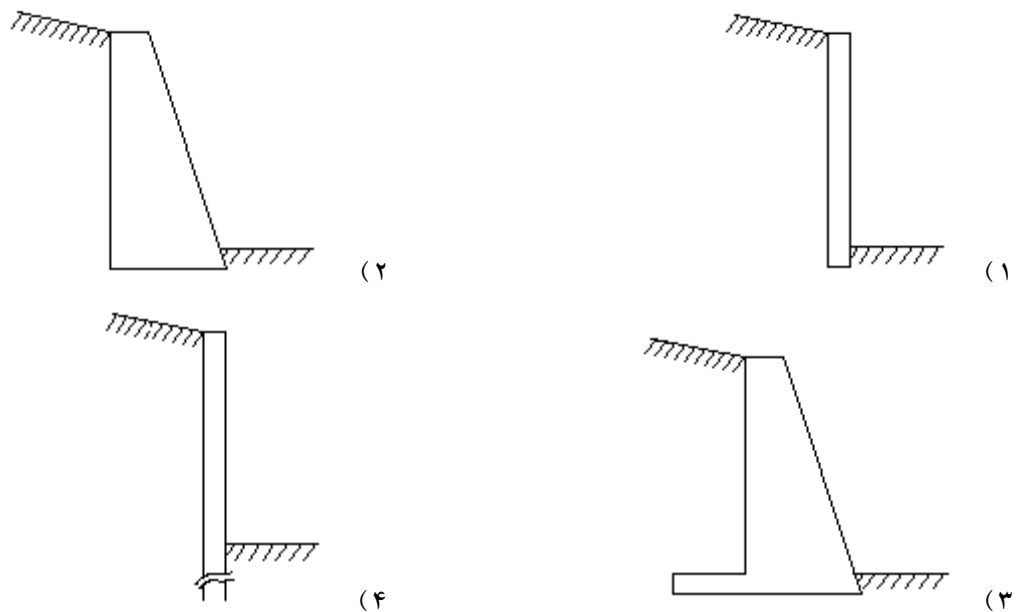
۸. نمای قائم شکل روبرو کدام است؟



۹. کدامیک از ملات های زیر در صورت عدم رسیدن آب و رطوبت به آنها مقاومت خود را از دست می دهند؟

- (۱) گچ و خاک (۲) کاهگل (۳) ماسه و آهک (۴) سیمان و آهک

۱۰. کدامیک از دیوارهای زیر ، دیوار ثقلی حائل می باشد ؟



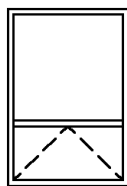
۱۱. در شهر ساحلی بوشهر ، چه نوع دیواری برای مقابله با رطوبت هوا مناسب تر می باشد ؟

(۱) دیوار سیمانی (۲) دیوار سنگی (۳) دیوار آجری (۴) دیوار بتنی

۱۲. علت استفاده از کاغذ آلومینیوم ، در دیوار با عایق حرارتی پشم معدنی چیست ؟

- (۱) محافظت از خطر میعان شدن (۲) محافظت از عایق
- (۳) عدم نفوذ حرارت (۴) چسبانندگی بهتر عایق به دیوار

۱۳. شکل مقابل نمای کدام پنجره می باشد؟



- (۱) کشویی عمودی (۲) کرکره ای (۳) مرکب (۴) دو لنگه بازشو

۱۴. معنی فارسی Entrance یعنی :

- (۱) تراس (۲) ورودی (۳) هال (۴) پارکینگ

۱۵. در اندازه گذاری کلیه نقشه ها باید از سیستم متریک استفاده شود و عدد اندازه بر حسب نوشته شود.

- (۱) دسی متر (۲) سانتی متر (۳) میلی متر (۴) متر

۱۶. کدام نوع در ، برای جاهایی که فضای کافی برای بازشو نباشد ، استفاده می شود ؟

- (۱) درب دو لنگه (۲) درب کشویی توکار (۳) درب بادبزی (۴) درب یک لنگه

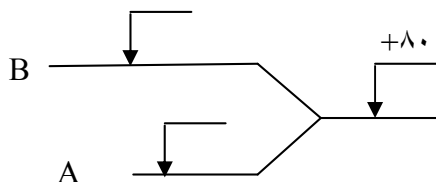
۱۷. زاویه دو دیوار متقاطع در نقشه ای با مقیاس ۱/۲۰۰ ، ۸۰ درجه ترسیم شده است ، دیوارها را در محل با چه زاویه ای اجرا می کنند ؟

- (۱) ۸۰ درجه (۲) ۸ درجه (۳) ۱۶ درجه (۴) ۴۰ درجه

۱۸. در نقشه کشی کدام مورد بعد از بقیه موارد ترسیم می شود ؟

- (۱) درها و پنجره ها (۲) دیوارهای پرش خورده (۳) ستون ها (۴) پله ها و داکت ها

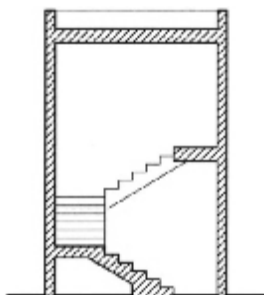
۱۹. با توجه به شکل مقابل کد نقطه B ، A کدام گزینه می باشد ؟ (ارتفاع دو بازوی پله مساوی است و ارتفاع از کف تا کف تمام شده ۳۲۰ cm است .)



- (۱) ± 0.00 و ۳۲۰ (۲) -۸۰ و ۲۴۰ (۳) -۱۶۰ و ۱۶۰ (۴) ۸۰ و ۴۰۰

۲۰. شکل روبرو برش کدام نوع پله را نمایش می دهد ؟

- (۱) پله دو طرفه (۲) پله یک طرفه (۳) پله چهارطرفه (۴) پله سه طرفه





۲۱. اگر در ساختمانی ارتفاع کف زیر زمین تا کف طبقه همکف ۳/۰۰ متر، ارتفاع در پارکینگ ۱/۸۰ متر، کد ارتفاعی زیر زمین (۴۰ / -) مترو کد ارتفاعی حیاط (۱۰ / +) متر باشد، طول رمپ خارجی، چند متر می باشد ؟ (ضخامت سقف ۳۰ سانتیمتر می باشد)

- (۱) ۱۰ (۲) ۶ (۳) ۴ (۴) ۸

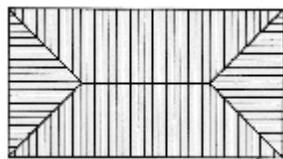
۲۲. هرگاه پرتوهای نوری با زاویه ۴۵ درجه نسبت به زمین بتابد، طول سایه نسبت به ارتفاع شیء، چگونه خواهد بود ؟

- (۱) برابر ارتفاع شیء (۲) بیشتر از ارتفاع شیء (۳) سایه ندارد (۴) کمتر از ارتفاع شیء

۲۳. اگر کد کف بام در کنار آبرو، ۶ / ۳۰ متر و طول بازوی کشش ۶ متر باشد، با در نظر گرفتن شیب بام ۱/۵ درصد، کد ارتفاعی گوشه بام چند متر می باشد ؟

- (۱) ۰/۰۹ (۲) ۶/۳۹ (۳) ۹ (۴) ۷/۲

۲۴. پلان روبرو مربوط به چه نوع سقف شیبداری می باشد ؟



- (۱) چهار طرف بریده (۲) دو طرفه (۳) چهار طرفه خیمه ای (۴) چهار طرفه مثالی

۲۵. در چه نوع ساختمانی زمین در شرق خیابان می باشد و ساختمان در شمال خیابان قرار می گیرد ؟

- (۱) ساختمان غربی (۲) ساختمان شمالی (۳) ساختمان شرقی (۴) ساختمان جنوبی

۲۶. اندازه زمینی به ابعاد ۱۱ × ۱۵ متر مربع است. مقدار زیر بنای آن با تراکم ۶۰٪، چند متر مربع می باشد ؟

- (۱) ۹۹ (۲) ۱۰۰ (۳) ۹۰ (۴) ۱۶۵

۲۷. در مناطق زلزله خیز، کدام نوع پی مناسب تر می باشد ؟

- (۱) پی منفرد (۲) پی مشترک (۳) پی کلاف شده (۴) پی نواری

۲۸. در پلان ستون گذاری، ستون ها و بادبندها را به ترتیب با چه علامتی معرفی می کنند ؟

- (۱) BA - I (۲) BA - C (۳) BR - I (۴) BR - C

۲۹. کدامیک از پی های زیر ابعاد بزرگتری دارد و از چهار جهت بارگیری می کند ؟

- (۱) پی کناری (۲) پی میانی (۳) پی گوشه (۴) پی مجاور

۳۰. انتقال بار در ساختمان اسکلت فلزی به چه ترتیب می باشد ؟

- (۱) سقف - فنداسیون - تیر
(۲) تیر - سقف - فنداسیون
(۳) فنداسیون - تیر - سقف
(۴) سقف - تیر - فنداسیون

۳۱. برای اضافه کردن نوار ابزار دلخواه به صفحه اتوکد ، مسیر..... را دنبال می کنیم و روی نوار ابزار مورد نظر کلیک می کنیم .

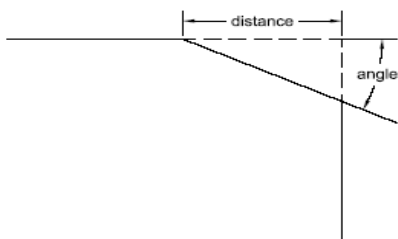
- (۱) Menu Bar → Tools → Toolbars → AutoCAD → Draw
(۲) Menu Bar → Insert → Toolbars → AutoCAD → Draw
(۳) Menu Bar → Toolbars → Tools → AutoCAD → Draw
(۴) Menu Bar → View → Tools → AutoCAD → Draw

۳۲. پیغام **Diameter** در فرمان **Circle** ، به چه معنا می باشد ؟

- (۱) شعاع دایره (۲) قطر دایره (۳) طول کمان دایره (۴) طول قوس دایره

۳۳. کدام یک از دستورات زیر در منوی ترسیمی می باشد ؟

- (۱) Hatch (۲) Offset (۳) Trim (۴) Copy



۳۴. این شکل مربوط به کدام دستور است ؟

- (۱) Rectangle (۲) Width
(۳) Extend (۴) Chamfer

۳۵. در فرمان **Line** ، با تایپ کردن حرف **C** و زدن کلید **↵** در جلوی خط فرمان چه عملیاتی صورت می گیرد ؟

Specify next point or [close/ undo]: C ↵

- (۱) انجام فرمان (۲) اتصال آخرین نقطه به اولین نقطه
(۳) خارج شدن از دستور (۴) بازگشت به یک مرحله قبل

۳۶. کدام گزینه در بخش **Island detection**، از فرمان هاشور ، می تواند هاشور را مطابق شکل مقابل اجرا کند ؟



- (۱) Customize (۲) Outer
(۳) Normal (۴) Ignore

۳۷. کدام مسیر زیر برای محاسبه مساحت شکل ترسیم شده، صحیح می باشد؟

Modify → Inquiry → List (۲)

Tools → Inquiry → List (۱)

Tools → Inquiry → Area (۴)

Modify → Inquiry → Area (۳)

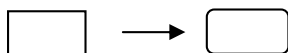
۳۸. آیکون  جهت دسترسی به کدام دستور می باشد؟

Chamfer (۴)

Trim (۳)

Extend (۲)

Break (۱)



۳۹. در شکل روبرو چه دستوری بکار رفته است ؟

Fill - off (۴)

Offset (۳)

Chamfer (۲)

Fillet (۱)

۴۰. اگر بخواهیم در ادامه اندازه گذاری قبلی موضوع دیگری را اندازه گذاری کنیم، از کدام زیر گزینه

DIM استفاده می شود ؟

Continue (۴)

Baselin (۳)

Diameter (۲)

Horizontals (۱)

موفق باشید