

بسمه تعالی

سمینار تفسیر مبحث نهم مقررات ملی ساختمان بر

پایه نکات نظارتی

دکتر وهاب کاشی

هفتم خرداد ماه ۱۳۹۵

کمیته آموزش سازمان نظام مهندسی استان قم

تهیه و تنظیم :

مهندس مهدی اشعری

جامعه مهندسين ساختمان استان قم

@qsceir

www.QSCE.ir

دره آلودگی قطرات بین
میست نهیم
دکتر دها - کاشی

جامعه مهندسين ساختمان استان قم
@qsceir ---> Telegram

✓ حتی وقت خواب هم با این کار می‌توانید بیدار شوید یعنی کار کردن با کامپیوتر می‌تواند خواب را ببرد

✓ اینکه خواب می‌برد این کار را می‌توانید بکنید و این کار را می‌توانید بکنید و این کار را می‌توانید بکنید

اینکه خواب می‌برد این کار را می‌توانید بکنید و این کار را می‌توانید بکنید

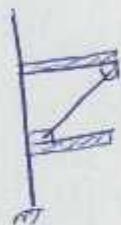
البته تا وقتی که یک مقدار استراحت کنید و این کار را می‌توانید بکنید و این کار را می‌توانید بکنید

بنابراین اگر کار دارید و می‌خواهید بیدار شوید و این کار را می‌توانید بکنید و این کار را می‌توانید بکنید

✓ حتی در خواب هم می‌توانید کار کنید و این کار را می‌توانید بکنید و این کار را می‌توانید بکنید

حتی اگر این کار را می‌توانید بکنید و این کار را می‌توانید بکنید

این کار را می‌توانید بکنید و این کار را می‌توانید بکنید



$$M_1 = 4 \times M_2$$

برای هر یک از این موارد می‌توانید کار کنید و این کار را می‌توانید بکنید

۱-۲-۰-۱۱ → در این حالت می‌توانید کار کنید و این کار را می‌توانید بکنید

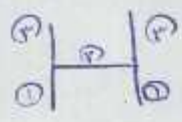
۲-۲-۱۱ → در این حالت می‌توانید کار کنید و این کار را می‌توانید بکنید

۴-۲-۱۱ → در این حالت می‌توانید کار کنید و این کار را می‌توانید بکنید

جامعه مهندسين ساختمان استان قم
@qsceir

✓ در این حالت می‌توانید کار کنید و این کار را می‌توانید بکنید

✓ در این حالت می‌توانید کار کنید و این کار را می‌توانید بکنید



✓ تیرچه بتنی ۱۵۵ دال و تیرچه

جامعه مهندسين ساختمان استان قم
@qsceir

بر این کار حين اطر تیرچه ۱۵ دال را امتداد بر این یافته شد

✓ در مورد تیرچه ها هر سفت شده مانده شیت که بتن سفت شده دال و تیرچه (درین بتن ارضین بتن است)

✓ اگر حجم کل تیرچه کمتر از $30 m^3$ باشد (یعنی حوض) میزان باطن ناظر از افزودن حدودا در

استیل ناظر است دال چهار آن شیت

مقاومت سطح به عددی است که در جدول ها از آن استفاده می کنند

جامعه مهندسين ساختمان استان قم
@qsceir

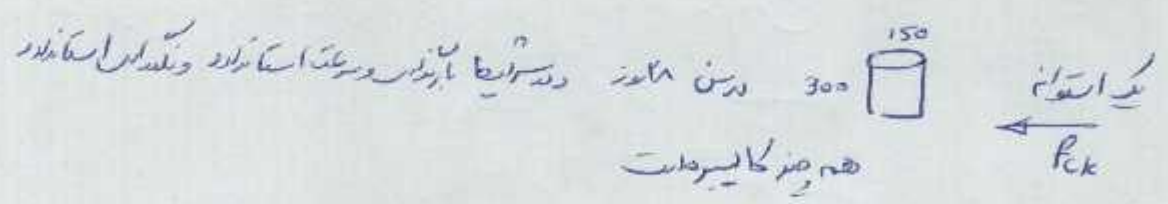
یعنی یک دالنه است و شیت بتنی که است دال آن محدوده باشد

f_{ck} f_{yk} است که ها مقاومت سطح است

✓ در اثر تولید سطح به سن نمونه عرض نمونه / تحمل نمونه عرض نمونه / دال و سرباط برده این عرض نمونه

نتایج نمونه ها باشد

به این خاطر به آن سطح را تولید سرباط و ابعاد دارد - خاص دارد



✓ ما بعد از ملکه الحاق طر استوار است و کنیم چون انکار است و اطر لازم نیست دارد

که هر دو تابع لازم دارد تا از یک کنار آرمی باشد

در یک سطح صاف کامل مستقیم دارد - راحت زیر یک محدود

این کار یک برابری دارد - حين برچین مالایه لایه شیت درین حالت عمود متا دال داریم ۵/۱۰ / جوی که در

که حين در جهت امتداد است در نظر داریم



حین اجرا و ناهنجاری به سبب اطراف کارآمیز شده است. ریزه اند پس از ۲۸ روزه به این علت کلیم است برسم
یعنی کل کلها، مایه تدار،

جامعه مهندسين ساختمان استان قم
@qsceir

ملک پندین فقط رستقا ۲۸ روزه است

۴۲ روزه داریم، ۱۱ روزه اصلا ندارم

۹ روزه وقتی تا این کیده است، حدش ۴٪ پس از f_c نیست جواب برود

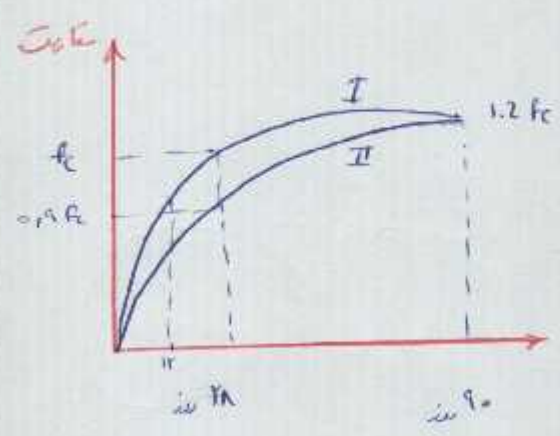
یعنی اگر عین ۲۸ روزه خوب بود یعنی در ۲۸ روزه اصلا جواب نده است ← پس تا این قبل نیست

در اینجا بگویم کار ما خوب است که فقط ۲۸ روزه ملک است نه خوشی

در سیمان دیرگیر و نوزادها

در ۹ روزه ما شکست ← از جدول ۹-۱۰-۲۴ استاندارد کنیم تا ببینیم در ترکیب مقاومت درخت هست یا نه

حالا بگذاریم تا یک برادران سرطاه و خوشی هست



با این روش ما به سبب I ← در سبب II در جدول است
مثلا ۱۲ روزه بوده است

حال برای این روش ما باید بانی در نظر بگیریم که
برای سبب دم

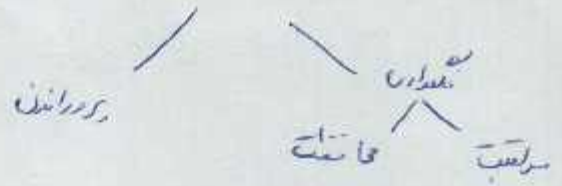
معادله مقاومت سبب I شود

که ممکن است ۱۴-۱۵ روزه باشد

$I \rightarrow f_c = 1$
۲۸ روزه

$II \rightarrow f_c = 0.9$
۹۰ روزه

محلول آلود



جامعه مهندسين ساختمان استان قم

@qsceir

رأیت ← تأمین آب برای شین
 { این آب بر اساس → تأمین آب - از دست رفته شین
 { ، ریزش عایق ← تأمین آب - طایع شین

ممانعت ← حفظ شین حواله در مقابل آب حلاله، لرزش، ضرب

محیط + ممانعت + رأیت ← مقدار شین

بردارندگی
 تسريع روند کسب مهارت شین را کانون

$$\text{محلول آلود} = \text{تأثیرات} + \text{بردارندگی}$$

این آئین امر برای ۲۸ روزه گامی برداشته است
 با هیچ عذر دیگری کار نمیکنیم

روند کسب مهارت
 در یک سن مشترک

III > I > II > V > IV
 1.10 1 0.9 0.85 0.75

نوازشگاه شین

این نقشه شین ← از دست رفتن آب آلود شین → در کنار شین
 هم گسترش ← شروع رانش شین از زمین، طایفه
 { تأمین آب → شین
 { تأمین آب → شین
 هم ← دست شدن رگب مهارت

زبان گویان مل ساریا عهدها نزیك بهم است (به دقت و دقت دارند)

در زبان محنت سون آنها به ندر زوق دارند

جامعه مهندسين ساختمان استان قم

@qsceir

برای همین است که با توجه از اعداد جدولها استفاده کنیم

ابعاد برش

$$200 \times 400 \rightarrow 30 \text{ MPa}$$

$$100 \times 200 \rightarrow ?$$

صفت 24

(E2)

لکه 15 + 31 تبدیل کنند

میان 3 نموده سده تقویر

اعداد
تبدیل بر اساس استاندارد

$$\frac{30}{0.97} = 30.90$$

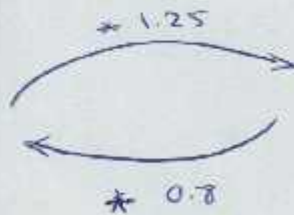
نقطه کوهیست فقط بین باید
عدد برکت در نقطه
از جدول

تبدیل از 30 + 10 کتب
عدد کوهیست فقط بین باید عدد برکت در نقطه

$$30.9 \times 102 = 31.55 \text{ MPa}$$

مقدار استاندارد استان
15 + 30

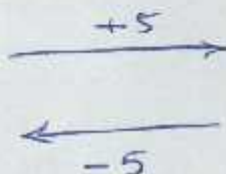
$$f_c^f < 20 \text{ MPa}$$



مکعب
مقدار استاندارد استان
20 + 20

$$f_c < 25$$

$$f_c > 20$$



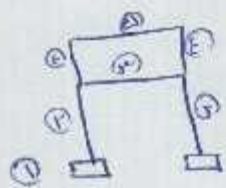
$$f_c^f > 25$$

(E2)

استوان
18 $\rightarrow 18 \times 1.25 = 22.5$ مکعب
21 $\rightarrow 21 \times 0.8 = 16.8$ استوان

۹۵,۲,۷
(۷)

نصفه ۱۴۵ ص

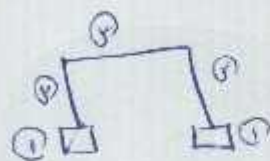


Ex 1

مدرس و مکتب کارگاه است

فنا سون / سون ۱ / نقد ۱ / سون ۲ / نقد ۲

مدرس و مکتب کارگاه



فنا سون / سون ۱ / نقد ۱

بازیم مدرک ۲ مکتب کارگاه

۳-۸-۱-۹

جم کل بتن معین در همه سطح سون قطار m^3 و گسترده

جامعه مهندسين ساختمان استان قم

@qsceir

این کلمه ساختن همه ها این بنده ساخته شده است

مکتب کلمه برده مکتب است

پس به یک کلمه جدید دارید از یک کلمه دارید پس ۴ خط دارید و ۴ برده دارید

در این مکتب کلمه یک برده دارید یا چندتا بچید دارید پس چندتا برده خواهید داشت

درون فضای نمونه است که تمام نمونه برده کلمات ساخته شده

حرکت حرکت چندتا کلمه مکتب است حرکت کلمات

هدف از این مکتب مکتب است

$$x_1, x_2, x_3 \geq f_c$$

۱۳۶ ضوابط نورپردازی ص

آنها را در

الف) در سه نمونه بهار سوال

یا

مکتب سه نمونه بهار سوال

$$\frac{x_1 + x_2 + x_3}{3} = x_m \geq f_c + 1.5$$

$$x_{min} \geq f_c - 4$$

$$x_{min} = \min(x_1, x_2, x_3)$$

کته ← در ساختار یک بعدی کاملاً هم سه نوع مسئله داریم (۴-۸-۱-۹)

هدف اینست فقط ارزیابی کلان بین است. به خاطر همین از سه مسئله جداگانه صحبت کردیم

هدف اینست بررسی استقلال هم هست

کنترل یکبار بهنجب، یکبار ایرتد، جنب مصالح

جامعه مهندسين ساختمان استان قم

@qsceir

در کارگاهها قرار

در کارگاهها باید یکبار بهنجب فقط و فقط خودمون است باید ۴-۸-۱-۹

$x_1 \geq f_c \rightarrow$ تان قبول است

$x_2 < f_c \rightarrow$ غیر تان قبول است

باید ۴-۸-۱-۹ (۴۲)

آیا عدد تان ۲۵ است؟

$$\left. \begin{array}{l} x_1 = 24 \\ x_2 = 28 \\ x_3 = 26 \end{array} \right\} \rightarrow x_{\min} = 26$$

ایست $No \leftarrow x_1, x_2, x_3 > 25$

و چون $x_{\min} = 26 \geq f_c + 1.5 = 26.5 \quad No$

$x_{\min} = 24 \geq f_c - 4 = 21$

بین تان تان قبول است

کنترل هم
بزرگ

$f_c = 25 \rightarrow$

$x_{\min} < f_c - 4 = 24 < 25 - 4 = 21$

$x_u < f_c \rightarrow 26 < 25 \quad No$

~~$x_{\min} = 26 < f_c$~~

~~$x_{\min} = 24 < f_c - 4$~~

~~$x_{\min} < f_c$~~

عدم بزرگ تان

✓ همان مرکز جاذبه از مرکز ثقل و استوار دیوار جدا شود و همزمان با هم حرکت کنند

✓ چنانچه آزمون جواب داد ← مابین میل نیست ← درگیری لازم است

✓ بند ۹-۱۰-۶ ص ۳۸

حالت اول ← کاملاً سازگار نیست زیرا در تمام مقاطع مقطع یکسان نیست و در تمام مقاطع

سازه را جداگانه ^{کنترل} کنیم ← با f_c جدید آن مقطع محاسبه می‌کنیم

آن شکل را بر f_c قبلی کنترل کنیم تا ببینیم جواب می‌دهد یا نه

جامعه مهندسين ساختمان استان قم

@qsceir

حالت دوم ← اگر نزدیک حاکم باشد

دیوار و کل سازه را محاسبه کنیم با f_c جدید در همان مقطع که کم است

$$E_c = (3300 \sqrt{f_c} + 6900) \left(\frac{f_c}{23} \right)^{1.5}$$

$$E_c \downarrow \Leftrightarrow f_c \downarrow$$

در صورتی که محاسبه این به این

منتهی هم کاهش پیدا کند

لذا بارها بر روی بقیه موارد سازه → پس بابت کل اعضا دیواره محاسبه می‌کنیم

Local است و محاسبه

نگاه در حالت اول

Global است و محاسبه

نگاه در حالت دوم

لشون: چو مین گدیر آ ۰.۸۵، ۰.۷۵ قابیل گودیت ۰

هینا مایه رینگ، لایه ایزولاسیون، و لایه های سفت و طراح ها هینا ضریب اعمال شده است

و الان ما داریم از کارگاه خود افسرین می کاریم هینا ضریب اعمال کنیم

✓ هیچ خاصیتی در ستون بارش نیست به این نیست زیاد بارش (هینا ضریب) اعتبار ندارد

این بند بارش از آیین نامه ACI است، فقط به استخوان لایه زلزلیم حاکم است و البته استخوان

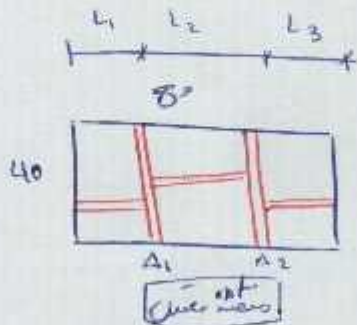
لایه زلزلیم حاکم است به این بارش نمی ملاک خودی لایه زلزلیم نیست

جامعه مهندسين ساختمان استان قم

@qsceir

تحليل جاري است ۷۴

مقدار کار گذاشتن درز انقباضی سوراخ ها که یکبار هم بودن آریا الزامی است من میزان است



Ex) انقباض هم اندازه بودن درزها نیست

الزامی هم راست بودن درزها نیست

هم اندازه بودن مقاطع انقباضی نیست

$$\Delta = \alpha L \Delta T \rightarrow$$

$$\Delta_1 = (1 - \alpha \cdot 10^{-6}) \times \left(\frac{L_1 + L_2}{2} \right) \times (60)$$

$$\Delta_2 = (1 - \alpha \cdot 10^{-6}) \times \left(\frac{L_2 + L_3}{2} \right) \times (60)$$

$$\epsilon = \frac{\Delta}{L} \Rightarrow$$

$$\sigma = E \epsilon$$

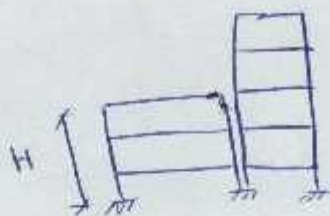
$$\sigma_3 > \sigma_2 > \sigma_1 \text{ منقبض } > \text{ منبسط}$$

این رابطه به فولاد هیچ ربطی ندارد چون E فولاد کاملاً در حد سازه ای است



۱- وجه نامتقاضی در یک

این دریا و خدای محمد
از خداست این دریا را محمد

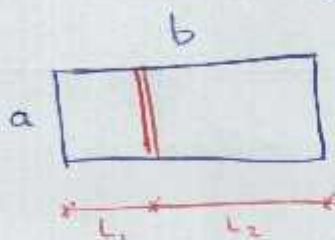
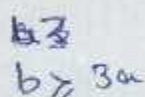


۲- وجه نامتعلق در ارسام

۱۸
۱۱
۱۰
کوتا تختہ دیوبند میں مال خزانہ

① Glucose insulin - 10

از ۳۰ مبررات



$$\frac{L_1}{A} > 3$$

$$\frac{L_2}{Q} > 3$$

کے موضوع بار بار لکھ لکھ کر

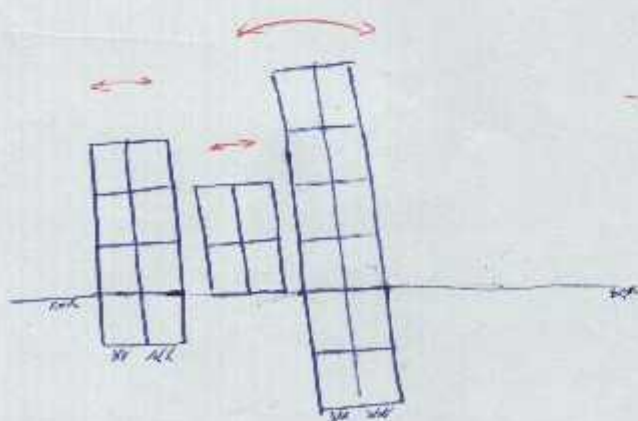
دلیل آن است که در این کتاب هیچ دلیل و مدرک احوال و سبب لغت در آن

سید خواجہ محمد

درمقا هرگاه بنده کشته دربارن ایملد رشوه ← حال نوال اینست که ضربت رک خود را بر اجدید تقدیرم

وہو سوال یہ

خداوند دوز را گنهار و خیال خودت را راه کن



(E2) حضرت احمیہ سلطان سلطان خراب کشم و دربارہ سازم

از روز من بود که از خانه رفتیم

چینی نوستان حسن، لؤلؤ از سرور حسن خود را عبد السلام

دولت حرم صالح بنوع

(۱) مسأله کار با نام حق با بار حقوق کار با نام

ضایحه سهام با اصف در ذرات ← ممانده خودتان را بگذارید
آوردند و در خواب شد شما از سهام بگریزید

کلام نیت که جوهره را بکشد

جامعه مهندسين ساختمان استان قم

@qsceir

✓ در انتطاع را به تدوین تا بالا نیاز داریم و ممانده از پایش ترین نقشه با بالاترین نقشه ممانده در نیاز داریم

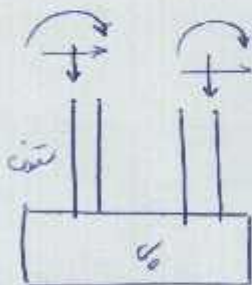
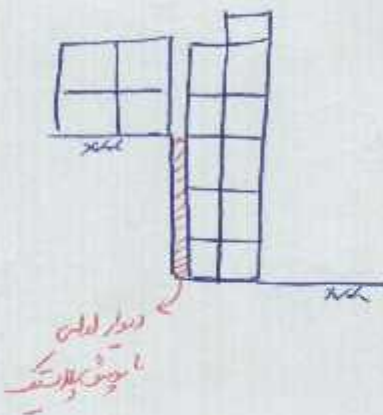
✓ در انتطاع که یک ممانده به ترتیب در زمین دارید و سهام میذارید

پایش در انتطاع را از این خودتان تا بالا بگذارید

هر کس یک دیوار بکشد در زمین خودتان بپوشید و پایش به ترتیب نیاز دارید

و پس دیوار حایل خودتان را بپوشید تا داخل زمین خودتان باشد

آنها را بکشید یا در زمین یا خاک سهام را بکشید تا به خطر نیفتد



میکند و روانه به لایه عمیق میبرد و پس
با این پایش خند
پیش نیست استخوان خود را هم در

در انتطاع در پ

۲۸۰۰ متر مربع که در انتطاع را میسر داریم به هم (در یک ساق)

به لازم است ممانده در سطح دیده شود

۵۰ * ۵۰ سانت گیسو خواهد داشت ← ضلع منت است

این سطح معطای در بازها خاص و خاص دیده به خود (مثل چاقوهای)

مقیاس اول است که در اینجا را میسر هم داریم دهید

ضایحه میخاهم نیست نامقارن را از بین ببریم از روش

کامل استناد خواهم کرد

این اختیار را به طرح است نه مجری
آنها را میخاهم مجری باید اجرا کند

در زیر کار باید فاصله درز فدام طبق آیین نامه تراشیم را بکار ببریم.

شرط استوار است که:

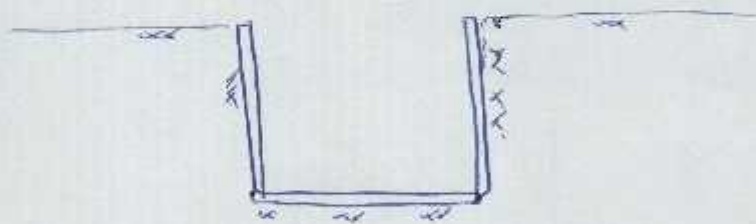
(الف) قوت اعظم مافوق دیوار برش باشد
(ب) دیوار تقف ضعیف باشد

۲) خاک اطراف کوبیده شده ضعیف باشد اگر محیطی باشد باید عود کوبیده خاک کوبیده شود

مابین اعتماد نیست پس می توانیم تراشیم تا آن را بکار ببریم

تراشیم مقدار مافوق خاک را که در دسترس هستند می شود بکار ببریم

حقارت اصله این کار را نکنند



نکته ضمیمه ۳

این Box تا غایت جزیانین می باشد

پس باید در آن خاک کوبیده باشد بکار ببریم

تا اصله نتواند ببرد

همه کارها را که هم امکان برآشتن خاک است می توانیم این کار را بکنیم

برای همین آن حقارت سازو کارها حذف کردیم و بکار می آوریم

فواهد دیگر که کل Box باین خواهد بود

خاک کوبیده آهسته آهسته

تکثیر ویدو دانیل بین نزد به درز سرد خواهیم داشت

بر آید از سازه کشیده شود ← حین حین می باشد کل کشش را به دست آورده ایم پس از آن در غده از کشش داریم

✓ تفاوت سازه ←

در درز سرد استخوان سازه از طریق اصطکاک است به حرکت در می آید و در آن است

✓ تفاوت سازه

حین حین یک کشش یک سازه ← از کشش که کشش سازه را هم کشش

✓ تفاوت بریل بین سازه از سازه زبر است

اصططاک دافنی

چسبیده بین مصالح

ϕ

c

از قفس و ست بین سازه ها حاصل می شود

از دوغاب بمان حاصل می شود

$c \downarrow$ حین دوغاب می کشد

$\phi \downarrow$ حین سازه ها دافنی هم در خواهند داشت

> درز سرد هر دو تا کم می شود

تغییر سازه دوغاب می کشد سازه سازه سازه

جامعه مهندسين ساختمان استان قم

@qsceir

تصديقات لازم در كل سازه ها

(۱) درخواطی معلولان صاحب دارا کسب و معیشت با شکل مناسب در بر سیم مطالب از قبل تقدیم
و اصلاح شود

تذکرہ از اعیان دارالعلوم دیوبند

(۲) در غاب صفتی شده در محل درز از روی سن لایم زرد شده شود و سطح سن صاف شود

(۴) ملافاطمه قبل از من در این نطق در اشباع گزیده و آب اضافی از داخل قالب خارج شود

دگر: از تحقیق و غلبه سنا در محل درز خود ماس شود
چون با نامم شک شود و دایه شود (دو غلبه سنی شک شده)

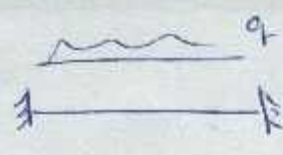
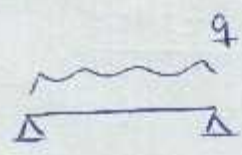
تذکرہ راجستھان، شہنشاہ مابین قریب است، بین دو لفظ هیچ مثل حالن بوجہ میاید. حکایت بین کزمن بن راجستھان از اندر کار بر راجستھان.

(۴) سین کانیه در محرابه روز دوازدهم
دانه سینه زرد تر یا ماهه سینه بزرگ تمام کان مقفل و صب سینه

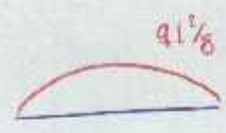
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
[بسم الله الرحمن الرحيم]

(۵) در صورت لزوم تقویت لازم است لغزایی حکایت بر حسب درجه محل در صورت پذیر (استفاده از کلید برقی و یا

کرامت در حق (این بند خلیه اجباری است)



(۴)



(۷)



پس درجه صلب مشخص است ← حالت برش درست در وسط رها است که $V=0$ است

نسبت $\frac{1}{3}$ متناهی و بازه قطع هم

جامعه مهندسين ساختمان استان قم
@qsceir

در ساختمان بن آرد و چگونگی ردیفها عدد در جدول

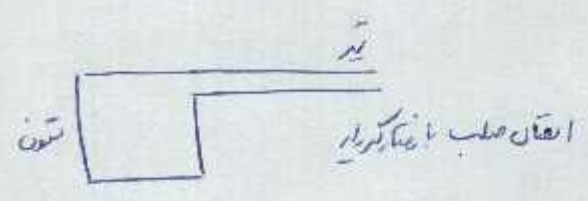
دایره اتصال سیدار کاملاً غلط است که مفهوم مطلق است که برش سیدار است

صلبیت یک مفهوم نسبی است و لازم نیست آن را به یک نقطه بکار برد.

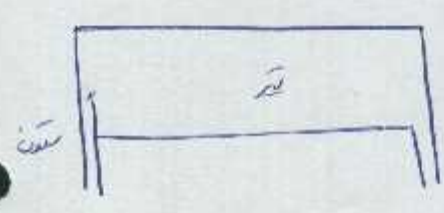
fix → سیدار
RIGID → صلب

برای آنکه سیدار یک عضو سیدار شود

اتصال آن به سیدار صلب است
اتصال در آن نیست سیدار



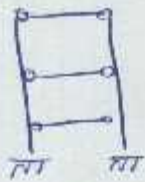
سیدار سیدار سیدار سیدار ← صلبیت اتصال
سیدار سیدار ← سیدار غیر صلب



اتصال سیدار به سیدار غیر سیدار

حالت الف) درون متون یکپارچه است سازه باید راست

حالت ب) سازه ناپایدار است



الف



ب

تغیر در بار ساختمانی که طبقه مشخص ندارد

چون در طبقه آخر و قدیم ندارد مفصل در تیر کشیده شود

یا در ستون

سقف با بامی از تیر متوتر باید چون

باید مفصل در تیر کشیده شود

۳. چنان دلیلی در کتب آما تیر بامی از ستون ضعیفتر است

الا ساختمانی که طبقه

دوین طبقه آما ساختمانی ضعیفتر است

جامعه مهندسين ساختمان استان قم

@qsceir

حالت درز



جهت ترکها

مقطع دوم

با توجه به جهت شکست ترکها ممکن است ترک بخورد

لازم است جهت دار درز عبور ترک باشد

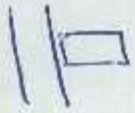
تا سست شدن محلولی از ترک را بگیرد

اما چون زلزله رفت در جهت دارم این حالت مورد

در یک جهت زلزله متوجه محض و در یک جهت زلزله صاف محض است

در حالت کلی درز را تا هم در زلزله تا در دو صورت رفت و برگشت

تواند محلول ترک را بگیرد

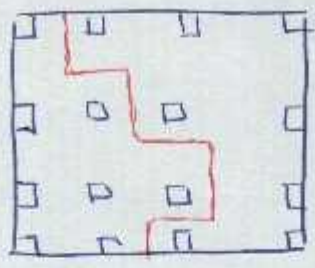


کنسول انتظار

با توجه به مطالب بالا انتظار برداشتن بار تیر بامی طبقه یا کنسول انتظار از ستون انتظار

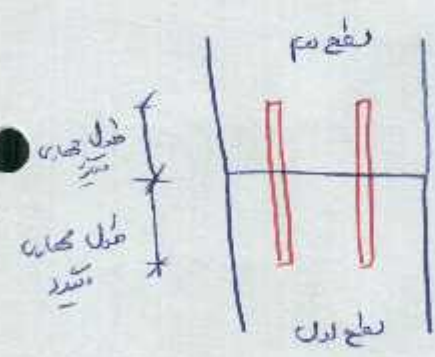
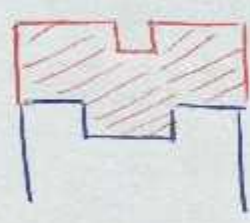
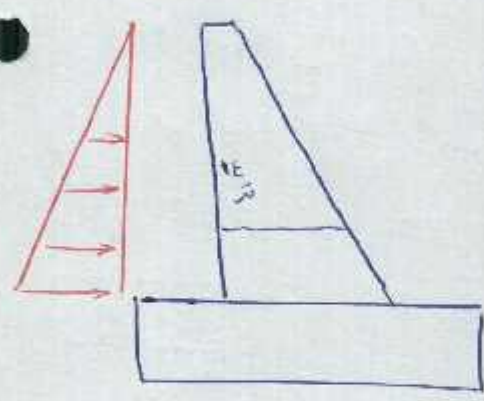
استفاده نشود چنانچه در محل بالا ترین برج گذاشته شده است

نیزها بایستی بصورت سطح گسسته و یکپارچه باشد ← مستطین نیز در یک سطح است و تقاطع
نمای سطح گسسته و یکپارچه



پلان

همگی نمیتوان در یک سطح گسسته که کمترین برش را داشته باشد
در این شکل برش در نقطه نوک دیوار صاف و در مابین سطح تقاطع قرار میگیرد



میانچه خواهد بود بایستی فولاد را یکدست



مقدار E فولاد حین بالاست ← شمار در محل در این بار

یکسان فولاد را با هم داریم

$$F_r = N F_N$$

$$V_{pr} = \mu \phi_s P_f A_{vf}$$

این سازه کار میکند طول محاسبه هم در بالا و هم در پایین است

اطلاعه استفاده کنید مویتر های صنعتی برای

الکتریکی تغییر دهنده $P_2 = 30$ از طالع استفاده کنید $P_2 = 340$ به نام

حریف است

قبل از شروع کشش میگرد، روی آن ابعادات میزنند

نام این تغییرات به اندازه تغییر است

تغییر را که آگهی شود

داده هم میچسباند

به صورت معادله و اندازه گیری کنیم که بیشتر حالت اول است

$$\left. \begin{array}{l} L_5 = 10 \text{ cm} \\ L'_5 = 11.5 \text{ cm} \end{array} \right\} \Delta = 1.5 \text{ cm}$$

$$\epsilon_5 = \frac{1.5}{5 \times 2} = 0.15$$

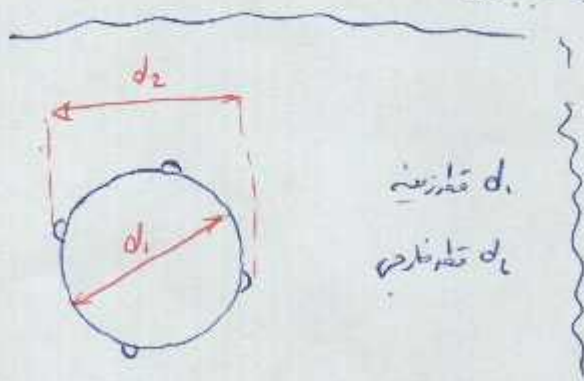
یک بار هم بر طول عدول را بر تفاوت میسازیم

$$\left. \begin{array}{l} L_{10} = 20 \text{ cm} \\ L'_{10} = 22 \text{ cm} \end{array} \right\} \Delta_{10} = 2 \text{ cm}$$

$$\epsilon_{10} = \frac{2}{10 \times 2} = 0.1$$

طبقا اصفه ای نیست نیم

۵۵۰۰ با ۵۴۰۰ در کمرهای S400 را جدا کرده در

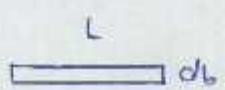


ساختار با شکل بندی متغیر کم تا ب است

آج دارد به کج: خطاطی به ضایع آن کم غرض

آج در شکل به کج: خطاطی به ضایع آن کم غرض

حرف ابر میزد عبارت از قطر است که تفاوت هم در هم طول و هم جنس با یکدیگر



$$0.00785 = \frac{M}{V} = \frac{M}{\frac{\pi d_b^2}{4} \times L}$$

$$d_b = \sqrt{\frac{M}{0.00785 \pi L}}$$

قطر این کمر را پیدا می کند بعد با برادری میسازد

مهم) با توجه به این وزن سیدها عمدتاً مشغول هستند کار است وزن سیدها را پیدا ریس

مال را می بکنند و با استناد به 3132 ارائه است و در مقام گفتار

www.istiri.ir

این کار وزن آبیاری هم نامشکسته نشود

نکته) در سیدها این ارجح از آنجا که بر سیدها و یک افزایش مهارت حاصل می شود و آبیاری آبیاری حاصل می شود
و با اندیشه پیاپی که در بعضی شکل پذیر آن حاصل می شود این سیدها اصلاح شده هستند

Φ عفت سید آبیاری

Φ

آبیاری سید
(توضیح)

جامعه مهندسين ساختمان استان قم
@qsceir