

چاپ سوم



طراحی معماری

نمونه حل آزمونهای ادوار گذشته سازمان نظام مهندسی

سنه ۸۷ الی اردیبهشت ۹۷

بمراه با نکات تحلیلی سوالات

مهندس مریم شریفی نیا

مهندس حسن وحیدی

جهت تهیه کتاب

Telegram

@H_vahidi

سوالات ادوار گذشته از ۸۷ الی اردیبهشت ۹۷

آزمون طراحی معماری اسفند ۸۷

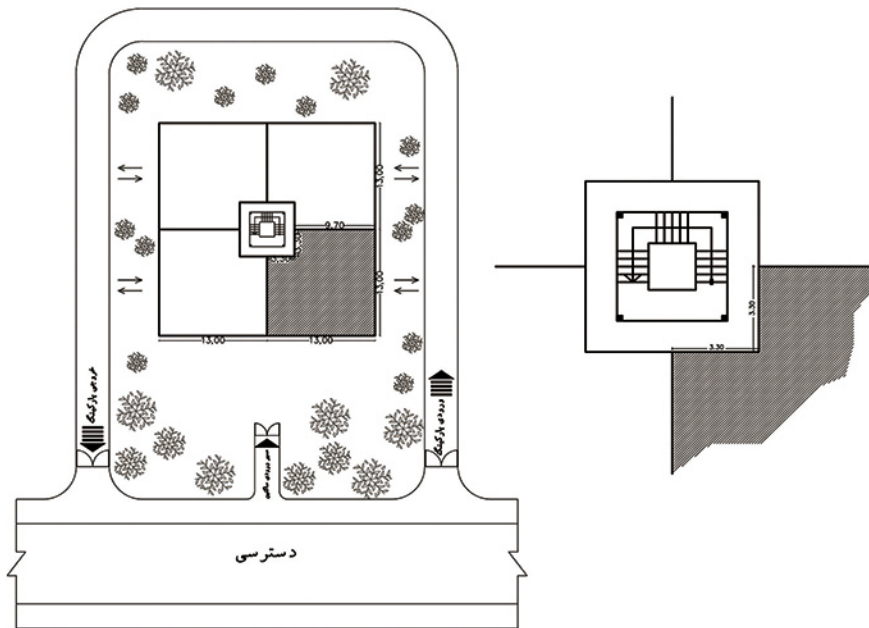
***در نظر است ۴ واحد مسکونی همجوار به صورت همسان (تیپ) و به صورت یک بلوک در قطعه زمینی احداث گردد که طراحی یک واحد از ۴ واحد مذکور مطابق کروکی پیوست برای آزمون طراحی معماری در نظر گرفته شده است. (طراحی در محدوده هاشور زده کروکی پیوست انجام گیرد.)

مشخصات طرح مورد نیاز :

مساحت واحد مسکونی مورد بحث ۱۸۰ متر مربع می باشد که در دو تراز (ترازهای ۱ و ۲ بصورت دوبلکس) طراحی خواهد شد که در تراز اول : ورودی، سرویس بهداشتی و رختکن، نشیمن، پذیرایی، غذاخوری، آشپزخانه و محل صبحانه خوری و اطاق مهمان همراه با حمام (سرویس بهداشتی و دستشویی و دوش) و در تراز دوم : اطاق خواب والدین به انضمام حمام اختصاصی (توالت فرنگی، دستشویی، وان)، و یک اطاق خواب دو نفره برای فرزندان به انضمام حمام اختصاصی (توالت دستشویی و دوش) قرار دارد .

توجه:

- انتخاب موقعیت سطح تراز ۲ نسبت به سطح تراز ۱ و عملکرد آن و بخصوص از نظر دید و منظر به فضای خارج و یا داخل واحد مسکونی و همچنین موقعیت و شکل پله اختصاصی ارتباطی بین دو تراز و تعیین کد ارتفاعی آنها نقش موثری در امتیاز دهی خواهد داشت .
- پارکینگ در طبقه همکف برای ۲ دستگاه اتومبیل (به ازاء هر واحد مسکونی و در محدوده تعریف شده جهت طراحی) و فقط با یک ورودی به عرض ۳/۵ متر همراه با دو انبار به مساحت هر یک ۱۲ متر مربع و فضائی برای بازی بچه ها که جمعا بوسیله دیوارک کوتاه و یا جعبه گل از فضاهای مجاور جدا می گردد . (لازم به یادآوری است که فضای تاسیسات حرارت مرکزی در محل دیگری احداث خواهد شد که مورد بحث این برنامه نیست) .



۲	سوال	آزمون ورود به حرفه (طراحی مسأله ۸۷، ۱۲)
---	------	-----------------------------------------

آزمون طراحی معماری آذر ۸۸

* در نظر است یک ساختمان پز شکان و بانک در اقلیمی متعادل در زمینی م سطح با ابعاد و موقعیت ارائه شده، احداث گردد .
طراحی فاز یک ساختمان برای این آزمون در نظر گرفته شده است .

مشخصات طرح مورد نیاز :

* مساحت زمین طرح ۳۶×۱۲ متر است که زیربنای همکف و طبقات آن به ابعاد ۱۲×۲۱ متر است . (معیار ساخت ۶۰٪ زمین و پیشروی های مجاز در حیاط اصلی و معبر رعایت نمی شود) .

* در طبقه زیرزمین ، محل توقف اتومبیل برای ۵ دستگاه اتومبیل ، سرایداری به مساحت ۴۰ متر مربع و موتورخانه به مساحت ۲۰ متر مربع پیش بینی شود (با گرمایش مرکزی و کولرهای آبی که در طراحی به مسیر کانال ها نیز توجه شود) .

* در طبقه همکف ، علاوه بر فضای ورودی به طبقات (پله و آسانسور) ، اطلاعات و یک باب بانک (به ارتفاع ۴/۰۰ متر از کف تا کف طبقه فوقانی و تراز کف ۰/۶۰) ، در مابقی سطح پیش بینی گردد .

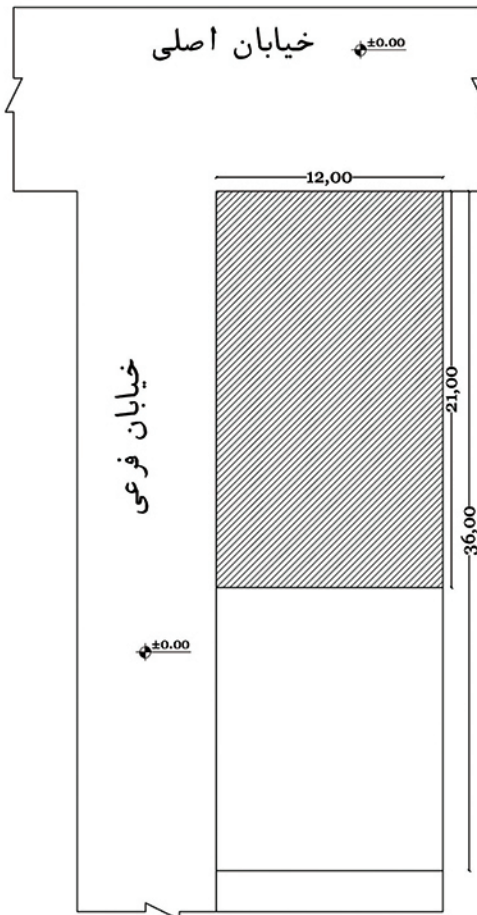
* در طبقات اول ، دوم و سوم ، در هر طبقه سه مطب دارای اتاق پزشک و معاینه مجزا و فضاهای مشترک شامل فضای انتظار ، منشی ، سرویس بهداشتی ، آبدارخانه و انبار در نظر گرفته شود .

* توجه : امکان نورگیری از سه جبهه شمال ، جنوب و غرب برای فضاها وجود دارد .

* رعایت مباحث مقررات ملی ساختمان و ضوابط معلولین در طراحی مد نظر می باشد .

* ترسیمات مورد نیاز

پلان معماری زیرزمین ، همکف ، طبقات ، نمای شمال و غرب ، برش با عبور از پله و آسانسور ، کلیه ترسیمات به مقیاس ۱/۱۰۰



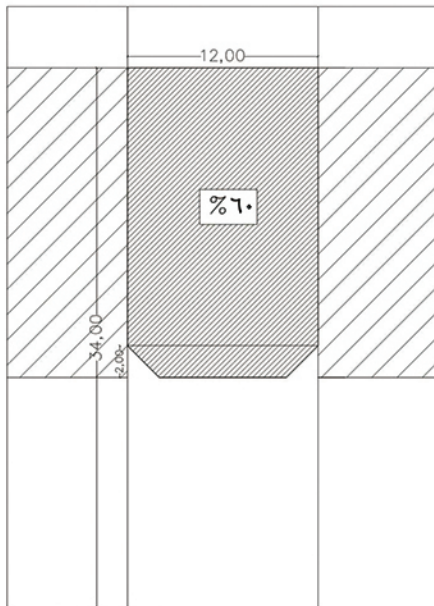
۹	سوال	آزمون ورود به حرفه (طراحی مسانه ۸۸)
---	------	-------------------------------------

آزمون طراحی معماری اسفند ۸۹

*** در نظر است یک ساختمان مسکونی شامل (زیرزمین ، پیلوتی و چهار طبقه مسکونی) در اقلیم معتدل در زمینی مسطح به ابعاد و موقعیت ارائه شده احداث گردد. که طراحی فاز یک ساختمان برای این آزمون در نظر گرفته شده است .

مشخصات طرح مورد نیاز :

- مساحت زمین 12×24 متر مربع و سطح اشغال ($m + 2$ ، ۶۰٪) می باشد .
- زیرزمین - در حد نیاز برای تاسیسات و تامین یک انباری برای هر واحد آپارتمان مسکونی
- یک واحد پارکینگ برای هر واحد مسکونی در طبقه همکف (پیلوتی) باضافه ورودی به طبقات برابر مقررات ملی ساختمان (پله و آسانسور)
- دو واحد مسکونی در هر یک از طبقات اول ، دوم و سوم (نقشه تیپ برای سه طبقه)
- یک واحد مسکونی در طبقه چهارم



- در طراحی ساختمان فوق نورگیری در دو جبهه شمال و جنوب ، انتخاب سیستم تاسیساتی مناسب و انتخاب سیستم سازه ای و تاثیر آن در نقشه های معماری (پلان ها - مقاطع) مورد اهمیت می باشد .

*** ترسیمات مورد نیاز

- پلان معماری زیرزمین ، همکف ، طبقات طبق خواسته های فوق ، نمای اصلی ، برش طولی یا عرضی از پلکان ، کلیه ترسیمات به مقیاس ۱/۱۰۰

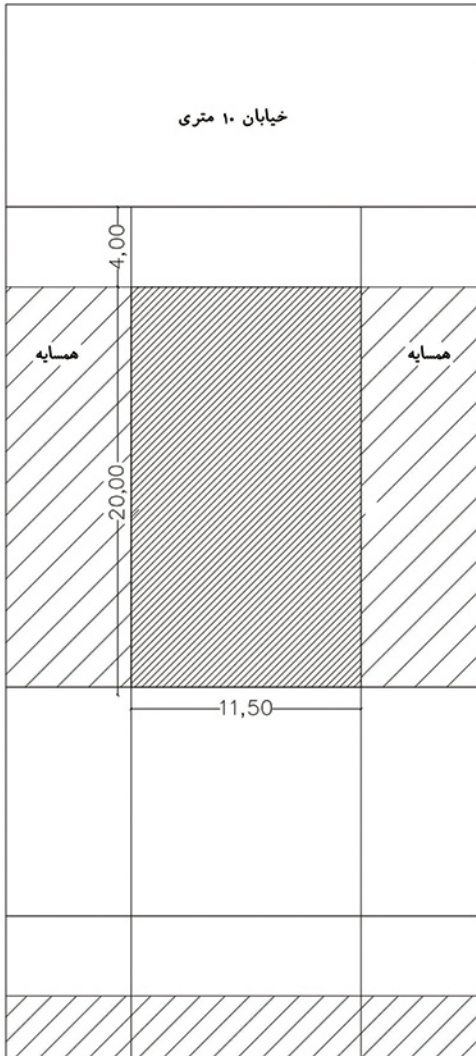
خیابان ۱۲ متری



□ □ □ □	۱۷	سوال	آزمون ورود به حرفه (طراحی معمار ۸۹، ۱۳۸۹)	□ □ □ □
---------	----	------	-------------------------------------------	---------

آزمون طراحی معماری آذر ۹۰

❖ در نظر است یک ساختمان مسکونی شامل طبقات (زیرزمین ، همکف ، اول و دوم) در اقلیم معتدل در زمینی مسطح مطابق با پلان موقعیت ارائه شده در شکل زیر احداث گردد . طراحی فاز یک ساختمان برای این آزمون مد نظر می باشد .



مشخصات طرح مورد نیاز :

- زیرزمین ، چهار واحد پارکینگ - پنج واحد انبار - موتورخانه
- همکف : فضای ورودی ساختمان (لابی) - یک واحد مسکونی با زیر بنای حدود ۱۰۰ متر مربع
- طبقات اول و دوم (پلان تیپ) : دو واحد مسکونی در هر طبقه

❖ تذکرات :

در طرف فوق رعایت مقررات ملی ساختمان و در نظر گرفتن موارد زیر الزامی است .

آسانسور ، دسترسی معلولین به ورودی اصلی ساختمان

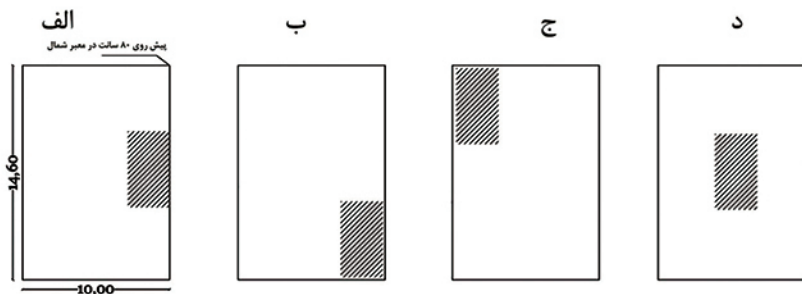
❖ ترسیمات مورد نیاز :

پلان معماری زیرزمین ، همکف ، طبقات ، پلان بام ، نمای شمالی ، برش طولی با عبور از پله و آسانسور ، کلیه ترسیمات به مقیاس ۱/۱۰۰

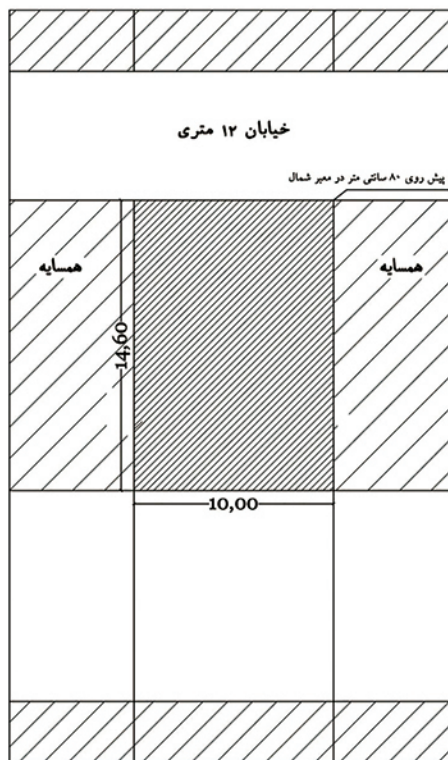
آزمون طراحی معماری شهريور ۹۱

* در نظر است يك ساختمان با کاربري مسكوني روي پيلوت در زمين با مشخصات ارائه شده ، طراحی و ساخته شود .

۱- اگر دو واحد مسکونی مجزا در هر طبقه مد نظر باشد با تحلیل ترسیمی بیان کنید : کدام يك از جانمایی های باکس ارتباطات عمودي (گزینه الف ب ج د) به لحاظ تائين کیفیات فضایی مناسب تر و در پاسخ به نیازهای پروژه ، گزینه بهتری می باشد ؟



* ۲- ترسیم های مورد نیاز :



* پلان معماری زیرزمین به منظور تامین فضای انباری و تاسیسات

* پلان معمار همکف به منظور تامین فضای لابی ورودی و پارکینگهای مورد نظر

* پلان بام

- مقطع ساختمان به نحوی که از جعبه پله عبور کرده باشد

- نمای اصلی ساختمان (کلیه ترسیمات با مقیاس ۱/۱۰۰)

* تذکرات :

- پیش بینی و رعایت مقررات ملی ساختمان در طراحی الزامی است

- استفاده از آسانسور در طراحی الزامی می باشد

- کلیه ترسیمات به مقیاس ۱/۱۰۰

آزمون طراحی معماری اسفند ۹۱

• در نظر است یک ساختمان شامل طبقات زیرزمین ، همکف ، اول و دوم در اقلیم معتدل در زمینی مسطح ، مطابق با پلان موقعیت ارائه شده احداث گردد . طراحی فاز یک این ساختمان برای این آزمون مد نظر می باشد .

• مشخصات طرح مورد نظر :

طبقه زیرزمین : شش واحد پارکینگ ، چهار واحد انباری و اطاق تاسیسات

طبقه همکف : آژانس مسافرتی با زیربنای حداقل ۱۰۰ متر مربع و لابی برای واحدهای مسکونی

طبقه اول و دوم (پلان تیپ) : دو واحد مسکونی دو خوابه در هر طبقه

تذکرات :

• در طرح فوق ، رعایت مقررات ملی ساختمان و در نظر گرفتن موارد زیر الزامی است .

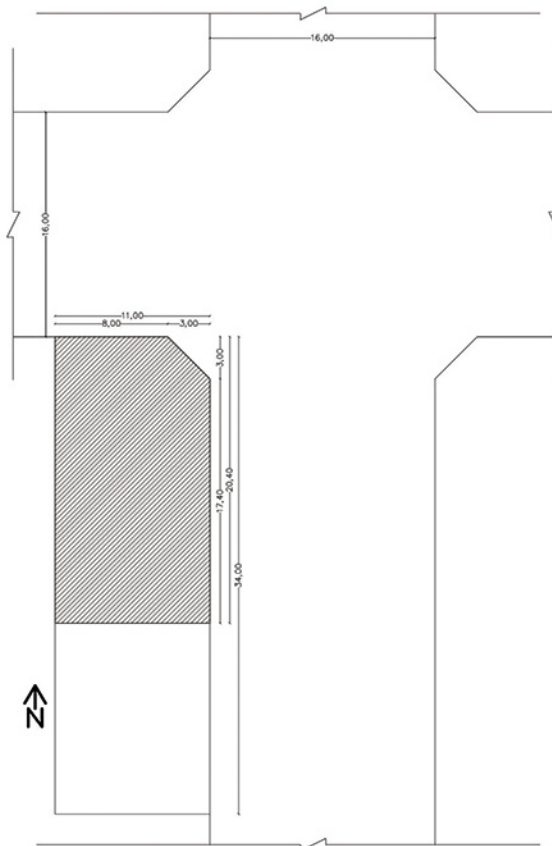
آسانسور ، دسترسی معلولین به ساختمان

تراز طبقه همکف حداکثر ۱/۲۰ متر

نمایش کد ارتفاع طبقات در مقطع ، نما و پلان ها

نقشه هاس مورد نیاز :

پلان زیرزمین ، همکف ، تیپ طبقات ، پلان بام و مقطع طولی ساختمان با عبور از راه پله و آسانسور (کلیه نقشه ها با مقیاس ۱/۱۰۰)



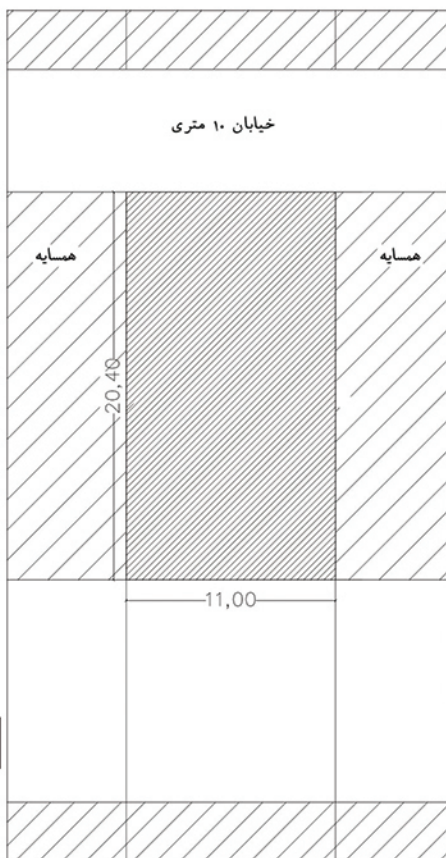
۵۱	سوال	آزمون ورود به حرفه (طراحی معماری) ۹۱، ۱۲
----	------	------------------------------------------

آزمون طراحی معماری آذر ۹۲

در نظر است یک ساختمان شامل طبقات زیرزمین ، همکف ، اول و دوم در اقلیم معتدل در زمین مسطح ، مطابق با پلان موقعیت ارائه شده احداث گردد . طراحی فاز یک این ساختمان برای این آزمون مد نظر می باشد .

مشخصات طرح مورد نظر :

- طبقه زیرزمین : چهار واحد پارکینگ ، چهار واحد انباری ، و اطاق تاسیسات
- طبقه همکف : فرو شگاه (مواد غذایی) به مساحت حداقل ۲۵ متر مربع و تراز $+0/10$ متر نسبت به تراز $\pm 0/00$ (پیاده رو) لابی مسکونی با تراز کف $+1/20$ متر
- طبقه اول : دو واحد مسکونی به مساحت های حداقل ۶۵ متر مربع (یک خوابه) و به مساحت تقریبی ۱۲۰ متر مربع (دوخوابه)
- طبقه دوم : یک واحد مسکونی (حداقل ۳ خوابه)



تذکرات :

در طرح فوق رعایت مقررات ملی ساختمان و در نظر گرفتن موارد زیر الزامی است .

آسانسور

دسترسی معلولین به ساختمان

نمایش کد ارتفاع طبقات در مقطع ، نما و پلان ها .

بام تخت طراحی شود

نقشه های مورد نیاز :

پلان زیرزمین ، همکف طبقات اول و دوم ، پلان بام و مقطع طولی ساختمان با عبور از راه پله و آسانسور (کلیه نقشه ها با مقیاس ۱/۱۰۰)

آزمون طراحی معماری خرداد ۹۳

* در نظر است یک ساختمان شامل طبقات زیرمین ، همکف ، اول و دوم ، در زمینی با شیب مشخص شده در پلان موقعیت و با سطح اشغال صد در صد احداث گردد . طراحی فاز یک این ساختمان برای این منظور مد نظر می باشد .

توجه : کدهای ارتفاعی در چهار گوشه پلان موقعیتی درج شده است .

مشخصات مورد نیاز :

- طبقه زیرزمین ، چهار واحد پارکینگ ، چهار واحد انباری و اتاق تاسیسات
 - طبقه همکف ، فروشگاه کتاب و لوازم التحریر در تراز $+0/10$ متر نسبت به تراز $\pm 0/00$ داده شده در پلان موقعیت .
- ارتفاع طبقه همکف از کف تا زیر سقف $3/50$ متر در نظر گرفته شود . در فروشگاه کتاب ، علاوه بر فضای اصلی فروش ، اتاق مدیریت ، انبار و سرویس بهداشتی در نظر گرفته شود .

- طبقه اول : دو واحد مسکونی به مساحتی تقریبی : 65 متر مربع یک خوابه ، 135 متر مربع سه خوابه
- طبقه دوم : دو واحد مسکونی دو خوابه به مساحتی تقریبی یکسان .

تذکرات :

- در طرح فوق ، رعایت مقررات ملی ساختمان و در نظر گرفتن موارد زیر الزامی است .

- تعبیه آسانسور الزامی است .

- تعبیه دسترسی معلولین به ساختمان الزامی است .

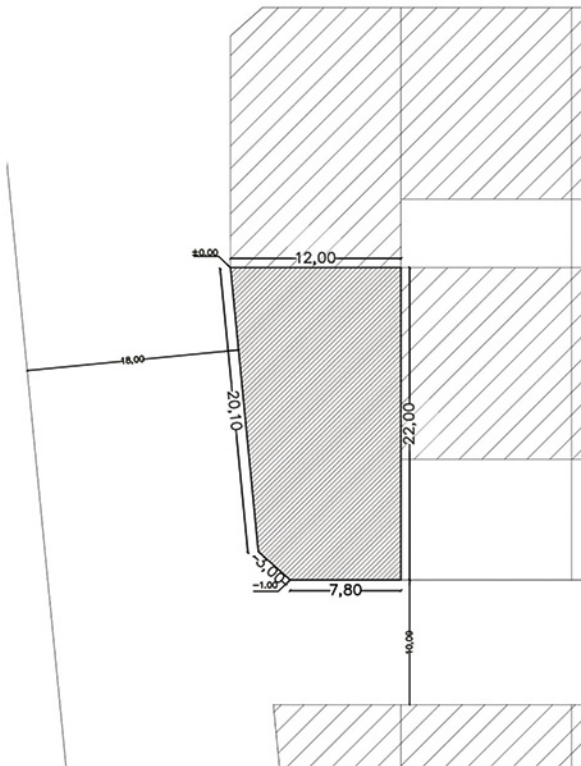
- بام تخت طراحی شود .

- نمایش کد ارتفاعی طبقات در مقطع و پلان ها الزامی است .

ترسیمات مورد نظر :

- پلان های معماری زیرزمین ، همکف ، طبقه اول ، طبقه دوم ، بام

-مقطع با عبور از پلکان و با نمایش کد های ارتفاعی کلیه ترسیمات با مقیاس $1/100$



۶۹	سوال	آزمون ورود به حرفه (طراحی معماری) ۹۳،۳
----	------	----------------------------------------

آزمون طراحی معماری آبان ۹۳

• در نظر است یک ساختمان شامل طبقات زیرزمین ، همکف ، اول و دوم ، در زمینی با شیب مشخص شده در پلان موقعیت و با سطح اشغال صد در صد احداث گردد . طراحی فاز یک این ساختمان برای این منظور مد نظر می باشد .

توجه : کدهای ارتفاعی در چهار گوشه پلان موقعیت درج شده است.

مشخصات مورد نیاز :

طبقه زیرزمین : چهار واحد پارکینگ ، چهار واحد انباری و اتاق تاسیسات

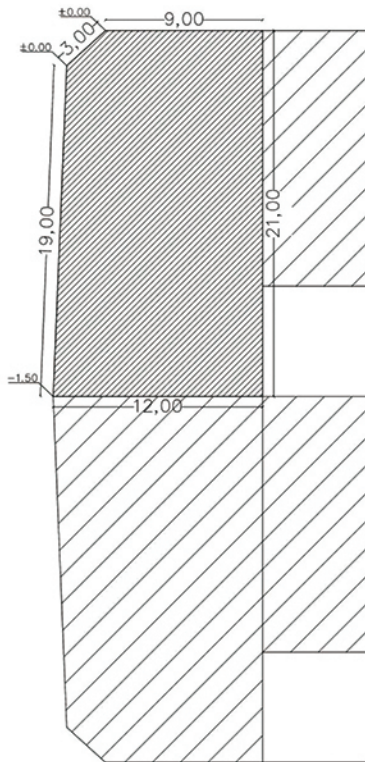
طبقه همکف : دفتر پیشخوان دولت در تراز $+0/10$ متر نسبت به تراز $\pm 0/00$ داده شده در پلان موقعیت .

طبقه همکف بدون نیم طبقه و ارتفاع آن از کف تا زیر سقف $4/50$ متر در نظر گرفته شود . در این دفتر ، علاوه بر فضای اصلی مراجعین و کارمندان ، اتاق مدیریت ، آبدارخانه ، انبار مناسب و سرویس بهداشتی در نظر گرفته شود .

• طبقه اول : سه واحد مسکونی یک خوابه

• طبقه دوم : دو واحد مسکونی به مساحت های تقریبی : 65 متر مربع یک خوابه ، 135 متر مربع سه خوابه

تذکرات :



- در طرح فوق ، رعایت مقررات ملی ساختمان و در نظر گرفتن موارد زیر الزامی است .

- تعبیه آسانسور الزامی است

- تعبیه دسترسی معلولین به ساختمان الزامی است .

- بام تخت طراحی شود .

- نمایش کد ارتفاعی طبقات در مقطع و پلان ها الزامی است

ترسیمات مورد نظر :

- پلان های معماری زیر زمین ، همکف ، طبقه اول ، طبقه دوم ، بام

- مقطع با عبور از پلکان و با نمایش کدهای ارتفاعی کلیه ترسیمات با

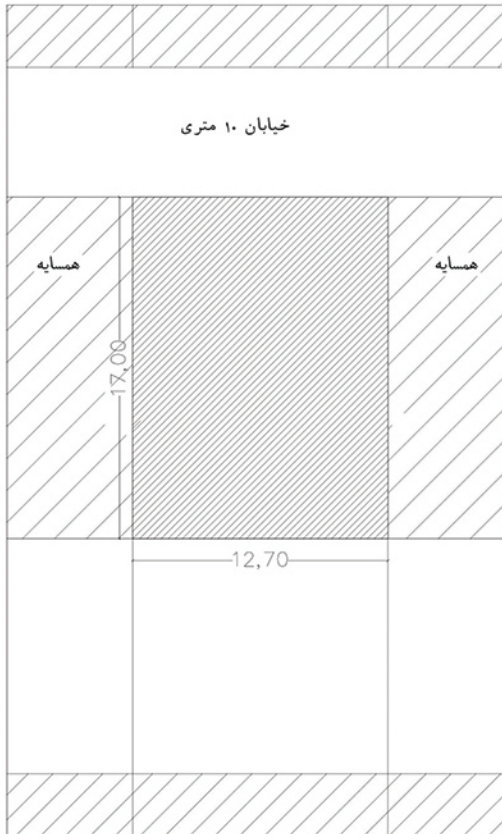
مقیاس $1/100$

آزمون طراحی معماری مرداد ۹۴

در نظر است یک ساختمان شامل طبقات زیرزمین ، همکف ، طبقه اول و دوم ، در زمینی مسطح در محدویت سطح اشغال مشخص شده طراحی شود .

مشخصات مورد نیاز :

- طبقه زیرزمین : سه واحد پارکینگ ، سه واحد انباری هر کدام حداقل ۴ متر مربع و اتاق تاسیسات به مساحت تقریبی ۸ متر و یک سرویس بهداشتی
- طبقه همکف : یک واحد تجاری کوچک به مساحت تقریبی ۳۰ متر مربع در تراز $+۰/۱۰$ متر نسبت به تراز $\pm ۰/۰۰$ داده شده در پلان موقعیت . در این طبقه علاوه بر واحد تجاری ، لابی ورودی و یک واحد مسکونی کوچک (حدود ۷۴ متر مربع) ، در تراز $+ ۱/۲۰$ طراحی شود .
- طبقه اول : یک واحد مسکونی یک خوابه به مساحت تقریبی ۷۲ تا ۷۴ متر مربع و یک واحد مسکونی دیگر به مساحت تقریبی ۱۲۰ متر مربع و دو خوابه طراحی شود .



تذکرات :

در طرح فوق ، رعایت مقررات ملی ساختمان و در نظر گرفتن موارد زیر الزامی است .

تعبیه آسانسور الزامی است .

تعبیه دسترسی معلولین به ساختمان

نمایش کد ارتفاعی طبقات در مقطع و پلان ها

رعایت محدوده ترسیم و حداکثر سطح اشغال در پلان ها (پیشروی از محدوده مشخص شده مجاز نیست) .

اتاق خواب ها دارای حداقل ۱۲ متر مربع زیر بنای مفید باشد بام تخت (مستوی) طراحی شود .

ترسیم مورد نیاز :

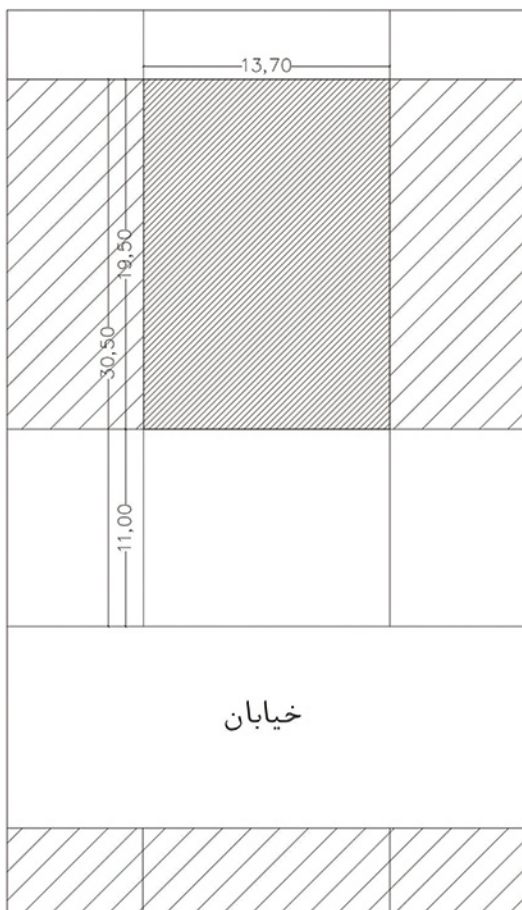
پلان زیرزمین ، پلان همکف ، پلان طبقه اول ، پلان بام ، مقطع طولی با عبور از جعبه پله یا نمایش تراز طبقات ، پلان حیاط با نمایش درب ورودی ، رمپ ها و دسترسی (کلیه نقشه ها با مقیاس ۱/۱۰۰)

آزمون طراحی معماری بهمن ۹۴

• در نظر است ساختمانی شامل طبقات زیرزمین ، همکف (پیلوتی) و چهار طبقه مسکونی روی آن در زمینی شمالی طراحی شود . این زمین از شمال ، شرق و غرب طبق سایت پلان ارائه شده دارای همسایگی است .

مشخصات طرح مورد نیاز :

- پلان طبقه زیرزمین : پارکینگ ، ۱۲ واحد انبار (حداقل ۲ متر مربع هر کدام) ، اتاق تاسیسات (حداقل ۹ متر مربع) و یک سرویس بهداشتی
- پلان طبقه همکف (پیلوتی) : در تراز +۷۰ سانتی متر ، پارکینگ (تعداد پارکینگ ها در زیرزمین و همکف جمعاً ۱۲ واحد در نظر گرفته شود) .
- پلان تپ طبقات : هر طبقه شامل سه واحد مسکونی ، دو واحد یک خوابه (هر واحد حداقل ۵۵ متر مربع) و یک واحد دو خوابه (حداقل ۹۰ متر مربع)



تذکر :

در طرح فوق ، رعایت مقررات ملی ساختمان و موارد زیر الزامی است .

- در نظر گرفتن یک دستگاه آسانسور

- اتاق خواب ها حتما دارای کمد دیواری به عمق حداقل ۶۰ سانتی متر بوده و مساحت هر اتاق خواب بدون احتساب کمد حداقل ۱۲ متر مربع در نظر گرفته شود .

- حداکثر سطح اشغال مشخص شده است و پیشروی پلان از این محدوده مجاز نیست .

- بام به شکل تخت (مستوی) طراحی شود .

- ورودی به حیاط و دستر سی ها ، در پلان حیاط ترسیم شوند .

ترسیم های مورد نیاز :

پلان زیرزمین ، پلان همکف ، پلان تپ طبقات ، پلان حیاط با نمایش درب ورودی رامپ ها و دسترسی ها پلان بام ، مقطع طولی با عبور از جد به پله با نمایش تراز طبقات (کلیه نقشه ها با مقیاس ۱/۱۰۰ برش با مقیاس ۱/۲۰۰)

۱۰۳

سوال

آزمون ورود به حرفه (طراحی معماران) ۹۴،۱۱

** در نظر است ساختمانی شامل زیرزمین ، همکف و سه طبقه مسکونی روی آن در زمینی جنوبی طراحی شود . جنوب ، شرق و غرب زمین طبق سایت پلان ارائه شده دارای همسایگی است و در شمال آن کوچه قرار دارد .

مشخصات طرح مورد نظر :

- پلان طبقه زیر زمین : محل توقف برای هفت خودرو و هفت واحد انبار (هر انبار حدوداً ۲ متر مربع) فضای تاسیساتی مورد نیاز نیست
 - پلان طبقات همکف: ۱- دفتر معماری به مساحت تقریبی ۱۵۵ متر مربع در تراز +۱/۳۰ متر شامل : فضای مدیریت و جلسات ، آتلیه ، فضا برای منشی ، آشپزخانه کوچک و دو سرویس بهداشتی ۲- لابی به مساحت تقریبی ۲۰ متر مربع در تراز + ۰/۰۵ متر (بدون احتساب پله و آسانسور)
 - پلان تیب طبقات : هر طبقه شامل دو واحد مسکونی دو خوابه ، اتاق های خواب هر واحد به نحوی طراحی شوند که یکی از آن ها حداقل ۱۲ متر مربع مساحت داشته باشد . (بدون احتساب کمد) و ضلع کوچک آن از ۳ متر کمتر نباشد .
- اتاق خواب دیگر حداقل ۱۰ متر مربع مساحت و ضلع کوچک آن حداقل ۲/۵ متر باشد . حداقل مساحت آشپزخانه ۱۰ متر مربع در نظر گرفته شود .

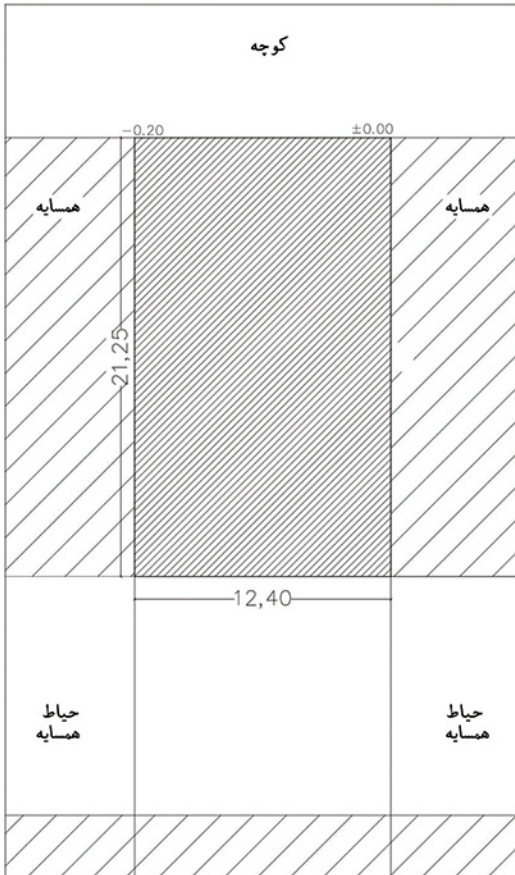
تذکر :

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

-تأمین و ترسیم محل توقف خودروها (۷ واحد پارکینگ) - آسانسور - اتاق خواب ها حتما دارای کمد دیواری به عمق ۶۰ سانتیمتر باشند .
- توقف به دنبال هم اتومبیل ها مد نظر نیست .
- نظام سازه ای صحیح جز امتیازات محسوب می شود .

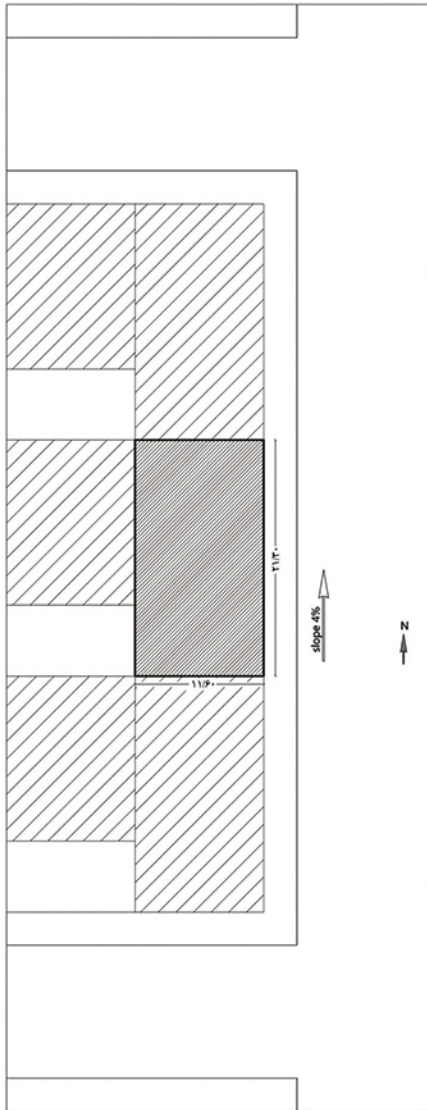
نقشه های مورد نیاز :

پلان زیرزمین ، همکف ، تیب طبقات ، پلان بام و مقطع طولی ساختمان با عبور از رمپ ورودی (کلیه نقشه ها با مقیاس ۱/۱۰۰)
(برش با مقیاس ۱/۲۰۰)



آزمون طراحی معماری اسفند ۹۵

در نظر است ساختمانی شامل طبقات زیرزمین ، همکف و دو طبقه مسکونی روی همکف در زمینی مطابق نقشه موقعیت داده شده طراحی شود . این زمین در شمال ، جنوب و غرب دارای همسایگی است و شیب معبر و پیاده رو در کنار زمین ۱٪۴ است (شمال معبر بالاتر است)



مشخصات طرح مورد نظر:

- پلان طبقه زیرزمین : محل توقف برای پنج خودرو (انبار و اتاق تاسیسات در نظر گرفته نشود)
- پلان طبقه همکف : ورودی ، یک واحد مسکونی سه خوابه (خواب والدین همراه با سرویس بهداشتی مجزا)
- پلان تپ طبقات دوم و سوم : دو واحد مسکونی در هر طبقه ، یک واحد دو خوابه و یک واحد یک خوابه

تذکر : رعایت مقررات ملی ساختمان و موارد ذکر شده در این برگه الزامی است - سطح اشغال ۱۰۰٪ می باشد - اتاقهای خواب حتما دارای کمد دیواری به عمق حداقل ۶۰ سانتی متر باشند . - اتاقهای خواب حتما دارای مساحت حداقل ۱۲ متر مربع بدون احتساب کمد طراحی گردند - مساحت فضای ورودی ساختمان حداقل ۵ مترمربع و تراز ورودی از پیاده رو حداکثر ۵ سانتی متر از آن بالاتر باشد . - تراز طبقه همکف ۱/۲۰ سانتی متر طبق مقررات تایین شود - یک دستگاه آسانسور برای استفاده ساکنین در نظر گرفته شود - نظام سازه ای صحیح جزء امتیازات طرح محسوب می شود - پیشروی از سطح اشغال مجاز نمی باشد

نقشه های مورد نیاز :

پلان زیرزمین ، همکف ، تپ طبقات ، پلان بام (مقایس ۱/۱۰۰) و مقطع طولی ساختمان با نمایش شیب پیاده رو به صورت خط چین با مقیاس ۱/۲۰۰

موضوع یک:

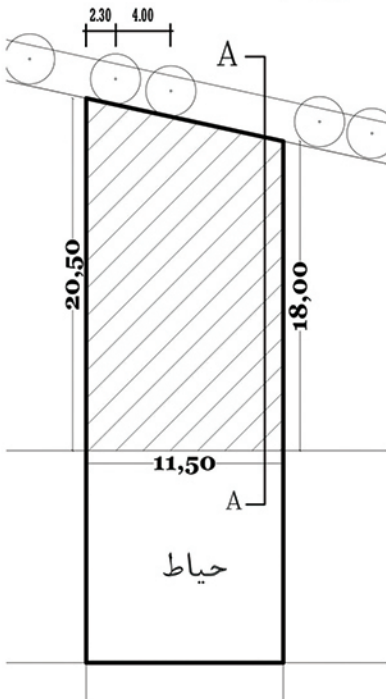
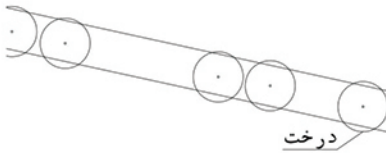
**لطفا مقطع دیوار خارجی ارائه شده در صفحه مربوطه را با ترسیم جزئیات اجرایی آن ترسیم کنید. ۸ امتیاز

موضوع دو:

**در نظر است ساختمانی به صورت ردیفی و متصل (با رعایت الزامات عمومی مربوط به ارتفاع)، شامل طبقات زیرزمین (بدون نورگیری از نما) و دو طبقه مسکونی روی همکف، در زمینی جنوبی مطابق نقشه با موقعیت داده شده طراحی شود.

مشخصات مورد نظر:

- پلان طبقه زیرزمین: محل توقف برای ۳ پارکینگ، سه انبار هر کدام ۲ مترمربع و یک انبار به مساحت حداقل ۱۰ مترمربع.
- پلان طبقه همکف: الف) یک واحد تجاری به مساحت حداقل ۳۰ مترمربع و دارای میان طبقه، ارتفاع از کف تا زیر سقف تجاری حداقل در نظر گرفته شود و مساحت میان طبقه، حداکثر مشخص شده طبق مقررات ملی ساختمان (برای اینکه جزء فضای زیرین آن محسوب شود) در نظر گرفته شود. ب) یک واحد مسکونی ۲ خوابه.
- پلان طبقه اول: یک واحد مسکونی ۳ خوابه (خواب والدین همراه با سرویس کامل بهداشتی مجزا).
- پلان طبقه دوم: یک واحد مسکونی ۴ خوابه (خواب والدین همراه با سرویس کامل بهداشتی مجزا) به مساحت حدودا ۱۷۰ مترمربع.



تذکر: - رعایت مقررات ملی ساختمان و موارد ذکر شده در این برگه الزامی است. - در هر برگه حداکثر محدوده طراحی مشخص شده است. - اتاق خواب ها حتما دارای کمد دیواری به عمق ۶۰ سانتیمتر باشند. - اتاق های خواب دارای ۱۲ مترمربع بدون احتساب مساحت کمد ها طراحی شوند. - مساحت فضای ورودی ساختمان حداقل ۸ مترمربع و تراز ورودی و کف واحد تجاری حداکثر ۱۷ سانتیمتر از تراز پیاده رو بالاتر باشند. - ضخامت سقف ها ۳۰ سانتیمتر در نظر گرفته شود مگر ضخامت سقف زیرزمین، سقف واحد تجاری و ضخامت سقف بام که ۴۰ سانتیمتر در نظر گرفته شود. - عدم ترسیم صحیح تمام نقشه های طبقات به معنی عدم ارتباط صحیح آنها و حل شدن نقشه ها خواهد بود. - نظام سازه ای صحیح اهمیت ویژه و تعیین کننده در این طرح دارد. - بام به شکل تخت و دارای جان پناه. - سرمایش و گرمایش توسط پکیج و اسپیلیت تامین می شود. - یک دستگاه آسانسور برای استفاده ساکنین در نظر گرفته شود.

نقشه های مورد نیاز:

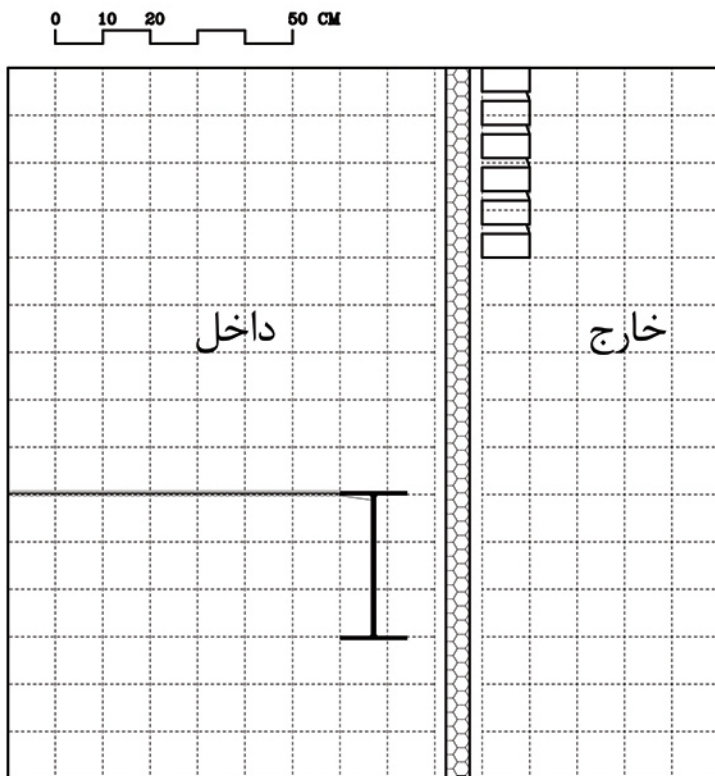
- پلان زیرزمین - پلان همکف - پلان طبقه اول - پلان طبقه دوم
- مقیاس ۱/۱۰۰ - برش طولی در محل و در جهت مشخص شده در پلان
- موقعیت ارائه شده در مقیاس ۱/۲۰۰ ترسیم شود.

۱۳۴	سوال	آزمون ورود به حرفه (طراحی معمار ۹۶/۶)
-----	------	---------------------------------------

بخش دوم سوال مهر ۹۶

جزئیات دیوار جدا کننده فضای داخل بین طبقات ، از فضای خارج را مطابق مشخصات زیر کامل کنید :

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



موضوع یک :

لطفاً مقطع مشخص شده در صفحه مربوطه را با ترسیم جزئیات اجرایی آن کامل کنید. ۱۰ امتیاز

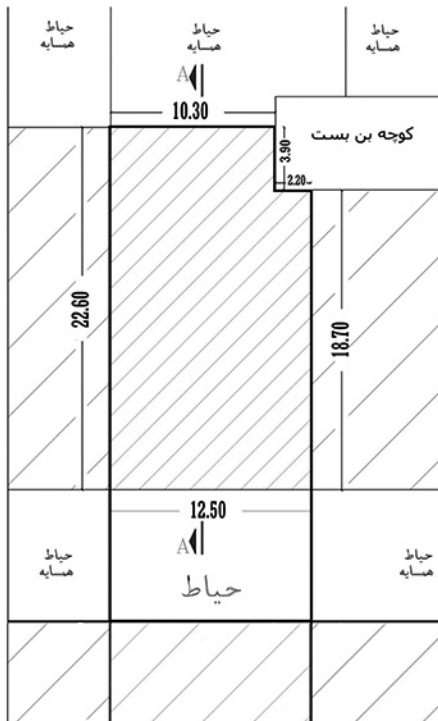
موضوع دو :

در نظر است ساختمانی با اسکلت فلزی شامل طبقات زیر زمین ، همکف و دو طبقه مسکونی روی همکف ، در زمینی در انتهای یک بن بست مطابق نقشه داده شده طراحی شود . تنها دسترسی زمین از انتهای کوچه بن بست می باشد.

مشخصات طرح مورد نظر :

- پلان طبقه زیر زمین : شش انبار هر کدام به مساحت حداقل ۲ متر مربع و محل توقف برای شش خودرو (نیاز به در نظر گرفتن فضایی برای تاسیسات مرکزی نیست)
- پلان طبقه همکف : ورودی ، دو واحد مسکونی یک خوابه هر کدام حداقل به مساحت ۷۶ متر مربع
- پلان تپ طبقات یکم و دوم : در هر طبقه دو واحد مسکونی ، یک واحد دوخوابه به مساحت حداقل ۱۳۰ متر مربع و یک واحد تک خوابه به مساحت حداقل ۷۰ متر مربع.

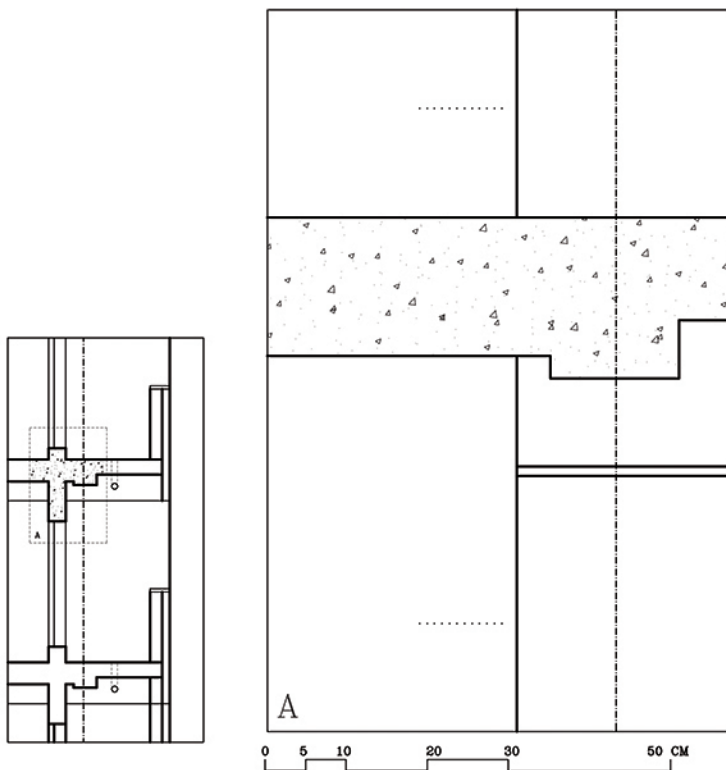
تذکر :



رعایت مقررات ملی ساختمان و موارد ذکر شده در این برگه الزامی است. - در هر برگه حداکثر محدوده طراحی مشخص شده است. - اتاق خواب ها حتما دارای کمد دیواری به عمق ۶۰ سانتیمتر باشند. - اتاق های خواب دارای ۱۲ مترمربع بدون احتساب مساحت کمد ها طراحی شوند. - مساحت ورودی حداقل ۶ متر مربع و ضخامت سقف های زیر زمین و طبقه آخر حداقل ۴۰ سانتی متر در نظر گرفته شود و بقیه سقف ها ۳۰ سانتی متر - تراز طبقه همکف نسبت به معبر ۱/۲۰+ متر و پایین ترین نقطه تراز کف تمام شده زیر زمین ۱/۶۰- متر در نظر گرفته شود . تامین توقفگاه ها و مشخص کردن نظام سازه ای نقش تعیین کننده ای در طراحی طبقات دارد و بدهی است که در صورت عدم طراحی صحیح زیر زمین و دسترسی آن پلان های طبقات قابل قبول نخواهد بود . - بام به شکل بام تخت و دارای جان پناه در نظر گرفته شود . - یک دستگاه آسانسور برای استفاده ساکنین و امکان دسترسی معلولین به ساختمان در نظر گرفته شود.

نقشه های مورد نیاز:

- پلان زیرزمین - پلان همکف - پلان تپ طبقات - برش طولی در محل و در جهت مشخص شده در پلان ها * کلیه نقشه ها با مقیاس ۱/۱۰۰ ترسیم شود.



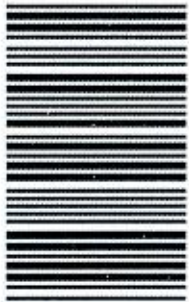
در ساختمانی مسکونی با اسکلت بتنی و سقف تیرچه و بلوک که فقط بخش هایی از سقف که به صورت طره هستند با دال بتنی اجرا شده است لطفا جزئیات A مربوط به ورود به بالکن را کامل کنید .

توضیحات : کف اتاق موزائیک - کف بالکن سنگ - قرنیز داخل اتاق چوبی و ازاره بیرون آستانه در کشویی ورود به بالکن و کف آن از سنگ - سقف کاذب خارجی سیمانی و سقف کاذب داخلی گچی - در کشویی UPVC که هم باد با دیوار داخلی مانند شکل اجرا می شود - نمای خارجی آجر قرمز
در تصویر جهت تسهیل خط نما و تراز سقف کاذب و همچنین آکس ستون مشخص شده است . محل آستانه و بالای در ورودی به بالکن نیز با نقطه چینی مشخص شده است .

* رعایت نکات مربوط به مبحث ۱۹ الزامی است.

۱۵۱	بخش دوم سوال	آزمون ورود به حرفه (طراحی معمار ۹۷،۲)
-----	--------------	---------------------------------------

305
F



305F

دفترچه آزمون ورود به حرفه مهندسان



معماری (طراحی)

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

رعایت مقررات ملی ساختمان الزامی است

مشخصات آزمون

تاریخ آزمون: ۹۹/۰۶/۰۶

زمان پاسخگویی: ۴۸۰ دقیقه

مشخصات فردی را حتما تکمیل نمایید.

❖ نام و نام خانوادگی:

❖ شماره داوطلب:

تذکرات:

- ❖ برگه‌ها به هیچ وجه از هم جدا نشود و دقت شود که هر ترسیم در برگه مشخص شده خود انجام شود.
- ❖ آزمون به صورت جزوه باز است. هر داوطلب تنها حق استفاده از جزوه خود را دارد و استفاده از جزوه‌های دیگران در جلسه آزمون ممنوع است.
- ❖ استفاده از ماشین حساب‌های مهندسی بدون مانع است ولی همراه داشتن هرگونه تلفن همراه، دوربین، هدفون، رایانه، لپ‌تاپ، تبلت، ساعت هوشمند، میز نور و غیره ممنوع بوده و صیرف همراه داشتن این وسایل در زمان برگزاری آزمون، اعم از آنکه مورد استفاده قرار گرفته باشد یا خیر، به منزله تخلف محسوب خواهد شد.
- ❖ مشخصات خود را تنها در محل تعیین شده بنویسید و از درج هرگونه علامت، نشانه و مشخصات فردی در سایر برگه‌های پاسخنامه اکیداً خودداری نمایید. در غیر این صورت از تصحیح پاسخنامه خودداری خواهد شد و مسئولیت آن بر عهده داوطلب است.
- ❖ در پایان آزمون، دفترچه طراحی را به مسئولان تحویل دهید.
- ❖ حدنصاب قبولی کسب ۵۰ درصد امتیازها است.



شرکت خدمات آموزشی سازمان سنجش آموزش کشور

برگزارکننده:

موضوع یک:

۱۰ امتیاز

لطفاً مقطع مشخص شده در صفحه مربوطه را با ترسیم جزئیات اجرایی آن کامل کنید. (جزئیات A)

موضوع دو:

در نظر است ساختمانی با اسکلت فلزی و بام تخت، شامل طبقات زیرزمین و همکف (پیلوتی) برای توقف جمعا ده خودرو و سه طبقه مسکونی روی پیلوتی، در زمینی با ابعاد و محدوده‌ی مشخص شده در سایت پلان و بدون رعایت پخی طراحی شود. این زمین دارای شیب می‌باشد (شمال آن نسبت به جنوب آن ۱۳۰ سانتی‌متر بالاتر است).

خواسته‌های طرح:

- پلان حیاط: در این پلان شیبراهه‌ها، دسترسی پیاده به ساختمان و محل ورودی به حیاط طراحی شود.
- پلان طبقه زیرزمین: علاوه بر راه‌پله، آسانسور، شیبراهه برای دسترسی مناسب به فضای توقف تعدادی از خودروها، فضایی برای تاسیسات مکانیکی (حداقل ۱۴ مترمربع) و ۸ انباری هر کدام به مساحت حداقل ۲ مترمربع، همچنین یک سرویس بهداشتی در نظر گرفته شود.
- پلان طبقه همکف (پیلوتی): شامل راه‌پله و آسانسور، فضای لابی (حداقل ۱۵ مترمربع) و فضای توقف تعدادی از خودروها
- پلان تپ طبقات (یکم و دوم): هر طبقه علاوه بر راه‌پله و آسانسور، سه واحد مسکونی (یک واحد دو خوابه و دو واحد یک خوابه) طراحی شود.
- پلان طبقه سوم: علاوه بر راه‌پله و آسانسور، دو واحد مسکونی دو خوابه طراحی شود.
- نمای اصلی مشرف به حیاط: با مشخص کردن خطوط کلی نما، بازشوها و ابعاد آنها، محورهای سازه‌ای و تراز طبقات

تذکر:

- رعایت مقررات ملی ساختمان و موارد ذکر شده در این برگه الزامی است.
- در هر برگه حداکثر محدوده طراحی مشخص شده است. (نیاز به رعایت درز انقطاع در این محدوده‌ی مشخص شده نمی‌باشد)
- اتاق خواب واحد یک خوابه به مساحت حداقل ۱۱ مترمربع به نحوی که عرض آن از ۲۷۰ سانتی‌متر کمتر نباشد. یکی از اتاق‌های خواب واحدهای دو خوابه با حداقل عرض ۳ متر و مساحت حداقل ۱۲ مترمربع و اتاق خواب دوم این واحدها با حداقل عرض ۲۷۰ سانتی‌متر و حداقل مساحت ۹ مترمربع طراحی شوند.
- علاوه بر مساحت‌های مشخص شده برای اتاق‌های خواب، فضای لازم برای کمد دیواری به عمق حداقل ۶۰ سانتی‌متر در هر اتاق خواب در نظر گرفته شود.
- حداکثر تراز کف پیلوتی، تراز متوسط زمین در نظر گرفته شود.
- ضخامت دیوارهای زیرزمین و سقف‌ها به جز بام ۳۵ سانتی‌متر، ضخامت بام ۴۰ سانتی‌متر در نظر گرفته شود.
- تامین توقفگاه‌ها و دسترسی مناسب برای خودروها به زیرزمین و طبقه همکف (پیلوتی)، همین‌طور مشخص کردن نظام سازه‌ای نقش تعیین‌کننده در طراحی طبقات دارد. بدیهی است، در صورت عدم تامین دسترسی و فضای مناسب برای توقف خودروها در زیرزمین و طبقه همکف (پیلوتی)، پلان تپ طبقات و طبقه سوم قابل قبول نخواهند بود و امتیازی برای آن‌ها محسوب نمی‌شود.
- امکان دسترسی معلولین به ساختمان و یک دستگاه آسانسور برای استفاده ساکنین در نظر گرفته شود.

امتیاز

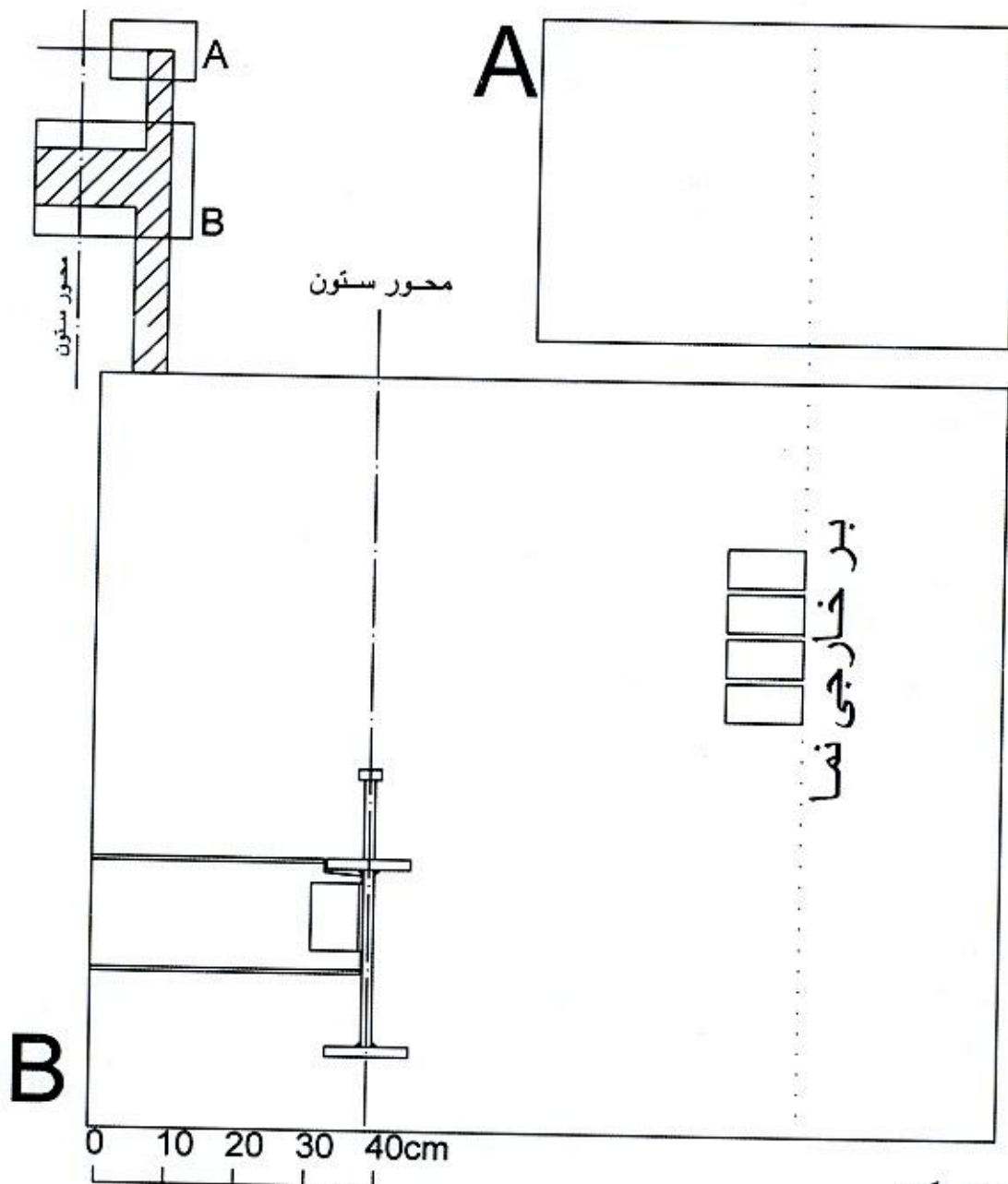
نقشه‌های مورد نظر:

- | | | |
|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۰ | { | ۱- پلان حیاط در مقیاس ۱/۱۰۰ با نمایش در ورودی پیاده و خودرو به حیاط، مسیر شیبراهه‌ها و تراز ابتدا و انتهای شیبراهه‌ها |
| ۱۰ | | ۲- پلان زیرزمین در مقیاس ۱/۱۰۰ با نمایش تراز کف، محورها، محل ستون‌ها، محل توقف خودروها، فضای تاسیسات مکانیکی، انباری‌ها و سرویس بهداشتی |
| ۱۰ | | ۳- پلان طبقه همکف (پیلوتی) در مقیاس ۱/۱۰۰ با نمایش تراز کف، محورها، محل ستون‌ها، محل توقف خودروها، فضای لابی، اندازه‌گذاری و مبلمان |
| ۱۰ | | ۴- پلان تپ طبقات (یکم و دوم) در مقیاس ۱/۱۰۰ با نمایش تراز کف، محورها، محل ستون‌ها، اندازه‌گذاری و مبلمان |
| ۷ | | ۵- پلان طبقه سوم در مقیاس ۱/۱۰۰ با نمایش تراز کف، محورها، محل ستون‌ها، اندازه‌گذاری و مبلمان |
| ۳ | | ۶- نمای اصلی مشرف به حیاط با نمایش سطح بازشوها، محورها و نمایش تراز طبقات در کنار نما |



برای تسهیل در طراحی، در هر طبقه محدوده ترسیم و حداکثر سطح اشغال مشخص شده است.

موفق باشید



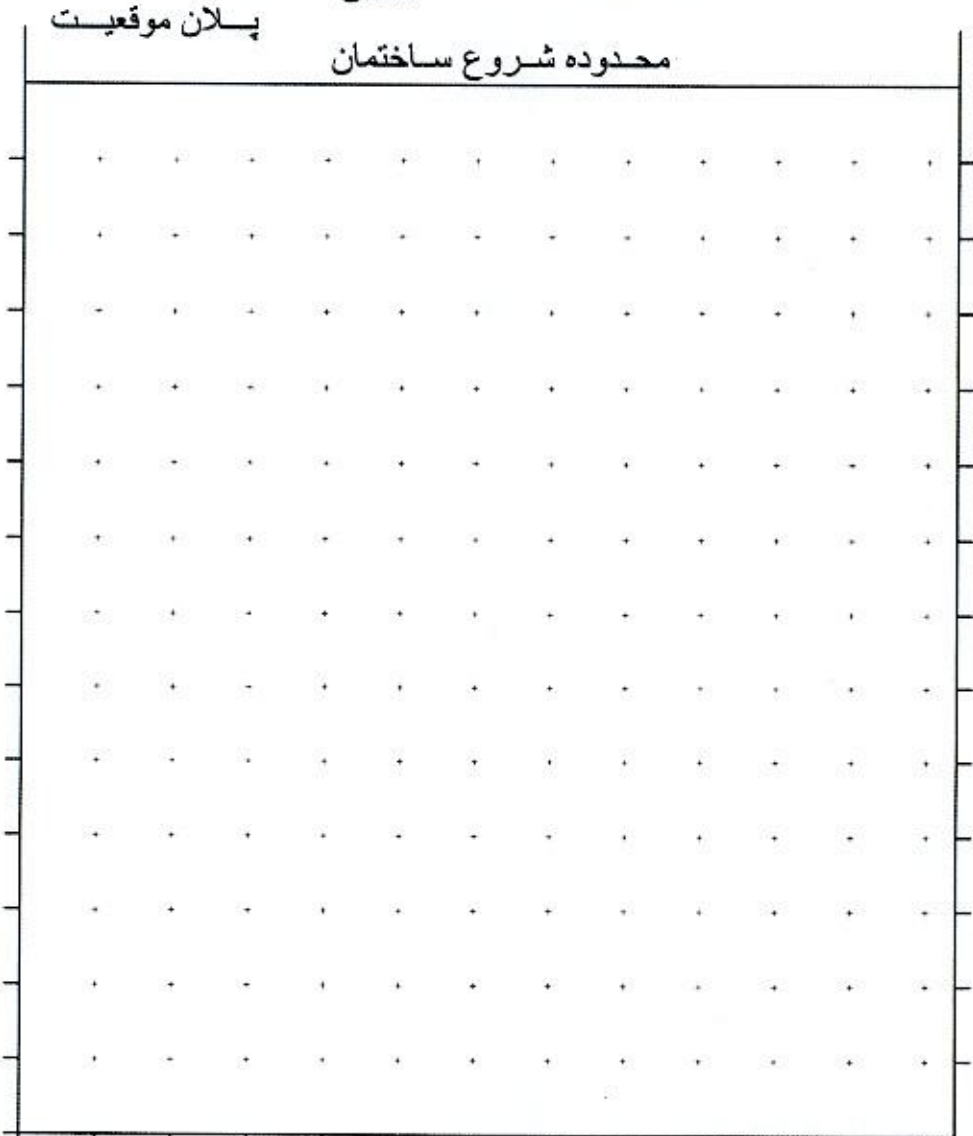
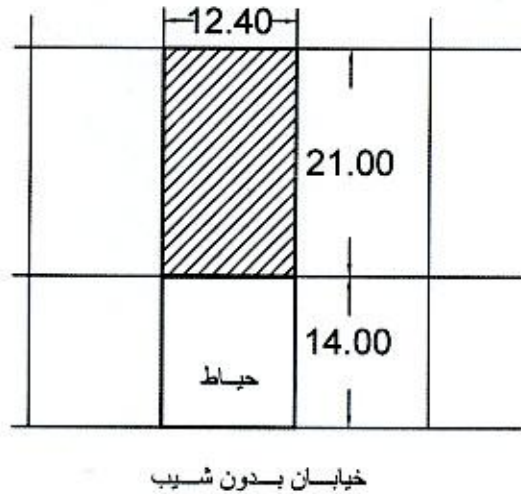
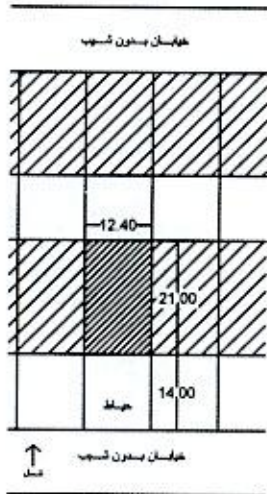
موضوع یک:

در یک ساختمان مسکونی در اقلیم گرم و مرطوب و با رعایت مبحث ۱۹ مقررات ملی ساختمان لطفاً جزئیات محدوده‌های تعیین شده را با نمایش تمامی عناصر و اسامی آنها، در مقیاس مشخص شده ترسیم و تکمیل نمایید.

مشخصات سقف آخر (بام) و دیوار:

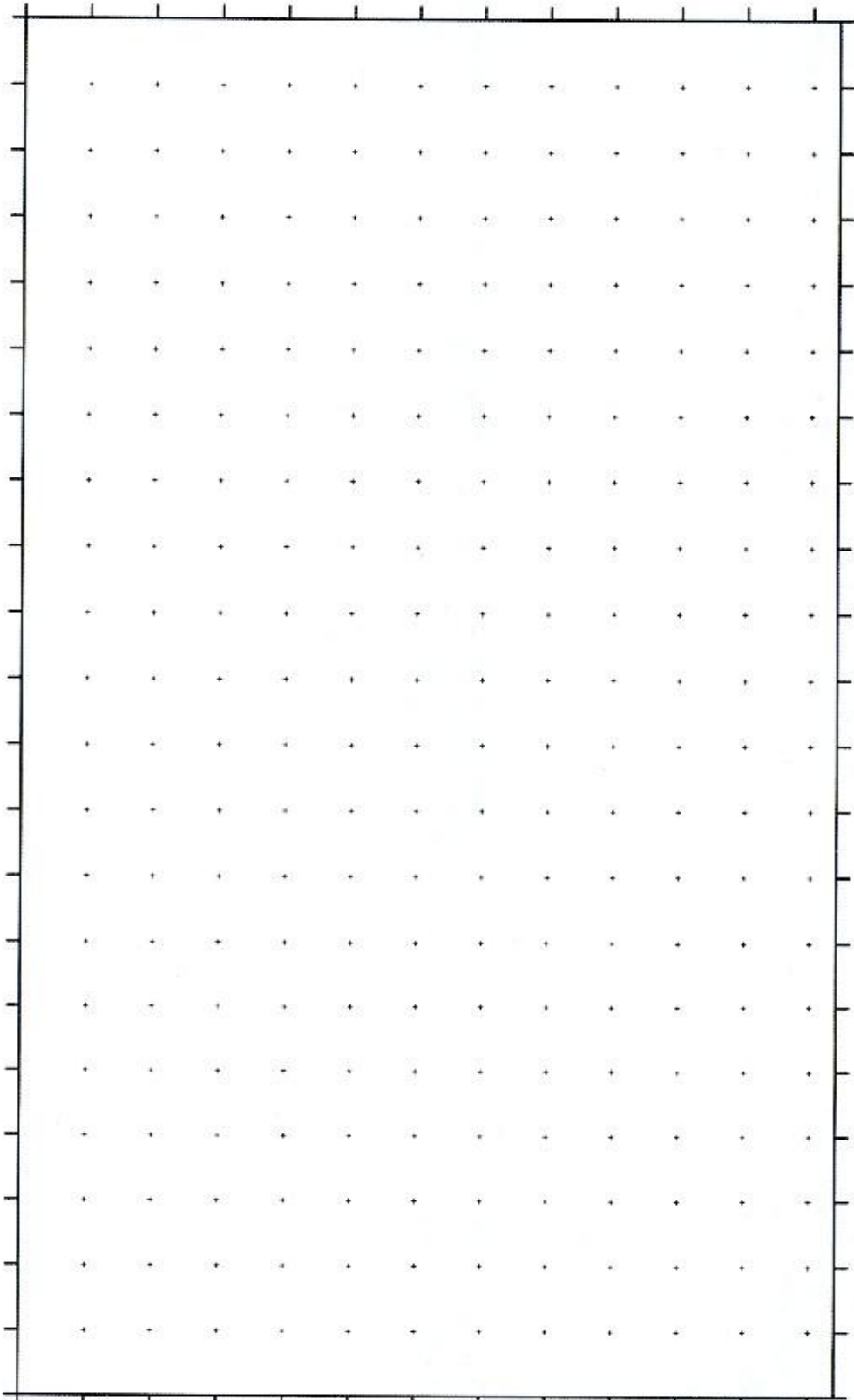
- سقف: اسکلت فلزی و عرشه فولادی.
- بام: از نوع وارونه و مستوی با امکان دسترسی و بهره‌برداری ساکنین.
- سقف کاذب: رایبتس و گچ.
- دیوار نما: آجر سفال ده سوراخه.
- سفت‌کاری: آجر سفالی به ضخامت ۱۵ سانتی‌متر.
- نمای داخلی: اندود گچ و خاک و گچ پرداختی.





پلان حیاط ۱/۱۰۰

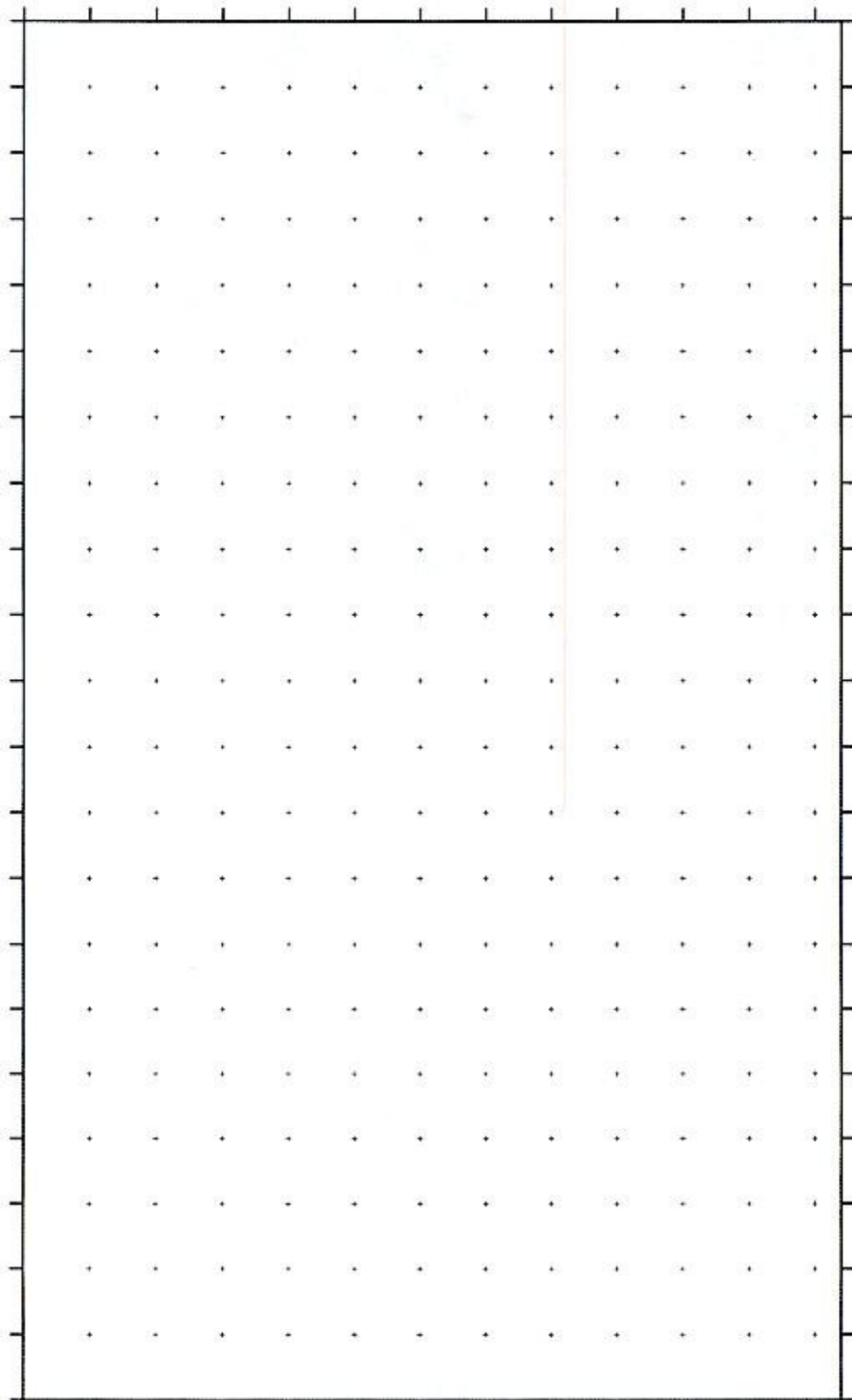




مقیاس ۱/۱۰۰

پلان زیر زمین

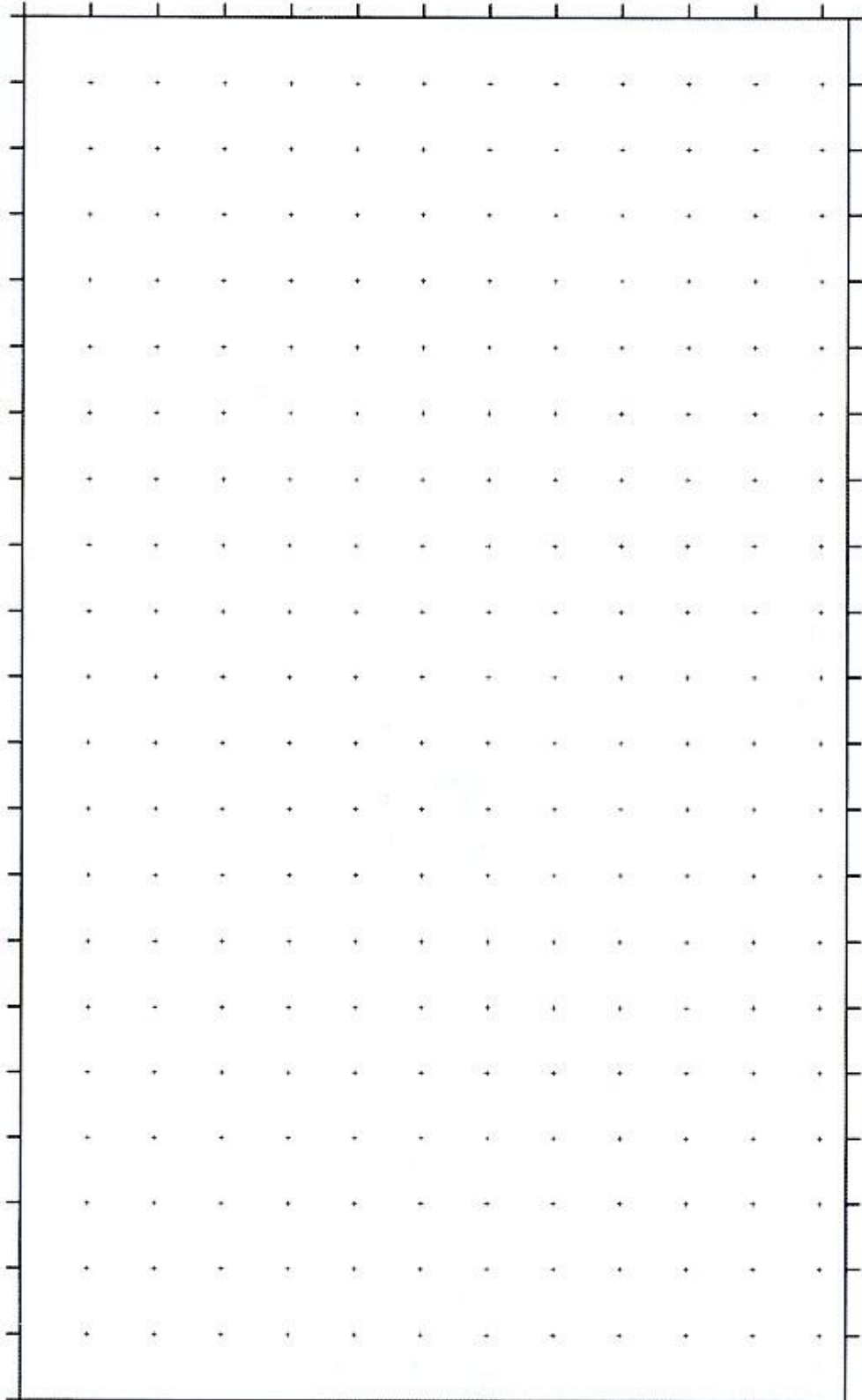




مقیاس ۱/۱۰۰

پلان همکف پیلوتی

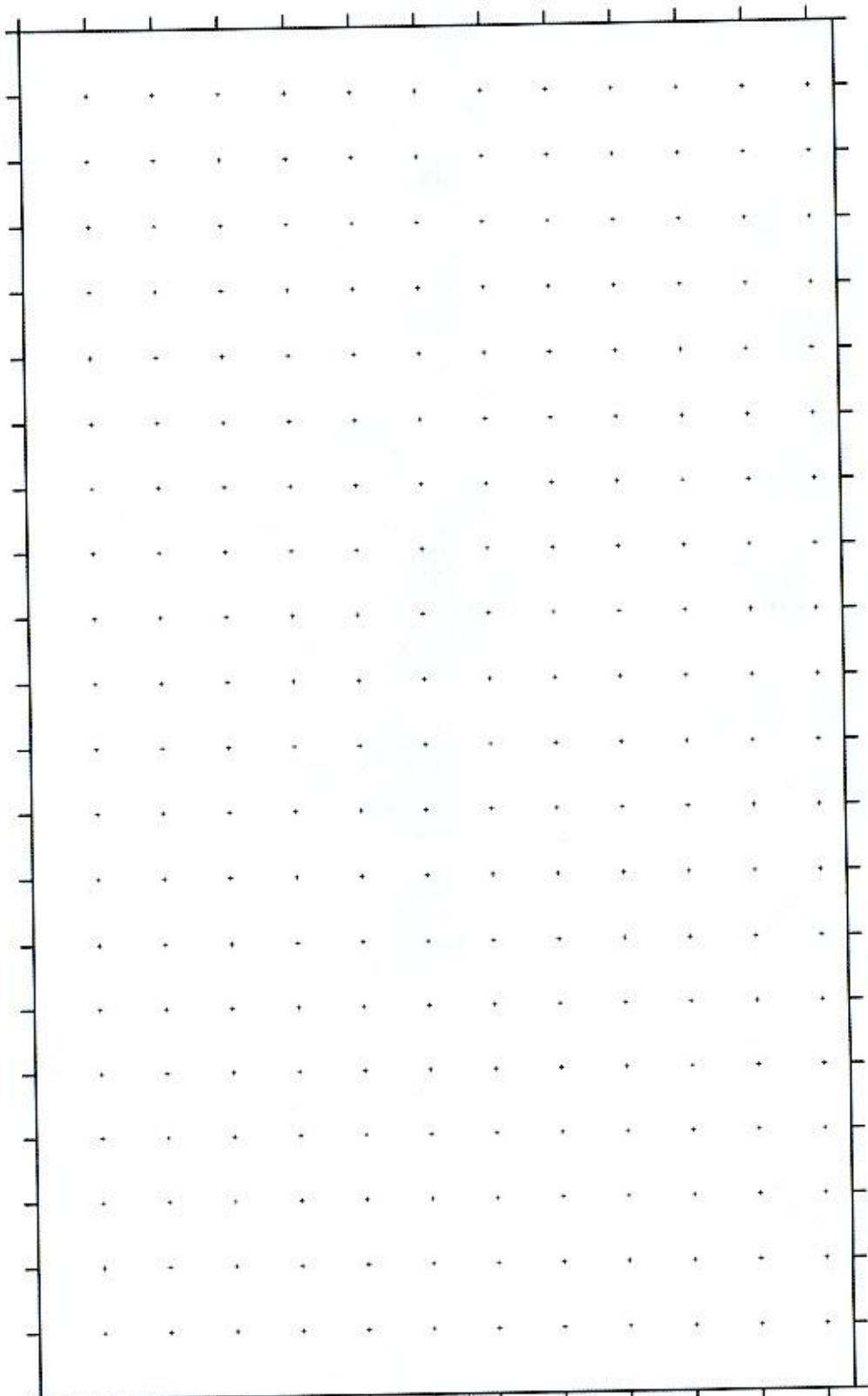




مقیاس ۱/۱۰۰

پلان تیب طبقات یکم و دوم





مقیاس ۱/۱۰۰

پلان طبقه سوم



نما مقياس ۱/۱۰۰



