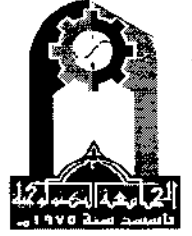




الجامعة التكنولوجية - قسم هندسة البناء والانشاءات  
الامتحان النهائي للعام الدراسي 2012 - 2013  
المرحلة : الثانية  
الزمن : 3 ساعات  
تاريخ الامتحان : 2013 / 6 / 12



المادة : انشاء المباني  
الفرع : البناء وادارة المشاريع  
التدريسي : م . نوال عبد الامير  
م.م زينب ابراهيم

ملاحظة :- الاجابة على اربعة اسئلة فقط  
تدعم الاجابة بالرسوم اينما وجدت

س1:

- أ- ارسم وبمقياس رسم مناسب مسقط افقي لسافين متتالين مع واجهة في منطقة الركن لجدار طابوقي مبني بالربط الانكليزي سمك 24 cm .  
ب- ما الفرق بين الاساس المتصل والاساس المستمر.

(15)  
(10)

س2:

- أ- اشرح مراحل عمل ركيزة خرسانية بصب موقعي .  
ب- عرف مايتي :-

(10)

- الحجارة المزلاج (snecked).
- الربط على الكاز (bull stretcher) .
- المساند المغروسة (runners) .
- التدرج (racking) .
- ركيزة عمود (bearing pile) .

(15)

س3:

- أ- ما الفرق بين الارضية ذات التسليح الرئيسي باتجاه واحد والارضية ذات التسليح الرئيسي باتجاهين. (10)  
ب- المقطع المرفق شكل رقم (2) يمثل مقطع لدار سكني بطابق واحد، وضح بالرسم التفصيل A المؤشر في منطقة السقف اذا علمت ان السقف مبني بالخرسانة المسلحة ويسمك 15 cm وان الجدران وستارة السطح مبنية بالطابوق ويسمك 24 cm .

(15)

س4:

- أ- علل مايتي :-  
1- تفضل الركائز الخرسانية ذات الصب الموقعي على الركائز المسبقة الصب احيانا .  
2- استخدام القوالب الصندوقية البلاستيكية في صب الارضيات الخرسانية المضلعة بالاتجاهين.  
3- يتطلب بناء الاسس على عمق لا يقل عن 30cm.  
4- تفضل المساند الفولاذية على المساند الخشبية في اعمال الحفريات في حالة تساوي الكلفة.  
ب- ماهو بريك عدد قطع الشيلمان المطلوبة لتسقيف فضاء الصالة الموضح في المخطط المرفق شكل رقم (1) لتسقيفها بالعقادة وضح الخطوات المتبعة في حسابها .

(15)

(10)

س5:

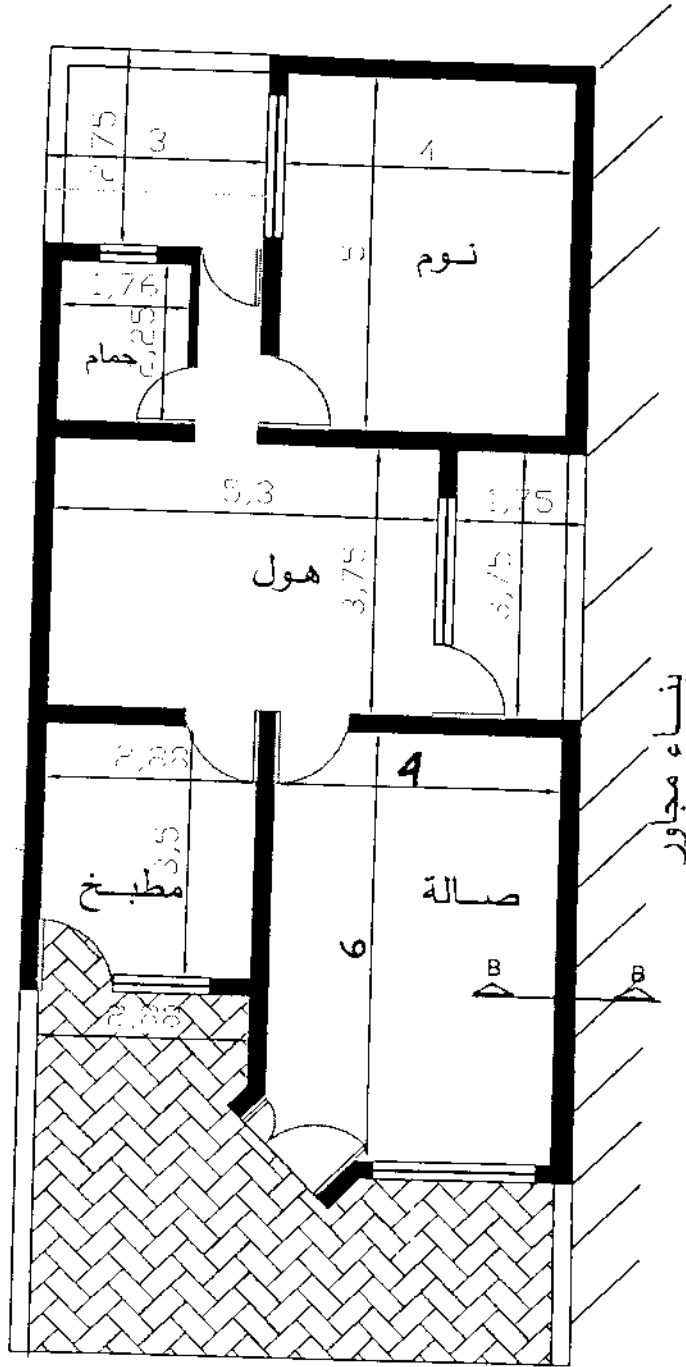
- أ- ارسم المقطع (B-B) المؤشر في المخطط المرفق شكل رقم (1) والمار في الصالة، ابتداء من طبقة التبريع تحت الاساس وحتى اربعة سوف من الطابوق فوق ساف مانع الرطوبة وبمقياس رسم مناسب مثبتا كافة التأشيرات والابعاد اللازمة، اذا علمت مايلي:-  
• سمك الجدار 24 cm من الطابوق .  
• عمق الحفر 60 cm .  
• عرض الاساس 60 cm .  
• سمك الاساس 25 cm .  
• سمك ساف مانع الرطوبة 15 cm .  
• مستوى انهاء الارضية الداخلية يرتفع بمقدار 40cm عن مستوى الارض الطبيعية

(10)

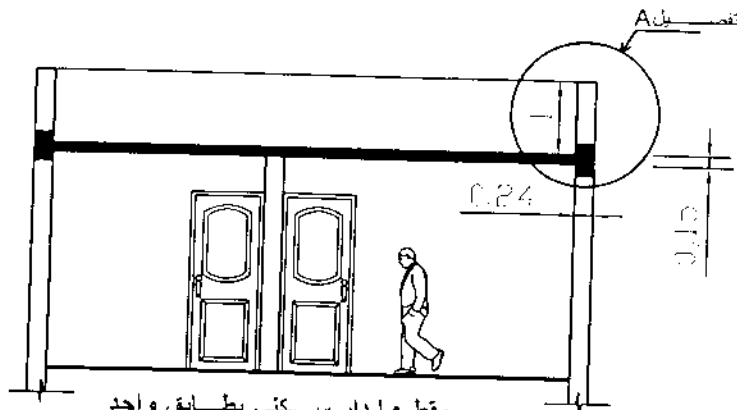
(15)

- ب- ماهي انواع الدرز المستخدمة في البناء بالطابوق اشرحها .

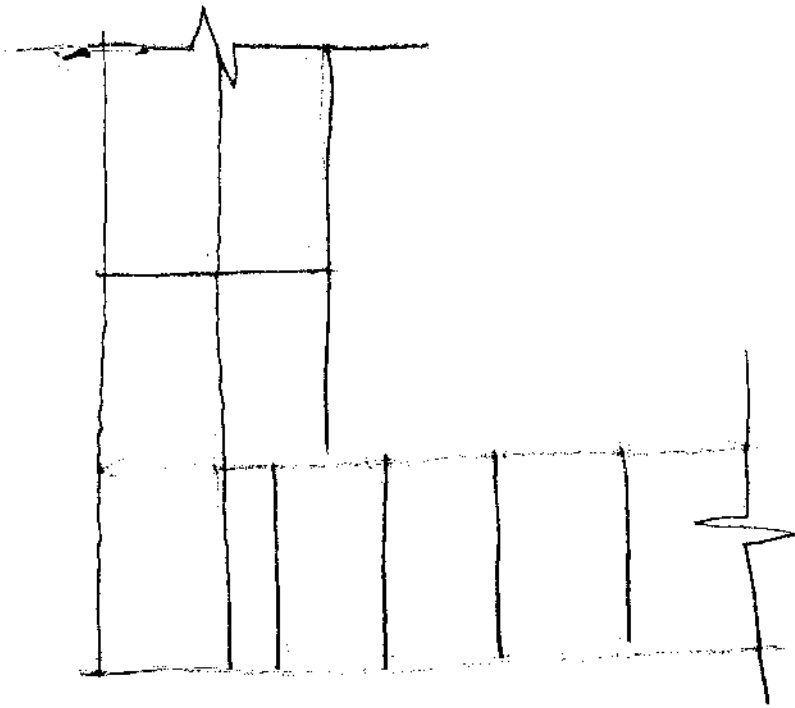
Good luck



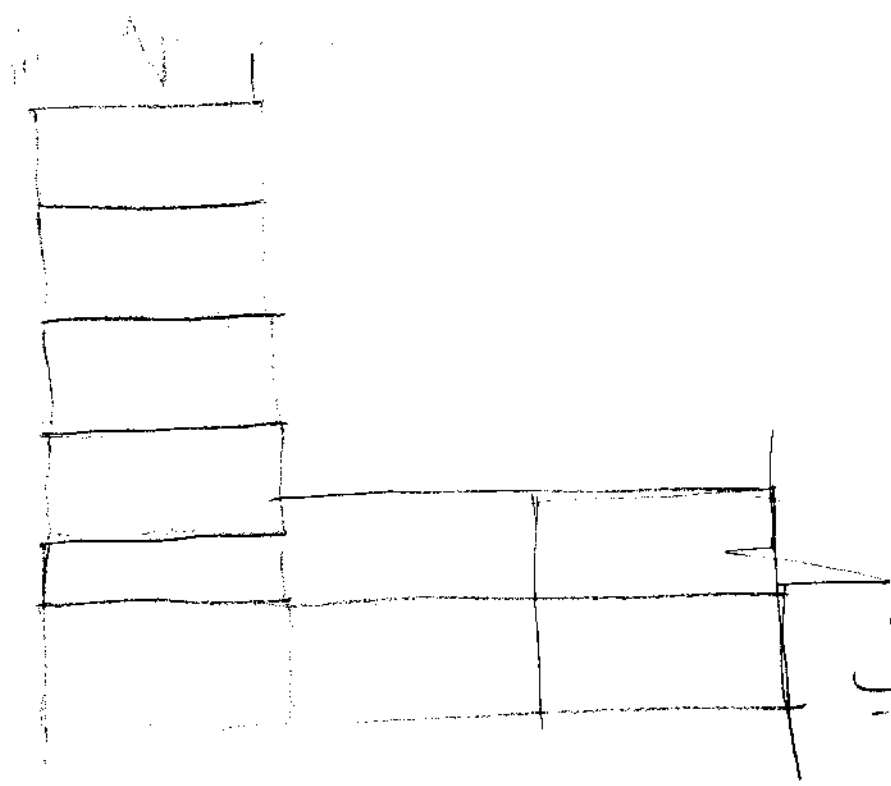
مخطط لدار سكني  
شكل رقم (1)



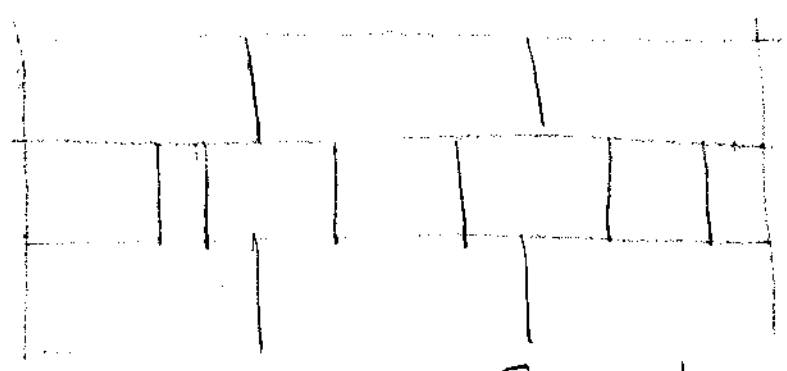
مقطع لدار سكني بطابق واحد  
شكل رقم (2)



الساكن الاول



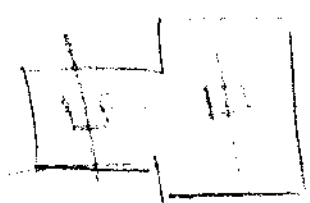
الساكن الثاني



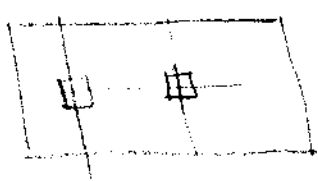
الواحدة

عبارة عن اساس نندرجه على اعمدة مركزية من عمودين متقابلين من بعضهما ويكون بشكل متناظر عند ستائر حذاء التصلبين المركزيين وثنى متناظر عند جانبي حذاء التصلبين ارضيا يكون احد العمودين ملاصقا بحدود

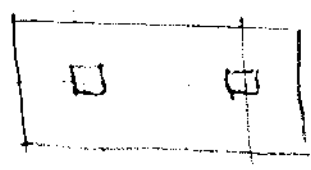
النسبة المبادرة



متطيلان



غير متناظر



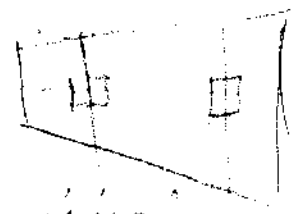
متناظر



متطيلان وعمود ملاصقة  
لبناء كباور



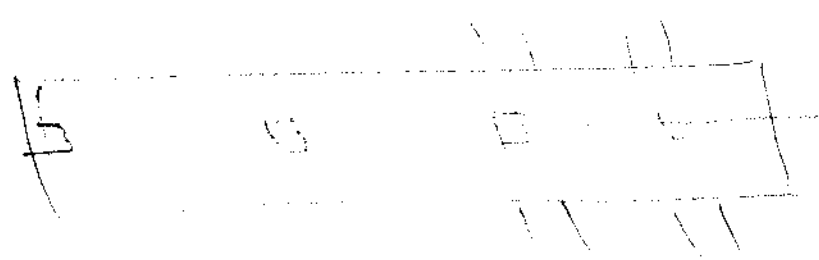
غير متناظر مع العمود  
ملاصقة

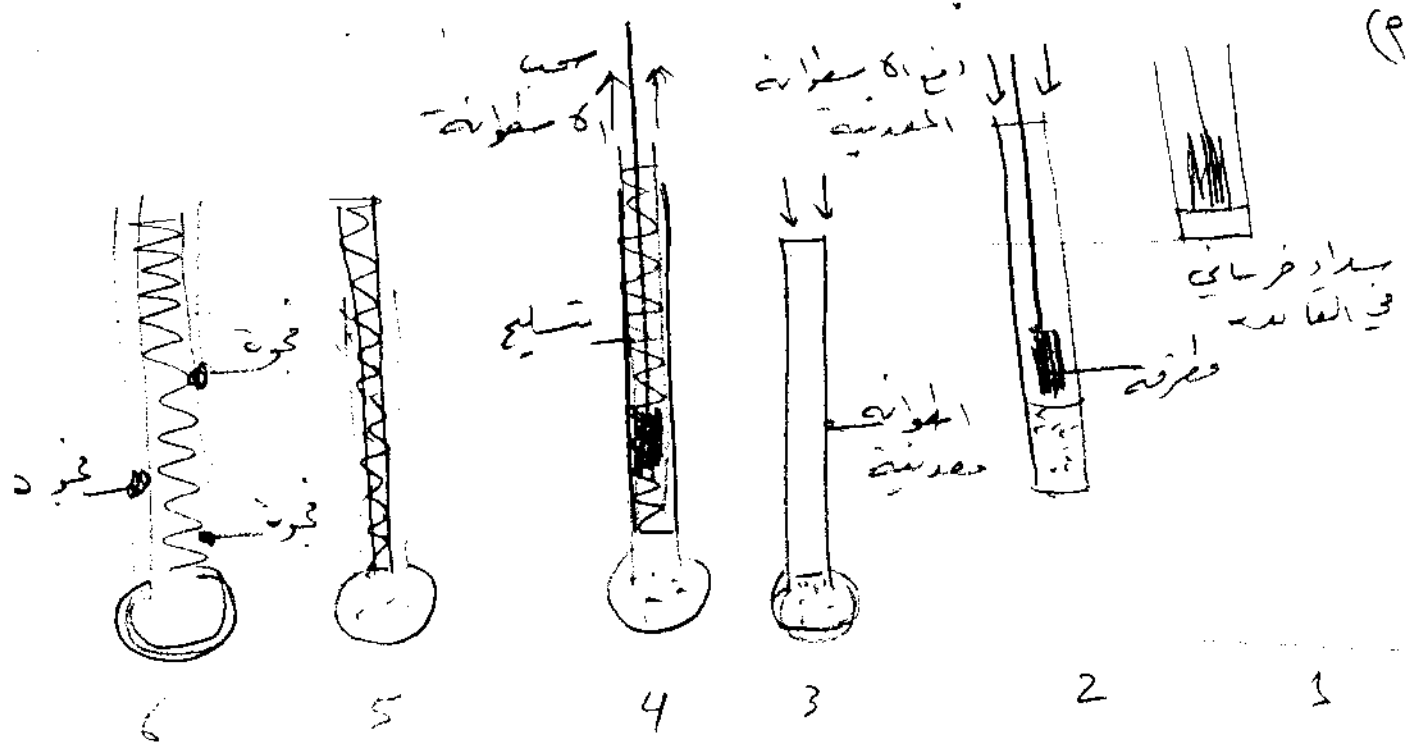


مستطيلان

الاساس المنفصل

عبارة عن اساس لعدد اعمدة تقع على نفس المحور ويوضع الاتصال المركزيه اعمدة الاعمدة على مسافة متساوية، بشكل ذاتي عرضا ثابت وطول سياري مجموع اطوال اعمدة الاعمدة زائدا اضعافه عدد اعمدة على الارضين و اعمدة

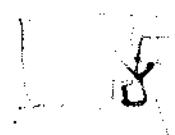




مراحل عمل ركيزة فرسانية رصية موقفي

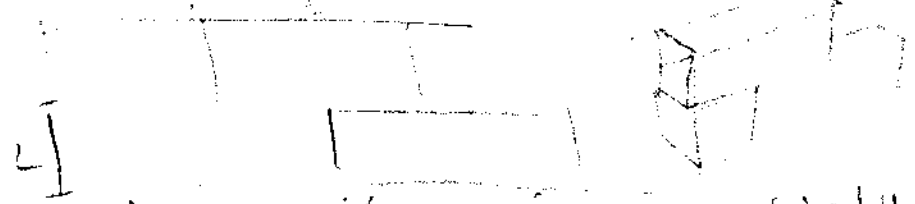
س ٢ (ب) عرف ما يأتي :

• الحجارة المزلاجة : وهي عبارة عن حجارة صغيرة توحد بالربط بين القطع الكبيرة من الحجاره



مزلاج

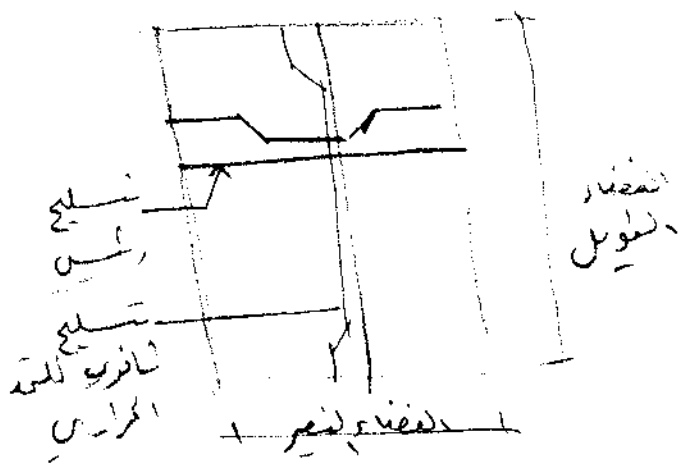
• الربط على السكار هو عبارة عن مادة جافة بسمك 5 mm ويترك لتضم الظاهر بين الطابوقه هذه الماده يمارس 120 x 240 ويسمى هذا الربط في بعض الأحيان بغيره كالماء



• اسناد الفرسة : هو الطابوق المكون من عدة قطع اشكال الجدران وترصه ويثبت متصلة وفرس في الزوايا وتكون ذات نهايه معدنيه لتسهيل تركيبه قد تكون رصين في معدنيه لتزايده وقاد مع عمق الفرسة

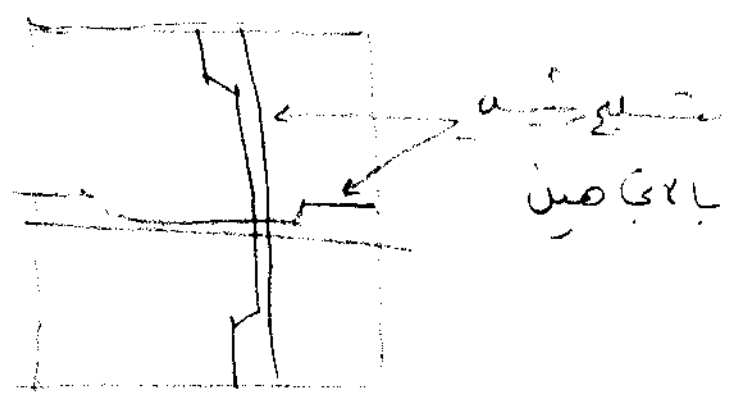
١- ارضية ذات تسليح رئيسي باتجاه واحد تستقر عندما تكون نسبة الفضاء الطويل الى الفضاء القصير الكافئ اسين تسليح الارضية بتسليح رئيسي باتجاه الفضاء القصير وتسليح ثانوي للمتد الحراس (Temperature steel) باتجاه الفضاء الطويل

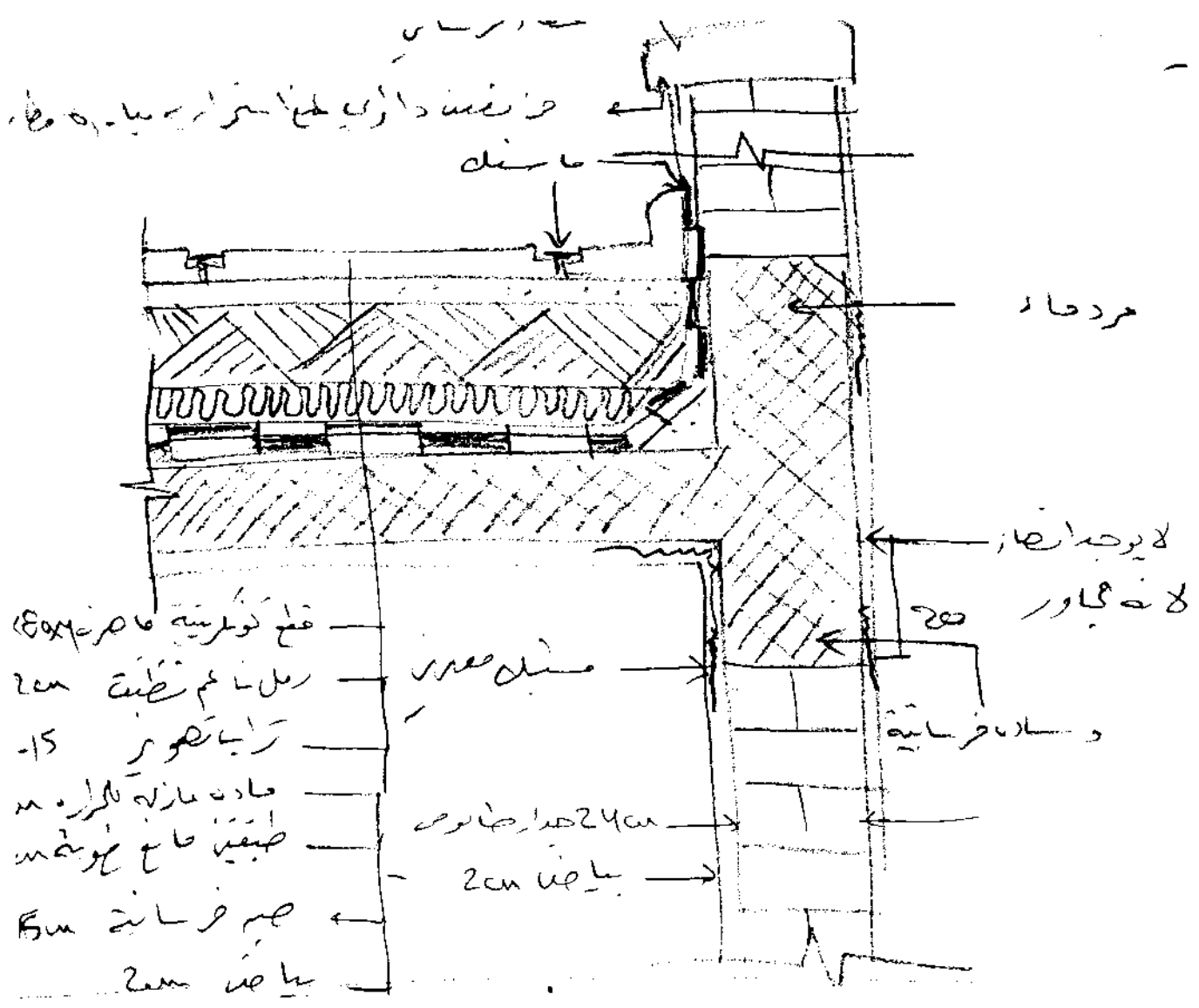
وسمك يراوح بين ١٣ - ٢٠ سم



٢- ارضية ذات تسليح رئيسي باتجاهين . عندما تكون نسبة الفضاء الطويل الى القصير اقرب من اسين ارب شكل الفضاء اقرب الى الريح تسليح رئيسي بالاتجاهين

وسمك يراوح من ١٣ - ٢٥ سم





٤  
لكن أعدل .

١- وذلك لمصعوبة تغيير طول الرزمة ان تطلب ذلك .  
• اتصال عددت لسراشأ و الدق في أكرزة عندنا تصادف  
عجبات تربة قوية تتولد من اجسادنا ، التي لا تستعمل الرزما  
• كما انها تحتاج إلى بعض دققيله لتقلد وضع و يهدأ  
كلواه نلوا و يهدأ .

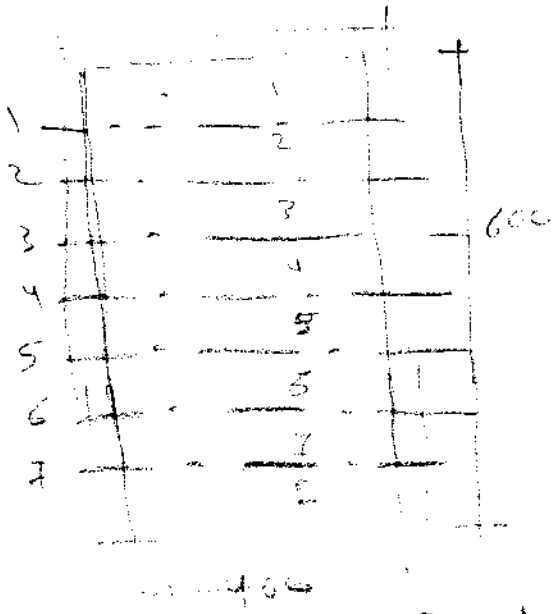
٢- لتعمل القوالب البلاستيكية ذلك الجوانب التي تخرج منها  
لا مكان تفرغ بعد صبها ، صفة ، بحدك .

٣- نطلب بناءها ان طولها 30 سم كما نرى من التأثيرات الكونية  
تأثيرات الأبعاد والتدوير واستعملها .

٤- لتعمل القوالب الفولاذية على المساحة المناسبة في مكان  
تسارح اللقطة لسرعة التركيب والرفع وحلقة التلغف الحاصل .



4  
س (ب)



$$600 + 25 = 625$$

ب. عدد بين كل طرف من طرفي المربع

$$75 - 90 \text{ م بين}$$

المثلث 80 م

$$\frac{625}{80} = 7.8$$

الآن نزيد منه 1 يكون ذلك تقريبا 7 اذ 7

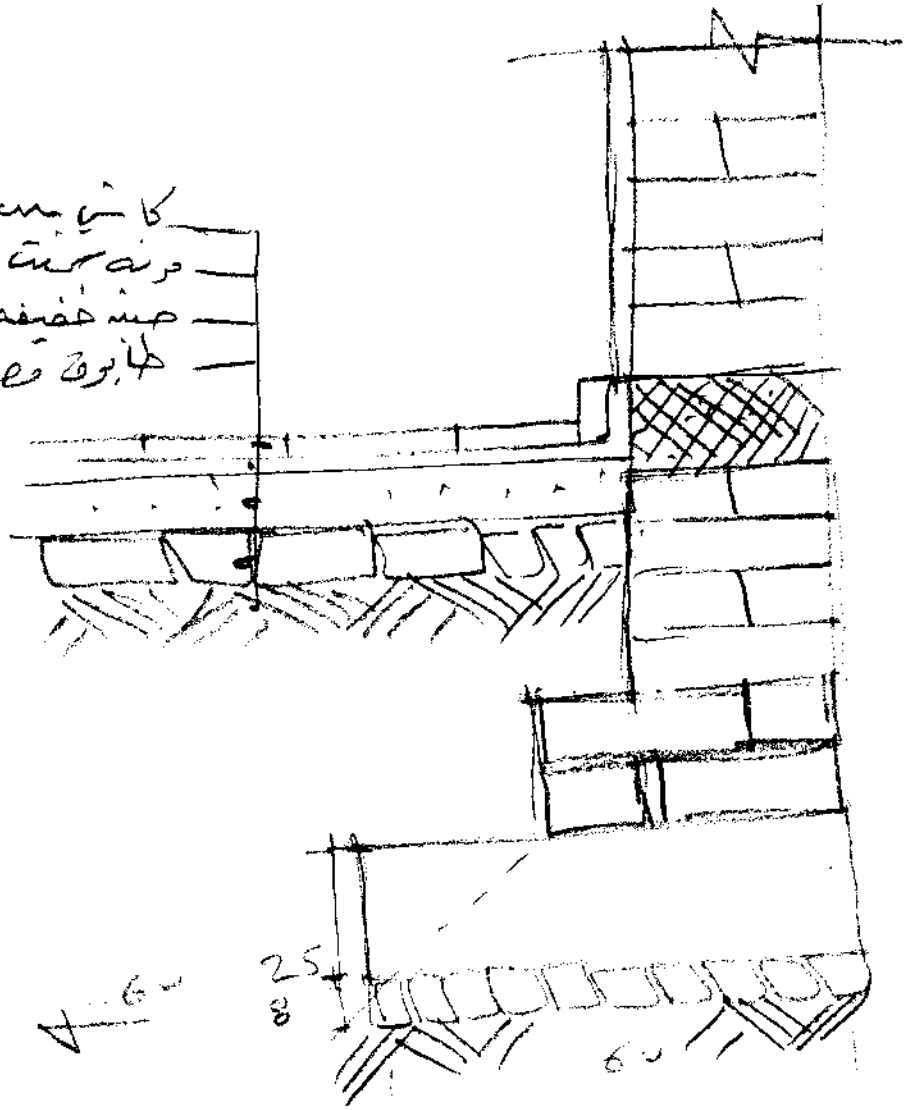
$$\frac{625}{80} = 7.8125 \text{ cm}$$

المائة بين كل طرف  
سما تقريبا

هو عدد القضاة

$$7 - 1 = 6 \text{ عدد القضاة}$$

كاشي 2.5cm  
 درنة حبت 25cm  
 صند خضفص 10  
 طابوق قففرج للدرج



\* مقطع في جدار عمود

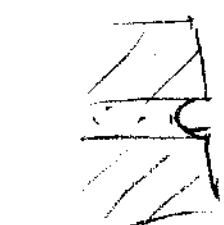
(ب) التواخ الدرزي

١- درز صغ ، يتعمل في البناء الا حيتادي مع الريد الانكليزي المعير بنجور  
 تلالا المقاصل بالفتية وتوسع الزايد نلا بقطة تمام حشد  
 وهذا لسياد نلا نجمع العينة ويصن معاودة خاللة



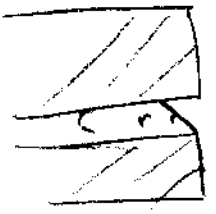
صغ

« درز مدور : تلالا المقاصل بالفتية وتضعف بوا سعة  
 نطعة صديية شريية بنصفه الراء قفرا  
 صادر الا لرض الدرصل

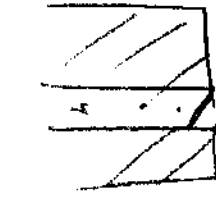


صدر

٢- درز مائل: تملأ الفاصل باللون ثم تضغط بالمجبة كما طول الكانة  
 الصيا وهذا سيادة في وضع مادة الخر خارج المنسل ويصير ضللاً جيلة



٤- درز مائل مقلوب: حائل المائل  
 ولذا تضغط الحونة من الاسفل مقلوبة -  
 يجمع مياه الاطار والمنبار

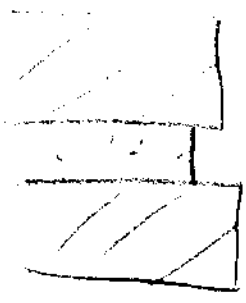


٥- درز مقلوب عليه السبع وكثيرا تفعل حفرة  
 في الوسط بشكل مثلث يرافقه  
 قطع صديقية تنبذ في اشكال المقلوب (كما مثلاً)



مقلوب

٦- درز حقيقى يتعدى مع الربط الامانة مع الطابوق  
 المنظم فنظرون بحيل ويعدون قمار شديد باستخدام  
 حديد من الكلب وقطع رادية (٦) قوة  
 الكانة الصيا الامانة للطارة



حقيقى