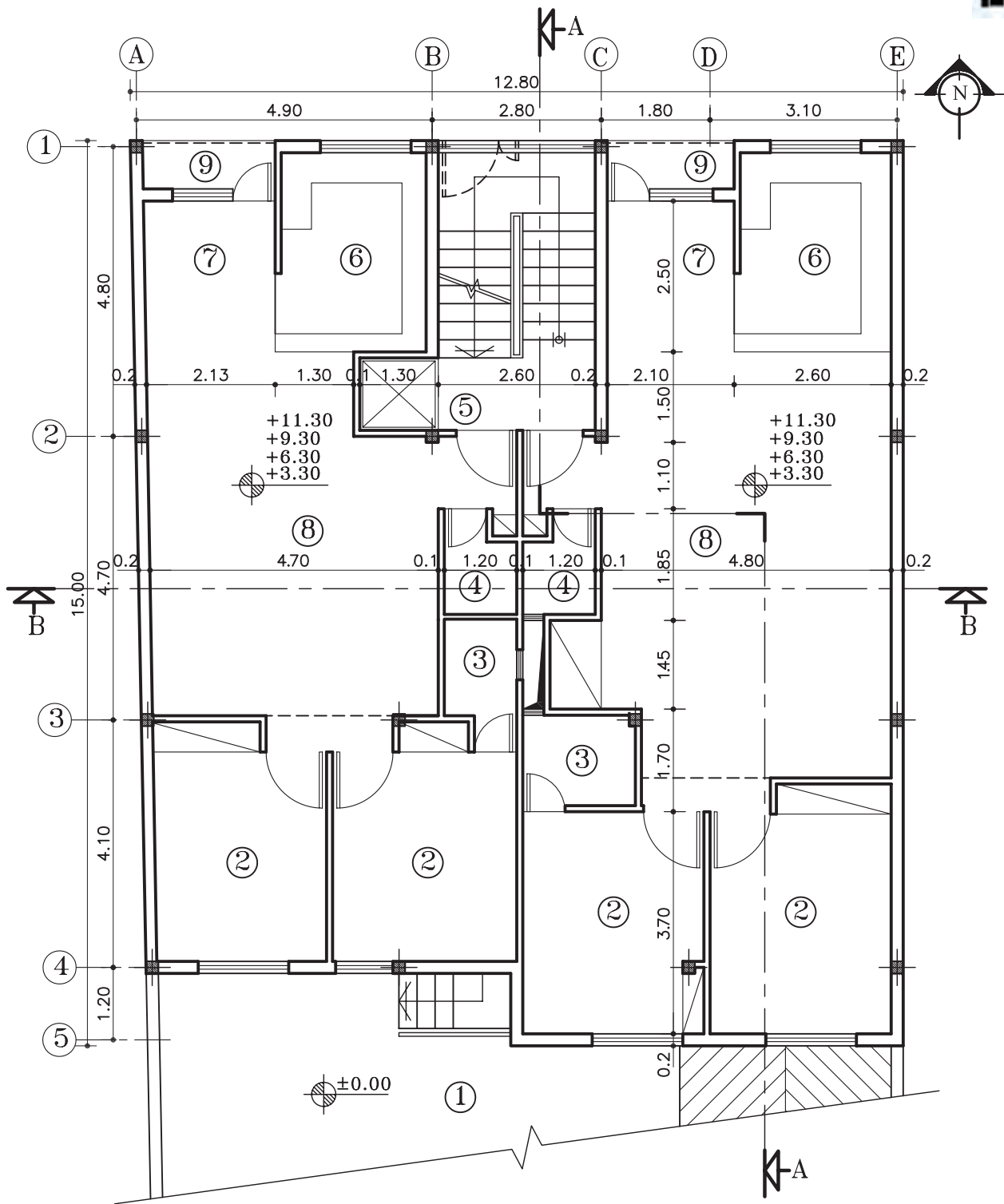


- ۱- حیاط
- ۲- پله های زیرزمین
- ۳- پارکینگ
- ۴- واحد سرایداری
- ۵- آسانسور

پلان پارکینگ

مقیاس ۱:۱۰۰

شکل ۴۶-۵



پلان طبقات

مقیاس ۱:۱۰۰

شکل ۴۷-۵

- ۱- حیاط
- ۲- اتاق خواب
- ۳- حمام
- ۴- سرویس بهداشتی
- ۵- آسانسور
- ۶- آشپزخانه
- ۷- غذاخوری
- ۸- پذیرایی
- ۹- تراس

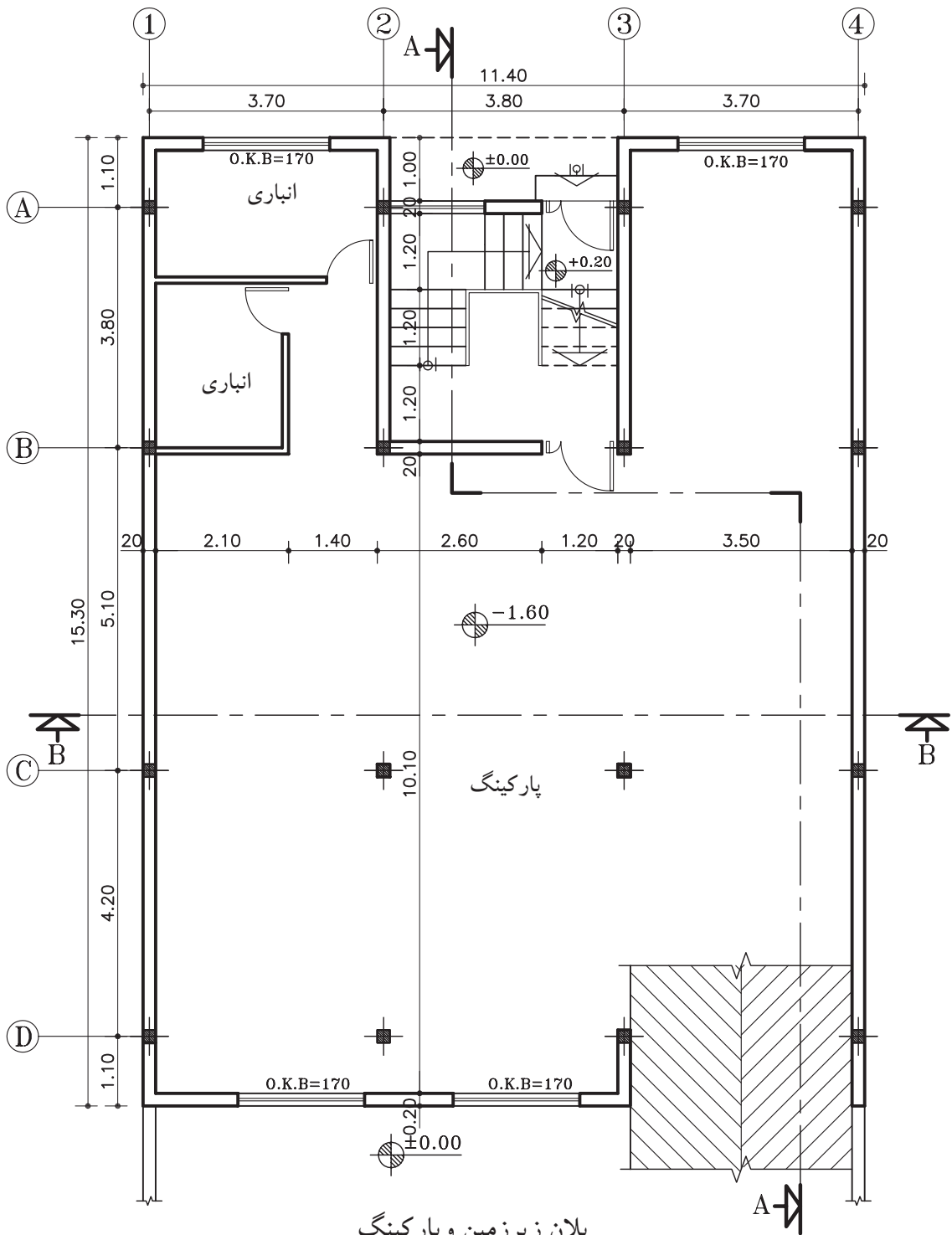


تمرین کارگاهی ۷: شکل های ۴۸-۵ و ۴۹-۵ پلان های ساختمان مسکونی دو طبقه با زیرزمین، که دارای مشخصات زیر است.

مشخصات نقشه:

- ارتفاع کف تا کف در زیرزمین ۲۷۰ سانتی متر
- ارتفاع کف تا کف در طبقات ۳۰۶ سانتی متر
- ارتفاع کف تا کف اتاقک خریشته ۲۵۰ سانتی متر
- ضخامت سقف ۳۰ سانتی متر
- ضخامت قرنیز ۵ سانتی متر
- دست انداز پشت بام ۸۰ سانتی متر
- دست انداز خریشته ۵۰ سانتی متر
- دست انداز پنجره های اتاق ها (O.K.B) ۸۰ سانتی متر
- دست انداز پنجره های سرویس (O.K.B) ۱۸۰ سانتی متر
- ارتفاع پنجره ها ۱۵۰ سانتی متر
- ارتفاع پنجره های سرویس ۶۰ سانتی متر
- ارتفاع درهای اتاق ها ۲۲۰ سانتی متر و عرض آن ۱۰۰ سانتی متر است.
- ارتفاع درهای سرویس و انباری ها ۲۰۰ سانتی متر و عرض آن ۷۰ سانتی متر است.
- ارتفاع سقف کاذب ۵۰ سانتی متر
- ارتفاع در پارکینگ ۱۸۰ سانتی متر
- شیب رمپ ۱۵ درصد

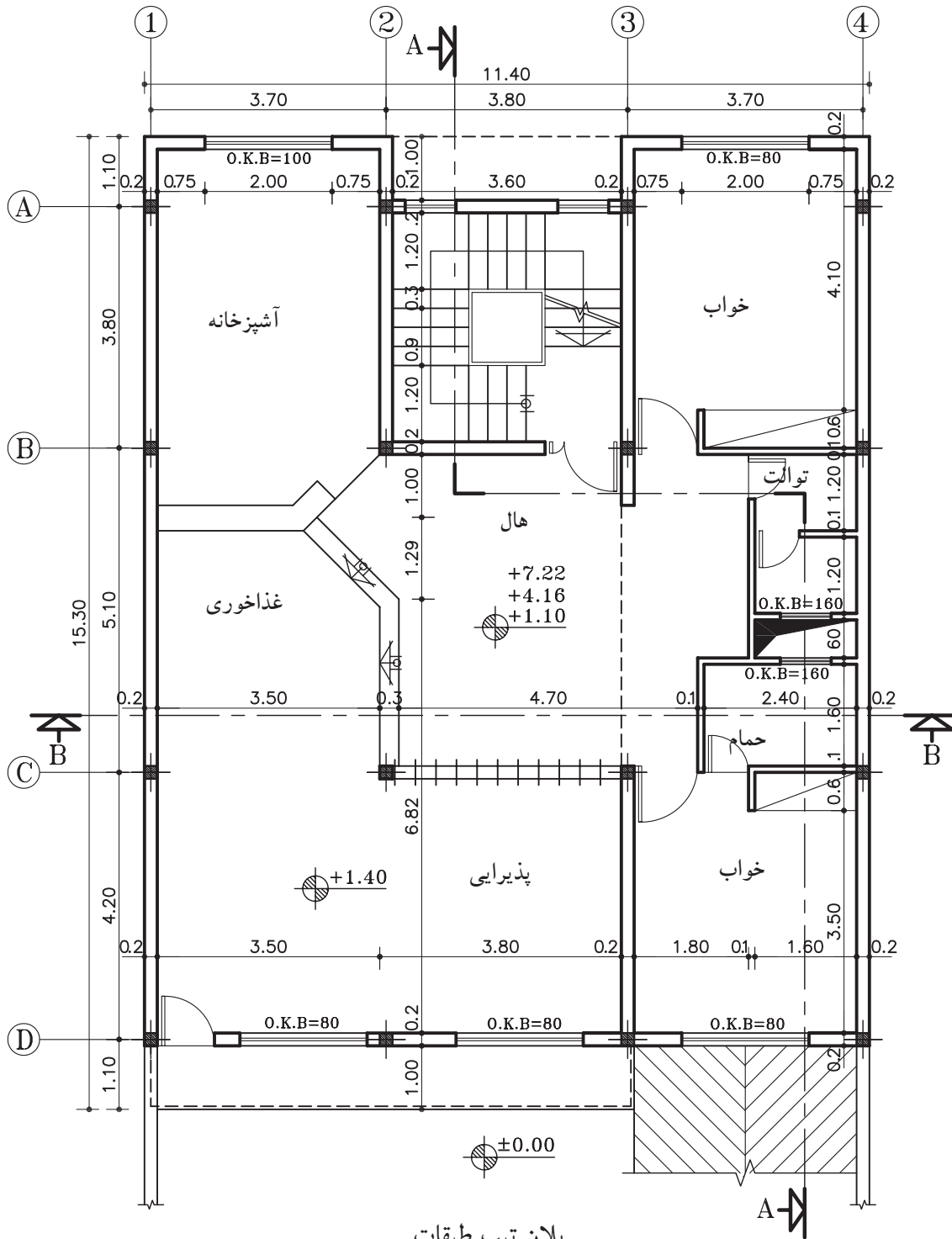
مطلوب است: ۱- ترسیم نمای شمالی با مقیاس $\frac{1}{100}$
۲- ترسیم نمای جنوبی با مقیاس $\frac{1}{100}$



پلان زیرزمین و پارکینگ

مقیاس ۱:۱۰۰

شکل ۴۸-۵



پلان تیپ طبقات

مقیاس ۱:۱۰۰

شکل ۴۹-۵



خلاصه‌ی واحد کار (۵)

۱-۵-نما

در طراحی ناملاحظات زیادی مدنظر قرار می‌گیرد. نما، نشانگر سیمای بیرونی ساختمان است که باید زیبا، بادوام و باهویت باشد. نمای ساختمان باید با طرح فضاهای داخلی، شیب و عوارض زمین و تعداد طبقات ساختمان هماهنگ گردد.

هم‌چنین در ایجاد نمای مناسب با عناصر و ساختمان‌های مجاور، به ویژه از نظر رعایت قوانین و مقررات نامسازی در مجموعه‌های مسکونی (مانند ارتفاع کرسی چینی، تعداد و ارتفاع طبقات، نوع مصالح، رنگ و نوع نما، جنس سقف و...) هماهنگی لازم به عمل آید.

بنابراین نمای هر ساختمان در شکل‌دهی به مجموعه‌ی شهری که در آن حضور دارد، مؤثر است. اگر به نمای یک ساختمان بدون در نظر گرفتن نمای دیگر ساختمان‌های شهر توجه شود، همگونی نمای شهری در مجموع از بین می‌رود.

۱-۱-۵-تعریف نما و انواع آن: «نما»، تصویر جانبی از شکل ظاهری و خارجی ساختمان است و «نامسازی»، فن روسازی ساختمان و ساختن نمای آن است.

طرح نما باید با پلان و اسکلت ساختمان هماهنگ و هم‌چنین زیبا، متناسب و با هویت باشد. از نظر علم معماری نمای ساختمان‌های هر منطقه باید با شرایط اقلیمی آن هماهنگی کامل داشته باشد.

۲-۱-۵-عناصر پراهمیت در نما: «ورودی» یکی از عناصر حائز اهمیت نما در ساختمان است که محل قرارگیری و نحوه‌ی طراحی آن به شکل مستقیم نمایانگر نقش و عملکرد ساختمان است.

«تراس‌ها» نیز چشم‌اندازهای جدیدی نسبت به فضاهای بیرون برای ساختمان فراهم می‌آورند. بالکن‌ها نباید حالت موقت و ناپایداری داشته باشند که در بیننده تصور جداسدن از بدنه‌ی ساختمان را القاء کنند.

«لبه‌ی بام» حد و مرز ساختمان و آسمان است و از نظر بصری لبه‌ی بام انتهای نماست. بام پوسته‌ای است که بر سر ساختمان قرار دارد. بنابراین لبه‌ی بام نمی‌تواند بدون تفاوت با دیگر قسمت‌ها در آسمان رها شود.

«قرنیز» عبارت است از پلاک‌های بتنی یا سیمانی که برای جلوگیری از آب باران و نفوذ رطوبت در دیوارهای ساختمان از آن استفاده می‌کند محل مصرف آن در پایین و روی دیوارهای داخلی و بیرونی و هم‌چنین روی دیوار جان‌پناه پشت بام است. به قرنیز پشت بام «درپوش» نیز می‌گویند.

«پنجره‌ها» نیز از قسمت‌های ضروری ساختمان و هرجایی که محل رفت و آمد است. اجازه‌ی ورود نور و جلوگیری از داخل شدن باران، ایمنی و قابلیت سکونت و ایجاد گردش مناسب هوا از عوامل مؤثر وجود پنجره در ساختمان است.

«صورت ظاهر ساختمان» و آنچه که در برابر دید عموم قرار دارد، در واقع پراهمیت‌ترین قسمت ساختمان در برابر عابران و سایر افراد غیراستفاده کننده از ساختمان است.

۳-۱-۵-علائم مورد استفاده در ترسیم نما:

الف) درها و پنجره‌ها: بعد از دیوار، در و پنجره از جمله اجزای اصلی و ضروری ساختمان‌ها هستند. لذا در طراحی و ترسیم پلان ساختمان باید برای آن‌ها موقعیت، اندازه و شکل مناسب در نظر گرفت.

ب) هاشور در نما: هاشور، خطوط یکنواخت با فواصل منظم است که جهت نشان دادن اختلاف سطح، زیبایی و یا انواع مصالح در نما به کار می‌رود.



۳-۵- اصول ترسیم سایه در نما

نما در واقع یک سطح صاف و تخت نیست بلکه سطحی است بین فضای داخل و خارج که با عقب نشستگی و پیش آمدگی، تراس و غیره، با فضای داخل ساختمان ارتباط پیدا می‌کند. نمای ساختمان باید به دنبال خلق یک کلیت هماهنگ به وسیله تناسب خوب پنجره‌ها، بازشوهای در، سایبان و محدوده‌ی سقف‌ها، عناصر عمودی و افقی، مصالح، رنگ، عناصر تزئینی و... باشد. بنابراین خطوط ساده‌ی نما و تغییر در ضخامت آن نمی‌تواند به تنهایی گویای کیفیت طرح باشد، اما با ترسیم سایه‌ها و تغییر رنگ و بافت در جداره‌ها می‌توان تصویر روشنی از عمق و ارتفاع اشکال و اُحجام و کیفیت طرح را ایجاد کرد.

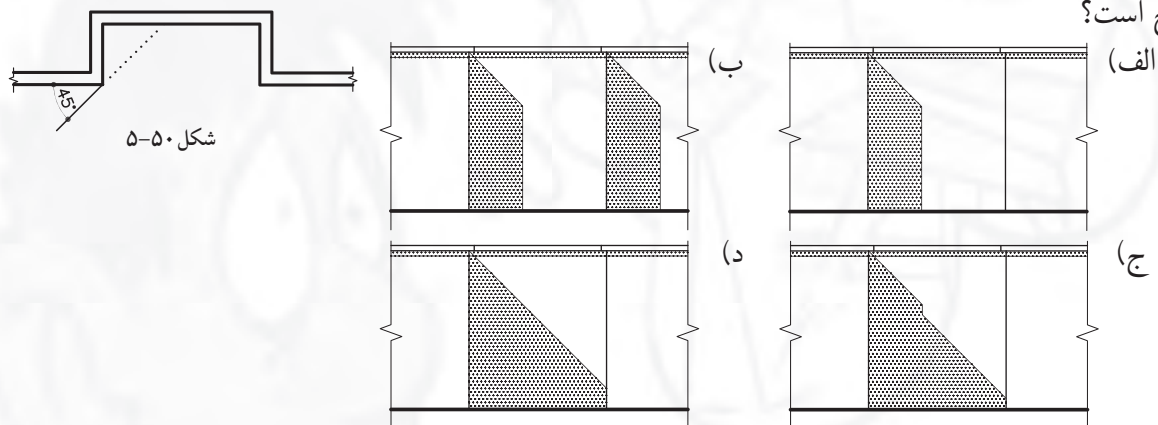
۱-۳-۵- پرتوهای خورشیدی و سایه: در صورتی که خورشید در راستای صفحه‌ی تصویر و در یک مسیر منحنی از شرق طلوع و در غرب غروب نماید، در این صورت سایه در سمت غرب و یا در سمت شرق ایجاد می‌شود و هرگاه پرتوهای نوری با زاویه‌ی ۴۵ درجه نسبت به زمین بتابد طول سایه با ارتفاع شیء برابر خواهد بود.



سؤالات چهارگزینه‌ای

۱- WEST ELEVATION یعنی:

الف) نمای شمالی (ب) نمای جنوبی (ج) نمای غربی (د) نمای شرقی
۲- شکل ۵-۵۰ قسمتی از یک پلان است. در صورت تابش نور آفتاب بر نمای این ساختمان، ترسیم کدام سایه صحیح است؟



۳- NORTH ELEVATION یعنی:

الف) نمای شمالی (ب) نمای غربی (ج) نمای شرقی (د) نمای جنوبی
۴- چنانچه ساختمان از دو طرف، توسط ساختمان‌های دیگر محصور شده باشد، دارای چند نماست؟

الف) سه نما (ب) چهار نما (ج) یک نما (د) دونما

۵- کلمه‌ی لاتین نمای جنوبی کدام گزینه است؟

الف) NORTH ELEVATION (ب) SOUTH ELEVATION

ج) WEST ELEVATION (د) EAST ELEVATION

۶- حداقل ارتفاع در ورودی به پارکینگ چند سانتی‌متر است؟

الف) ۱۶۰ (ب) ۱۸۰ (ج) ۲۰۰ (د) ۲۲۰

۷- برای ترسیم نما، اشعه‌های منتشر شده از چشم ناظر بر روی اجسام چند درجه باید باشد؟

الف) ۹۰ درجه (ب) ۴۵ درجه (ج) ۳۰ درجه (د) ۶۰ درجه

۸- زاویه‌ی مناسب اشعه‌های نوری در سایه چند درجه است؟

الف) ۹۰ درجه (ب) ۴۵ درجه (ج) ۳۰ درجه (د) ۶۰ درجه

۹- در ترسیم تصاویر اورتوگرافیک (سه نما)، هنگامی که ناظر از بالا به جسم نگاه می‌کند به چه دیدی دست

پیدا می‌کند؟

الف) قائم یا جلو (ب) افقی (ج) نیمرخ یا پهلو (د) جانبی

