



تشریح و طراحی کامل سؤالات آزمون‌های نظام مهندسی

معماری طراحی

آموزش روند طراحی به روش پازل

براساس آخرین ویرایش و تغییرات، آیین‌نامه‌ها و مباحث مقررات ملی ساختمان
به همراه ارائه نکات کلیدی مهم طراحی در ترسیم پلان‌های هر آزمون



به همراه شابلون‌های آزمون طراحی و
چک لیست طراحی و ترسیم در آزمون

از (اسفندماه ۱۳۹۱) تا (خردادماه ۱۴۰۴)

مؤلف: مهندس مهدی بیات

(مدرس دانشگاه و دوره‌های نظام مهندسی)

تشریح و طراحی کامل سؤالات آزمون‌های نظام مهندسی

معماری طراحی

مؤلف: مهندس مهدی بیات

ناشر: نوآور

شمارگان: ۵۰۰ نسخه

نوبت چاپ: سیزدهم - ۱۴۰۴ ویرایش سیزدهم

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۶۹۳-۱

مشاهده کتاب

کلیه حقوق چاپ و نشر این کتاب مطابق با قانون حقوق مؤلفان و مصنفان مصوب سال ۱۳۴۸ برای ناشر محفوظ و منحصراً متعلق به ناشر نوآور می‌باشد. لذا هرگونه استفاده از کل یا قسمتی از این کتاب (از قبیل هر نوع چاپ، فتوکپی، اسکن، عکس‌برداری، نشر الکترونیکی، هر نوع انتشار به صورت اینترنتی، سی‌دی، دی‌وی‌دی، فیلم قابل صوتی یا تصویری و غیره) بدون اجازه کتبی از ناشر نوآور ممنوع بوده و شرعاً حرام است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

حقوق نشر

تهران، خیابان انقلاب اسلامی، خیابان فخر رازی
خیابان شهدای ژاندارمری، نرسیده به خیابان دانشگاه،
پلاک ۵۸، ساختمان ایرانیان، طبقه اول، واحد سوم

دفتر پیش

نیت سفارش از طریق سایت و تماس

۰۲۰۹۴۱۴۸۶۶

http://noavarpub.com

انتشارات نوآور

ناشر تخصصی کتاب‌های

نظام مهندسی و عمرانی



تماس با ما

سرشناسه: بیات، مهدی، ۱۴۶۰ - Bayat, Mahdi

عنوان و نام پدیدآور: تشریح و طراحی کامل سؤالات آزمون‌های نظام مهندسی معماری طراحی: آموزش روند طراحی به روش پازل... / مؤلف مهدی بیات.

وضعیت ویراست: ویراست ۱۲

مشخصات نشر: تهران: نوآور

مشخصات ظاهری: ۲۶۰ ص.؛ ۱۶۸-۶۹۳-۱

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۶۸-۶۹۳-۱

وضعیت فهرست نویسی: فیا

موضوع: معماری -- طراحی -- راهنمای آموزشی (عالی)

Architectural design -- Study and teaching (Higher)

معماری -- طراحی- آزمون‌ها و تمرین‌ها (عالی)

Architectural design -- Examinations, questions, etc. (Higher)

رده بندی کنگره: NA۷۵۰

رده بندی دیویی: ۷۲-۷۷۴

شماره کتابشناسی ملی: ۹۱۱۷۴۸۸

اطلاعات رگورد کتابشناسی: فیا

لطفاً جهت دریافت آخرین اخبار،
اصلاحات و یا الحاقات احتمالی
این کتاب، QRCode را اسکن کنید.



خواننده فرهیخته و بزرگوار

نشر نوآور ضمن ارج نهادن و قدردانی از اعتماد شما به کتاب‌های این انتشارات، به استحضارتان می‌رساند که همکاران این انتشارات، اعم از مؤلفان و مترجمان و کارگروه‌های مختلف آماده‌سازی و نشر کتاب، تمامی سعی و همت خود را برای ارائه کتابی درخور و شایسته شما فرهیخته گرامی به کار بسته‌اند و تلاش کرده‌اند که اثری را ارائه نمایند که از حداقل‌های استاندارد یک کتاب خوب، هم از نظر محتوایی و غنای علمی و فرهنگی و هم از نظر کیفیت شکلی و ساختاری آن، برخوردار باشد.

با این وجود، علی‌رغم تمامی تلاش‌های این انتشارات برای ارائه اثری با کمترین اشکال، باز هم احتمال بروز ایراد و اشکال در کار وجود دارد و هیچ اثری را نمی‌توان الزاماً میرزا از نقص و اشکال دانست. از سوی دیگر، این انتشارات بنابه تعهدات حرفه‌ای و اخلاقی خود و نیز بنابه اعتقاد راسخ به حقوق مسلم خوانندگان گرامی، سعی دارد از هر طریق ممکن، به‌ویژه از طریق فراخوان به خوانندگان گرامی، از هرگونه اشکال احتمالی کتاب‌های منتشره خود آگاه شده و آن‌ها را در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی آن‌ها رفع نماید.

لذا در این راستا، از شما فرهیخته گرامی تقاضا داریم در صورتی که حین مطالعه کتاب، با غلط‌های محتوایی و املايي برخورد نمودید، لطفاً این موارد را در کتاب و یا برگه جداگانه‌ای یادداشت نمایید و به صورت عکس، به همراه ذکر نام و شماره تماس خود، از طریق منوی بالای سایت نوآور، قسمت پشتیبانی (تیکت) و یا اسکن کردن بارکد زیر به واحد علمی ارسال نمایید، تا این موارد بررسی شده و در چاپ‌ها و ویرایش‌های بعدی کتاب، اعمال و اصلاح گردد و باعث هرچه پربارتر شدن محتوای کتاب و ارتقاء سطح کیفی، شکلی و ساختاری آن گردد.

نشر نوآور، ضمن ابراز امتنان از این عمل متعهدانه و مسئولانه شما خواننده فرهیخته و گرانقدر، به منظور تقدیر و تشکر از این همدلی و همکاری علمی و فرهنگی، پس از بررسی کارشناسان نوآور، در صورتی که اصلاحات درست و بجا باشد، متناسب با میزان موارد ارسال شده، به رسم ادب و قدرشناسی، کد تخفیفی جهت خرید کتاب‌های نشر نوآور به شما ارائه می‌شود.

همچنین نشر نوآور و پدیدآورندگان کتاب، از هرگونه پیشنهادها، نظرات، انتقادات و راه کارهای شما عزیزان در راستای بهبود کتاب، و هرچه بهتر شدن سطح کیفی و علمی آن صمیمانه و مشتاقانه استقبال می‌نمایند.

در همین راستا از طریق پشتیبانی سایت (تیکت) با ما در ارتباط باشید.

QR Code Scan

دسترسی سریع به پشتیبانی (تیکت)
واحد علمی - گزارش اصلاحات



فهرست مطالب

فصل اول: آشنایی با آزمون طراحی نظام مهندسی

- ۱-۱- آزمون طراحی ۱۱
- ۲-۱- موارد خواسته شده در سؤال ۱۱
- ۳-۱- معیارهای تصحیح اوراق ۱۲
- ۱-۳-۱- معیارهای اصلی (کمی) ۱۲
- ۲-۳-۱- معیارهای فرعی (کیفی) ۱۲
- ۴-۱- نکات مهم هر یک خواسته‌های سؤال ۱۲
- ۱-۴-۱- پارکینگ ۱۲
- ۲-۴-۱- تجاری ۱۲
- ۳-۴-۱- مسکونی و اداری ۱۲
- ۴-۴-۱- پلان بام ۱۲
- ۵-۴-۱- مقطع ۱۲
- ۶-۴-۱- نما ۱۲

فصل دوم: چالش‌های آزمون طراحی و نحوه تسلط بر آن‌ها

- ۱-۲- تعدد منابع ۱۳
- ۲-۲- تحلیل ضوابط ۱۳
- ۳-۲- توانایی حل چالش‌ها جدید و متفاوت آزمون ۱۳
- ۴-۲- تشخیص ضوابط متناقض و غلط ۱۴
- ۵-۲- تشخیص اولویت‌های آیین نامه‌ها ۱۴
- ۶-۲- الزامات خود ساخته ۱۴
- ۷-۲- عدم تشخیص اشکالات طرح ۱۴

فصل سوم: روند کسب توانایی لازم برای موفقیت در آزمون

- ۱-۳- مدت و میزان تمرینات لازم برای موفقیت ۱۵
- ۲-۳- منابع، ابزار و وسایل مورد نیاز برای آمادگی آزمون ۱۵
- ۳-۳- روند شروع مطالعه و حل تمرینات ۱۵
- ۴-۳- مراحل حل سؤال ۱۶
- ۱-۴-۳- خلاصه نویسی سؤال و محاسبه ترازها ۱۶
- ۲-۴-۳- ترسیم محدوده طراحی ۱۸
- ۳-۴-۳- محاسبه طول رمپ ۱۸
- ۴-۴-۳- چیدمان پارکینگ ۱۸
- ۵-۴-۳- طراحی اولیه سایر طبقات ۱۸

فصل چهارم: روند انجام ترسیمات

- ۱-۴- ترسیم کمرنگ خطوط دیوارها و ستون‌ها ۲۰
- ۲-۴- ترسیم مقطع ۲۰
- ۳-۴- اندازه گذاری ۲۰
- ۴-۴- تکمیل پلان‌ها ۲۱
- ۶-۴- ترسیم پلان بام و نما ۲۲

فصل پنجم: تحلیل نمونه

- تحلیل نمونه ۲۳

فصل ششم: آزمون‌های آزمایشی

- ۱-۶- آزمون‌های شبیه سازی شده به همراه پاسخ ۲۷
- ۱-۱-۶- آزمون شماره ۱: ۲۷
- ۲-۱-۶- آزمون شماره ۲: ۳۴
- ۳-۱-۶- آزمون شماره ۳: ۳۹
- ۴-۱-۶- آزمون شماره ۴: ۴۸
- ۲-۶- آزمون‌های شبیه سازی شده بدون پاسخ ۵۶
- ۱-۲-۶- آزمون شماره ۱: ۵۶
- ۲-۲-۶- آزمون شماره ۲: ۵۸
- ۳-۲-۶- آزمون شماره ۳: ۶۰

فصل هفتم: پاسخ به سؤالات آزمون‌های ادوار گذشته

سؤالات آزمون نظام مهندسی - اسفند ماه ۱۳۹۱

- گام اول- خلاصه نویسی سؤال و محاسبه ترازها ۶۳
- گام دوم- ترسیم محدوده طراحی ۶۴
- گام سوم- محاسبه طول رمپ ۶۴
- گام چهارم- جانمایی فضاها در طبقه پارکینگ ۶۵
- گام پنجم- طراحی اولیه سایر طبقات ۶۶
- گام ششم- انجام ترسیمات دقیق ۶۷

سؤالات آزمون نظام مهندسی - آذر ماه ۱۳۹۲

- گام اول- خلاصه نویسی سؤال و محاسبه ترازها ۷۴
- گام دوم- ترسیم محدوده طراحی ۷۵
- گام سوم- محاسبه طول رمپ ۷۶
- گام چهارم- جانمایی فضاها در طبقه پارکینگ ۷۷
- گام پنجم- طراحی اولیه سایر طبقات ۷۸
- گام ششم- انجام ترسیمات دقیق ۷۹

سؤالات آزمون نظام مهندسی - خرداد ماه ۱۳۹۳

- گام اول- خلاصه نویسی سؤال و محاسبه ترازها ۸۶
- گام دوم- ترسیم محدوده طراحی ۸۷

۱۵۰	سؤالات آزمون نظام مهندسی - مهر ماه ۱۳۹۶
۱۵۴	گام اول- خلاصه نویسی سؤال و محاسبه ترازها
۱۵۵	گام دوم- ترسیم محدوده طراحی
۱۵۶	گام سوم- محاسبه طول رمپ
۱۵۶	گام چهارم- جانمایی فضاها در طبقه پارکینگ
۱۵۷	گام پنجم- طراحی اولیه سایر طبقات
۱۵۸	گام ششم: انجام ترسیمات دقیق
۱۶۶	سؤالات آزمون نظام مهندسی - اردیبهشت ماه ۱۳۹۷
۱۷۰	گام اول- خلاصه نویسی سؤال و محاسبه ترازها
۱۷۱	گام دوم- ترسیم محدوده طراحی
۱۷۱	گام سوم- محاسبه طول رمپ
۱۷۱	گام چهارم- جانمایی فضاها در طبقه پارکینگ
۱۷۲	گام پنجم- طراحی اولیه سایر طبقات
۱۷۳	گام ششم: انجام ترسیمات دقیق
۱۷۸	سؤالات آزمون نظام مهندسی - بهمن ماه ۱۳۹۷
۱۸۲	گام اول- خلاصه نویسی سؤال و محاسبه ترازها
۱۸۲	گام دوم- ترسیم محدوده طراحی
۱۸۲	گام سوم- محاسبه طول رمپ
۱۸۳	گام چهارم- جانمایی فضاها در طبقه پارکینگ
۱۸۴	گام پنجم- طراحی اولیه سایر طبقات
۱۸۵	گام ششم: انجام ترسیمات دقیق
۱۸۹	سؤالات آزمون نظام مهندسی - مهر ماه ۱۳۹۸
۱۹۷	سؤالات آزمون نظام مهندسی - مهر ماه ۱۳۹۹
۲۰۷	سؤالات آزمون نظام مهندسی - مردادماه ۱۴۰۰
۲۱۶	سؤالات آزمون نظام مهندسی - تیرماه ۱۴۰۱
۲۲۲	سؤالات آزمون نظام مهندسی - اردیبهشت ماه ۱۴۰۲
۲۲۸	سؤالات آزمون نظام مهندسی - آذرماه ۱۴۰۲
۲۳۴	سؤالات آزمون نظام مهندسی - اسفندماه ۱۴۰۲
۲۳۹	سؤالات آزمون نظام مهندسی - مردادماه ۱۴۰۳
۲۴۵	سؤالات آزمون نظام مهندسی - آبان ماه ۱۴۰۳
۲۵۱	سؤالات آزمون نظام مهندسی - خردادماه ۱۴۰۴
۲۵۶	منابع و مآخذ
۲۵۷	پیوست (۱) چک لیست طراحی و ترسیم
۲۵۹	پیوست (۲) شابلون های طراحی

۸۸	گام سوم- محاسبه طول رمپ
۸۸	گام چهارم- جانمایی فضاها در طبقه پارکینگ
۸۹	گام پنجم- طراحی اولیه سایر طبقات
۹۰	گام ششم: انجام ترسیمات دقیق
۹۶	سؤالات آزمون نظام مهندسی - آبان ماه ۱۳۹۳
۹۸	گام اول- خلاصه نویسی سؤال و محاسبه ترازها
۹۸	گام دوم- ترسیم محدوده طراحی
۹۹	گام سوم- محاسبه طول رمپ
۹۹	گام چهارم- جانمایی فضاها در طبقه پارکینگ
۱۰۰	گام پنجم- طراحی اولیه سایر طبقات
۱۰۱	گام ششم: انجام ترسیمات دقیق
۱۰۷	سؤالات آزمون نظام مهندسی - مرداد ماه ۱۳۹۴
۱۰۹	گام اول- خلاصه نویسی سؤال و محاسبه ترازها
۱۰۹	گام دوم- ترسیم محدوده طراحی
۱۱۰	گام سوم- محاسبه طول رمپ
۱۱۰	گام چهارم- جانمایی فضاها در طبقه پارکینگ
۱۱۱	گام پنجم- طراحی اولیه سایر طبقات
۱۱۲	گام ششم: انجام ترسیمات دقیق
۱۱۷	سؤالات آزمون نظام مهندسی - بهمن ماه ۱۳۹۴
۱۱۹	گام اول- خلاصه نویسی سؤال و محاسبه ترازها
۱۱۹	گام دوم- ترسیم محدوده طراحی
۱۲۰	گام سوم- محاسبه طول رمپ
۱۲۰	گام چهارم- جانمایی فضاها در طبقه پارکینگ
۱۲۱	گام پنجم- طراحی اولیه سایر طبقات
۱۲۲	گام ششم: انجام ترسیمات دقیق
۱۲۸	سؤالات آزمون نظام مهندسی - شهریور ماه ۱۳۹۵
۱۳۱	گام اول- خلاصه نویسی سؤال و محاسبه ترازها
۱۳۱	گام دوم- ترسیم محدوده طراحی
۱۳۲	گام سوم- محاسبه طول رمپ
۱۳۲	گام چهارم- جانمایی فضاها در طبقه پارکینگ
۱۳۳	گام پنجم- طراحی اولیه سایر طبقات
۱۳۴	گام ششم: انجام ترسیمات دقیق
۱۳۹	سؤالات آزمون نظام مهندسی - اسفند ماه ۱۳۹۵
۱۴۱	گام اول- خلاصه نویسی سؤال و محاسبه ترازها
۱۴۲	گام دوم- ترسیم محدوده طراحی
۱۴۲	گام سوم- محاسبه طول رمپ
۱۴۳	گام چهارم- جانمایی فضاها در طبقه پارکینگ
۱۴۴	گام پنجم- طراحی اولیه سایر طبقات
۱۴۵	گام ششم- انجام ترسیمات دقیق

آزمون طراحی معماری برای سنجش میزان تسلط مهندسين معمار به ضوابط حاکم بر طراحی می باشد. مهندسين معمار برای کسب صلاحیت طراحی در پروانه اشتغال خود می باید در این آزمون نمره قبولی کسب کنند. اما عموماً این آزمون برای مهندسين چالش برانگیز می باشد. دلیل این امر این می باشد که در بسیاری از دانشگاه ها الزامات مقررات ملی که حاکم بر طراحی می باشد تدریس نمی گردد لذا بسیاری از مهندسين شناخت دقیقی از این ضوابط ندارند از طرفی نیز برخی از ضوابط حاکم بر بازار کار از جمله ضوابط شهرداری متناقض با مقررات ملی می باشد.

موضوع دیگری که این آزمون را برای مهندسين مشکل می سازد این است که امروزه غالباً طراحی ها با سیستم کامپیوتری انجام می شود و طراحی با دست برای مهندسين مشکل و زمان بر می باشد. در این کتاب ابتدا چالش ها و توانایی لازم برای غلبه به این چالش ها در این آزمون شرح داده شده و در ادامه روند شروع و تکمیل طراحی با دست با روش ساده و ابتکاری شرح داده شده اند. در ادامه کتاب سؤالات ادوار قبل آزمون نظام مهندسی حل گردیده است. در انتهای کتاب آزمون های شبیه سازی شده حل شده و سؤالات نمونه حل نشده ارائه گردیده است.

مهدی بیات

لطفاً جهت دریافت آخرین اخبار،
اصلاحات و یا الحاقات احتمالی
این کتاب، QRCode را اسکن کنید.



فصل اول

آشنایی با آزمون طراحی نظام مهندسی

۱-۱- آزمون طراحی

آزمون‌های نظام مهندسی معمولاً سالانه دو بار و در برخی سال‌ها یکبار برگزار می‌گردد. در حال حاضر این آزمون‌ها رقابتی نمی‌باشد و برای قبولی در این آزمون‌ها کسب حداقل ۵۰ درصد از نمره کل کافی می‌باشد به‌جز آزمون طراحی معماری سایر آزمون‌های نظام مهندسی به‌صورت تستی برگزار می‌شود و دارای نمره منفی نیز می‌باشد. آزمون طراحی نظام مهندسی از چند منظر خاص‌تر از سایر آزمون‌ها می‌باشد مدت زمان این آزمون هشت ساعت می‌باشد که می‌توان گفت طولانی‌ترین زمان برگزاری آزمون در کشور مربوط به این آزمون می‌باشد. این آزمون بر خلاف اکثر آزمون‌های در حال برگزاری به‌صورت تستی برگزار نمی‌شود و در واقع یک پروژه فرضی در غالب سؤال تعریف می‌شود که مهندسين باید در مدت هشت ساعت آن را حل و با وسایل ترسیمی دستی روی کاغذهای مشخص ترسیم نمایند. نمره این آزمون نیز خاص می‌باشد، نمره کامل ۵۰ می‌باشد که حد نصاب قبولی ۲۵ می‌باشد. این آزمون جز معدود آزمون‌های می‌باشد که تصحیح اوراق به‌صورت دستی انجام می‌گیرد لذا می‌توان گفت از نظر نمره دهی و تصحیح اوراق نیز این آزمون خاص می‌باشد. البته این خاص بودن دلیل بر این نیست که این آزمون بسیار سخت بوده و احتمال قبولی در آن بسیار کم است.

۲-۱- موارد خواسته شده در سؤال

در سال‌های اخیر سؤال به دو بخش تقسیم شده موضوع اول طراحی یک جزئیات می‌باشد که معمولاً ۸ تا ۱۰ نمره از ۵۰ نمره به این بخش اختصاص داده می‌شود موضوع دوم و یا موضوع اصلی طراحی و ترسیم یک ساختمان مسکونی به همراه طبقات پارکینگ و... می‌باشد. این بخش ۴۰ تا ۴۲ نمره از ۵۰ نمره را به خود اختصاص می‌دهد. تعداد داوطلبان در سال‌های اخیر حدود پانزده هزار نفر می‌باشد که از این تعداد بیش از ۶۰ درصد به موضوع اول نپرداخته و جزئیات را ترسیم نمی‌کنند و بعضاً هم نمره قبولی کسب می‌کنند. ترسیم جزئیات توسط مهندسين در آزمون غالباً به‌صورت بی‌کیفیت و غیرقابل تشخیص می‌باشد. توصیه می‌شود جهت ترسیم جزئیات دقت کافی انجام گیرد و فارغ از رعایت مسائل فنی، ترسیمات به‌صورت اصولی انجام گیرد و قبل از آزمون بارهای باید ترسیم جزئیات تمرین گردد تا خطوط، نوشته‌ها و هاشورها مشابه ترسیمات یک مهندس معمار باشد. در ادامه نمونه‌ای از موضوع یک سؤال طراحی ارائه گردیده است.

موضوع یک:

لطفاً مقطع دیوار خارجی ارائه شده در صفحه مربوطه را با ترسیم جزئیات اجرایی کامل کنید. ۸ نمره

• جزئیات دیوار جداکننده فضای داخل بین طبقات از فضای خارج را مطابق مشخصات زیر کامل کنید:

- اسکلت: فولادی تیر از ورق فولادی و تیرچه لانه زنبوری
- سقف: مختلط
- دیوار: با نمای آجر ده سوراخ فرمز، لایه میانی عایق حرارتی و لایه داخلی دیوار از آجر سفالی به عرض ۱۵ سانتیمتر
- نازک کاری داخلی دیوار: گچ و خاک + گچ + رنگ
- نازک کاری داخلی کف: موزائیک و قرنیز سنگی
- سقف کاذب: رابیتس و گچ

موضوع دوم سؤال که نمره اصلی به آن اختصاص داده شده است تعیین کننده سرنوشت قبولی داوطلبان می‌باشد. بر اساس سوابق سؤالات سال‌های گذشته، برخی خواسته‌های سؤال همواره تکرار شده‌اند از جمله طراحی یک پا دو طبقه پارکینگ و طراحی طبقات مسکونی در همه سؤالات خواسته شده‌اند طراحی یک واحد تجاری و یا یک واحد اداری در برخی سؤالات بوده است. می‌توان گفت یکی از دلایل اینکه در صورت سؤال خواسته‌های متفاوتی وجود دارد این است که توانایی داوطلبین در تسلط بر الزامات و نکات ویژه هر بخش مورد ارزیابی قرار گیرد. پس از توضیحات کامل در خصوص خواسته‌های طرح از جمله تعداد طبقات، تعداد پارکینگ، تعداد واحد مسکونی، ابعاد فضاها و... نقشه مورد نظر برای این طرح در انتهای سؤال مشخص می‌گردد که در ادامه نمونه این خواسته‌ها و امتیازات اختصاص داده شده برای هر بخش ارائه گردیده است.

نقشه های مورد نظر

امتیاز

- ۱- ترسیم پلان زیرزمین در مقیاس ۱/۱۰۰ با نمایش تراز کف، محورها، محل ستونها و اندازه گذاری محل توقف خودروها و انبارها، ۱۰
- ۲- ترسیم پلان همکف در مقیاس ۱/۱۰۰ با نمایش تراز کف، محورها، محل ستونها، اندازه گذاری و میلان ۱۰
- ۳- ترسیم پلان طبقه یکم در مقیاس ۱/۱۰۰ با نمایش تراز کف، محورها، محل ستونها، اندازه گذاری و میلان ۱۰
- ۴- ترسیم پلان طبقه دوم در مقیاس ۱/۱۰۰ با نمایش تراز کف، محورها، محل ستونها، اندازه گذاری و میلان ۸
- ۵- مقطع طولی در جهت مشخص شده در پلان موقعیت در مقیاس ۱/۲۰۰ ترسیم شود. ۴

۳-۱- معیارهای تصحیح اوراق

بر اساس بررسی مقایسه‌ای پاسخ‌های داوطلبان به سؤال آزمون و نمره اکتسابی آن‌ها معیارهای تصحیح اوراق را می‌توان به دو دسته معیارهای اصلی (کمی) و فرعی (کیفی) تقسیم کرد. در صورتی که کسی یکی از معیارهای اصلی را رعایت نکرده باشد شانس بسیار کمی برای قبولی در آزمون خواهد داشت ولی صرفاً با عدم رعایت یک یا دو معیارهای فرعی نمره کسر شده ولی طرح مردود نمی‌گردد.

۳-۱-۱- معیارهای اصلی (کمی): شامل مواردی می‌باشد که در صورت عدم رعایت آن‌ها از تعداد و یا ابعاد فضاهای خواسته شده کاسته می‌شود. به‌طور مثال در صورت عدم رعایت ابعاد پارکینگ، یک یا چند پارکینگ حذف می‌گردد و یا در طراحی طبقات مسکونی در صورت عدم رعایت نورگیری درست فضا ممکن است یک یا چند اتاق حذف می‌گردد. اصلاح هر کدام از این اشکالات نیز باعث ایجاد تغییرات اساسی در طرح می‌گردد. به‌طور مثال فرض بر این است که طول رمپ اشتباه محاسبه شده باشد و بر اساس آن بقیه پلان طراحی شده باشد در صورتی که طول رمپ اصلاح گردد باید چیدمان خودروها در پارکینگ عوض شود با تغییر چیدمان پارکینگ احتمال تغییر مکان راه پله و آسانسور نیز وجود خواهد داشت و با تغییر مکان راه پله طرح طبقات مسکونی نیز تغییر خواهد کرد. در واقع می‌توان گفت چنین اشتباهاتی مانند دومینو کل طرح را تحت تأثیر خواهد گذاشت گرچه در ابتدا شاید فقط یک اشتباه محسوب شود. از این رو اشکالاتی از این دست که اصلاح آن‌ها باعث تغییر کلی طرح می‌شود قابل پذیرش نیستند.

۳-۱-۲- معیارهای فرعی (کیفی): همان‌طوری که گفته شد وجود چنین اشکالاتی باعث مردودی طرح نمی‌شود و عموماً باعث کسر نمره می‌باشد. از جمله این موارد رعایت توصیه‌های گفته شده در مقررات ملی، کاهش فضاهای پرت در پلان، رعایت عرصه بندی فضاها، ترسیمات تمیز و باکیفیت می‌باشد. البته باید یادآور شد در صورتی که هیچ یک از موارد فوق رعایت نگردد احتمال مردودی طرح وجود دارد. در فصل‌های بعدی در مورد نحوه حل و انجام ترسیمات باکیفیت شرح داده شده است.

۴-۱- نکات مهم هر یک خواسته‌های سؤال

۴-۱-۱- پارکینگ: هدف از این خواسته سؤال این است که توانایی مهندسين در محاسبه ترازها، محاسبات طول رمپ، جانمایی صحیح خودروها، توجه به سرگیری‌ها، ارتباط پلکان و آسانسور با پارکینگ و مسیرهای دسترسی و ارتباطی می‌باشد. در صورتی که این موارد رعایت نگردد غالباً موارد دیگر کنترل نمی‌گردد و داوطلب نمره‌ای از این بخش اخذ نمی‌کند. در صورتی که علاوه بر رعایت موارد گفته شده، مواردی از قبیل رعایت تناسب ابعادی موتورخانه و انباری و در نظر گرفتن دسترسی مناسب به فضاهای رعایت گردد نمره کامل این بخش داده خواهد شد.

۴-۱-۲- تجاری: طراحی پلان طبقه تجاری ساده بوده و پیچیدگی خاصی ندارد. اما دلیل اینکه طراحی تجاری یکی از خواسته‌های پر تکرار سؤالات ادوار گذشته می‌باشد به خاطر ارزیابی داوطلبین در حل راه پله با ارتفاع نامتعارف می‌باشد. بر اساس تجرب چند ساله تدریس بیش از ۵۰ درصد از داوطلبین در طراحی تجاری، سرگیری پله را کنترل نمی‌کنند. توصیه‌های مربوط به نحوه حل کردن راه پله در کتاب مبانی طراحی شرح داده شده است. همچنین اختلاف تراز که در کف طبقه همکف به خاطر وجود فضای تجاری ایجاد می‌شود یا ارتفاع تجاری باعث ایجاد اختلاف سطح در طبقات بالای تجاری می‌گردد که حل سازه در این حالت نیز یکی از چالش‌های مهم سؤال می‌باشد.

۴-۱-۳- مسکونی و اداری: مهم‌ترین نکته در طراحی این فضاها، رعایت حداقل ابعاد و تأمین نورگیری فضاها بر اساس الزامات و با حداقل مساحت پاسیو می‌باشد. هنر یک مهندس معمار، طراحی حاکمکن بنای مفید در قالب الزامات می‌باشد. در صورتی که موارد فوق رعایت گردد و در طراحی علاوه بر رعایت حداقلها، فضاها دارای تناسب و کیفیت مناسب باشد و در طراحی‌ها به مواردی بیش از خواسته‌های حداقلی توجه گردد، نمره کامل به این بخش داده خواهد شد.

۴-۱-۴- پلان بام: ترسیم پلان بام نیاز به حل کردن موضوع بخصوصی ندارد و مهم‌ترین نکات طراحی بام مربوط به رعایت موارد ترسیمی می‌باشد. رعایت ابعاد اتاق پله و اتاق آسانسور، رعایت کدهای ارتفاعی، رعایت تعداد و محل آبروها و ... می‌باشد که در بخش مربوطه در کتاب مبانی طراحی شرح داده شده است. در صورتی که موارد قبلی درست طراحی و ترسیم شده باشند در نمره دادن به این بخش با نگاه مثبتی برخورد خواهد شد.

۴-۱-۵- مقطع: از جمله موارد مهم ترسیم مقطع، تعیین صحیح ترازها و ترسیم اصولی اتاق پله می‌باشد که بعضاً نیز در صورت سؤال به آن اشاره شده است دلیل این امر کنترل سرگیری و تعداد پله می‌باشد. در ترسیم مقطع انتظار بر این است که بخش‌هایی مانند راه پله و رمپ که امکان سرگیری در آن‌ها وجود دارد نمایش داده شده و اندازه آن‌ها ترسیم گردد. در ترسیم مقطع باید محور ستون‌ها نیز متناسب با جهت برش باید درست نمایش داده شود در صورتی که ترسیمات کامل باشند و در ترسیمات اندازه‌ها و کدهای ارتفاعی نمایش داده شوند و تناقضی بین کدهای ارتفاعی پلان و مقطع وجود نداشته باشد نمره این بخش کامل داده خواهد شد.

۴-۱-۶- نما: از جمله مواردی اساسی که در طراحی نما باید رعایت گردد، ابعاد و اندازه‌ها بازشوها و محور ستون‌ها، کدهای ارتفاعی، تعداد و محل بازشوها و پنجره‌ها می‌باشد. پس از رعایت این موارد توجه به مسائل کیفی از جمله طراحی بر اساس چند نوع مصالح و ... مورد توجه قرار می‌گیرد.

آزمون معماری طراحی - اسفندماه ۱۴۰۲

موضوع اول:

- به دلیل در دسترس نبودن جزئیات (دیتیل) مربوط به آزمون این سؤال قابل حل نمی‌باشد.

موضوع دوم:

- در نظر است در زمین کاملاً مسطح و در آب‌وهوای معتدل به مساحت تقریبی ۳۲۵ مترمربع ساختمانی مسکونی با اسکلت فلزی و سقف عرشه فولادی شامل طبقات زیرزمین همکف و یکم در محدوده‌ی مشخص‌شده در پلان موقعیت طراحی شود. ملک جنوبی است و دسترسی از شمال ملک و از خیابان هشت متری است (خیابان هشت متری بدون شیب است)

مشخصات طرح مورد نظر:

- پلان طبقه زیرزمین شامل فضایی برای توقف سه خودرو، پله آسانسور و فضای جلوی آسانسور است که این فضا باید به نحو مناسبی از فضاهای توقف و تردد خودرو حفاظت‌شده باشد و سه انباری هر کدام به مساحت حداقل ۲ مترمربع تمامی سطح زیرزمین در یک تراز ارتقاعی می‌باشد و اتاق تأسیسات نیاز نیست، ضخامت دیوارهای پیرامونی زیرزمین ۲۵ سانتی‌متر
- پلان طبقه همکف شامل یک واحد تجاری به مساحت حداقل ۲۰ مترمربع که یکی از ابعاد آن از ۴ متر کمتر نباشد تراز (کف +۵ سانتی‌متر)، فضای ورودی، پله و آسانسور، بغلاوه یک واحد مسکونی دو خوابه به مساحت کل ۸۵ مترمربع (۳± مترمربع) تراز کف هم کف +۱/۲۰ متر است. در جانمایی وسایل بهداشتی در سرویس‌های بهداشتی حداقل اندازه‌های الزامی رعایت شوند.
- پلان طبقه یکم شامل پله و آسانسور و دو واحد مسکونی یک واحد مسکونی دو خوابه به مساحت کل ۸۵ مترمربع (۳± مترمربع) و یک واحد مسکونی یک‌خوابه به مساحت کل ۶۵ مترمربع (۳± مترمربع)
- در تمامی واحدهای مسکونی یک اتاق خواب حداقل به مساحت مفید ۱۲ مترمربع به‌عنوان اتاق خواب اصلی در نظر گرفته شود به‌نحوی که هیچ‌یک از ابعاد این اتاق کمتر از ۲/۷ متر نباشد.
- برای اتاق‌های، خواب کمدهای دیواری به عمق ۶۰ سانتی‌متر در نظر گرفته شود مساحت کمد دیواری جز مساحت اتاق محسوب نمی‌گردد.
- مساحت هر پنجره در زیر آن نوشته شود تا امکان مطابقت با مساحت فضا و نورگیری الزامی میسر گردد.

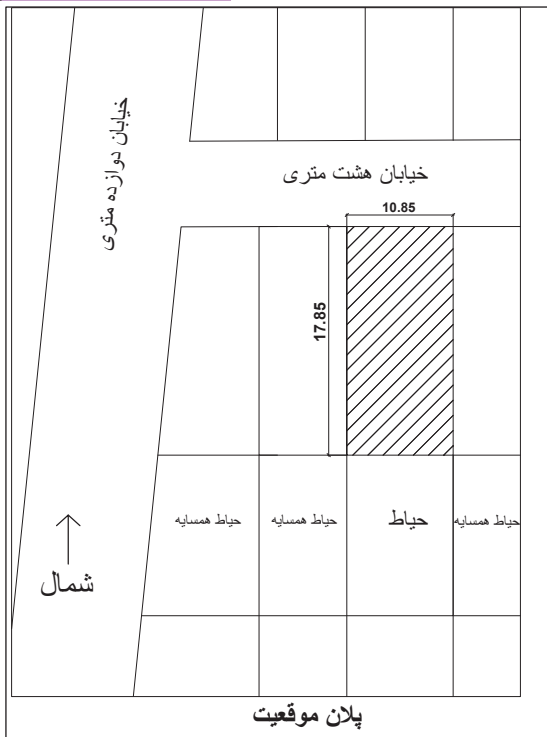
تذکرات:

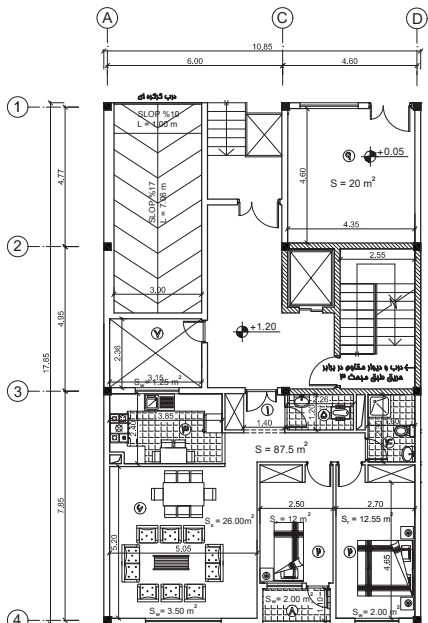
رعایت مقررات ملی ساختمان و موارد ذکر شده در این برگه الزامی است.

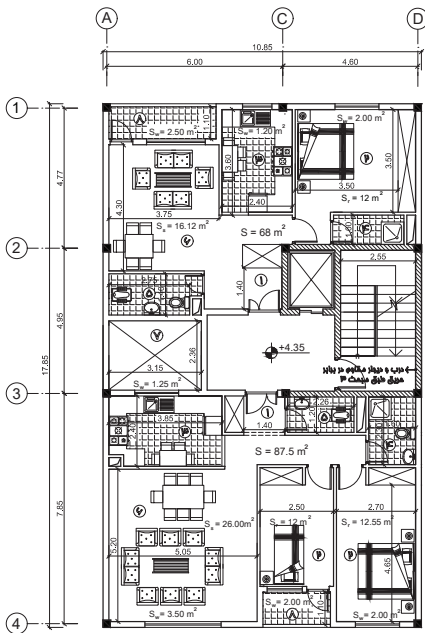
- ۱- رعایت مقررات ملی ساختمان به‌ویژه بندهای ۴-۷-۱-۱۴ و ۴-۷-۱-۱۲ و ۴-۷-۱-۱۱ و ۴-۷-۱-۱۰ و موارد ذکرشده در این برگه الزامی و عدم رعایت هر کدام از آن‌ها موجب عدم تأیید طرح می‌باشد. در این طرح آشپزخانه علاوه بر پخت‌وپز برای صرف غذا نیز استفاده می‌شوند.
- ۲- رعایت مقررات اختصاصی تصرف‌های مسکونی در این طرح الزامی و رعایت نکردن آن‌ها موجب عدم تأیید طرح خواهد شد. توجه به نظام سازه‌ای تعداد پله‌ها با در نظر گرفتن ارتفاع هر پله ۱۷/۵ سانتی‌متر امکان دسترسی معلولین به ساختمان و مشخص کردن تراز طبقات، بسیار حائز اهمیت و تعیین‌کننده می‌باشد. (سازه اسکلت فلزی با سقف عرشه فولادی در نظر گرفته شود. ضخامت سقف پارکینگ در زیرزمین، در محل ورود خودرو ۴۰ سانتی‌متر در نظر گرفته شود.)
- ۴- تأمین توقفگاه‌ها و دسترسی مناسب برای خودروها به زیرزمین حائز اهمیت بسیار می‌باشد و در صورت عدم تأمین تعداد توقفگاه‌های موردنیاز و یا جانمایی ناصحیح آن‌ها پلان‌های طبقات دیگر قابل قبول نخواهند بود.
- ۵- در هر برگه حداکثر محدوده طراحی مشخص شده است. (نیاز به رعایت درز انقطاع در محدوده مشخص شده نمی‌باشد.)
- ۶- مساحت‌های داده‌شده در مشخصات طرح موردنظر با احتساب دیوارها و رایزن‌ها هست.

نقشه‌های مورد نظر

- پلان زیرزمین در مقیاس ۱/۱۰۰ با نمایش تراز کف، محورها و محل ستون‌ها، اندازه‌گذاری و محل توقف خودروها..... ۱۰
- پلان طبقه همکف در مقیاس ۱/۱۰۰ با نمایش تراز کف، محورها، محل ستون‌ها، اندازه‌گذاری و مبلمان..... ۱۵
- پلان طبقه یکم در مقیاس ۱/۱۰۰ با نمایش تراز کف، محورها، محل ستون‌ها، اندازه‌گذاری و مبلمان..... ۱۳







پلان طبقه اول



- | | |
|------------------|--------------|
| ۵- سرویس بهداشتی | ۱- ورودی |
| ۶- نشیمن | ۲- اتاق خواب |
| ۷- پاستو | ۳- آشپزخانه |
| ۸- ایوان | ۴- حمام |