إجابة السؤال الأول

أورنيك الحفر :

اونيك الحفر...الميول الجانبيه للطريق
ثم يتم رصد نقاط على عرض الطريق وذلك بجهاز level وذلك بفرد الشريط حسب عرض الطريق بحيث يكون محور الطريق هو منتصف المسافة فإذا كان عرض الطريق 60 متر فيكون بمين الطريق 30 متر ويسار الطريق 30 متر ويلاحظ أن القطاع العرضي للطريق يكون عمودي تقريبا على مسار الطريق.
•ثم يتم تقسيم القطاع العرضي للطريق يمينا ويسارا كل 5 متر مثلا وهذا على حسب بيانات الاستشاري ويقوم بتحديده على حسب الظروف الطبيعية للطريق ثم يتم تسجيل المناسيب في جدول لعرض الطريق.
*وبعد وضع المناسيب الموجودة في جدول لعرض الطريق يتم رسم القطاع العرضي على برنامج الأوتوكاد لكل محطة على حدا على طول الطريق بالخطوات التالية:
*عمل خطين ortho بحيث يكون خط راسي وخط افقى ويكون الخط الراسي عمودي على الافقى وأيضا يكون الراسي في منتصف الافقى.
*ثم نقوم برسم خطوط رأسيه من الخط الراسي الموجود في منتصف الخط الافقى حيث تبعد هذه الخطوط من الخط الراسي بمسافة كل 5 متر مثلا.
*وأيضا نرسم خطوط أفقيه تبعد عن الخط الافقى بمسافة 2 متر مثلا وهذا على حسب المناسيب الموجودة في الجدول
*وتتم رسم المسافات للخطوط الراسية أو الافقيه عن طريق أمر offset

*ويتم وضع المناسيب على الخطوط الراسية على حسب المناسيب الموجودة وتوضع لكل مسافة تم أخذها في الطبيعة.

*ويتم رسم الخطوط الراسية والخطوط الافقيه ووضع المناسيب لكل محطة موجودة على الطريق وعلى طول الطريق يتم رسم القطاعات العرضية للطريق.

*وبعد الانتهاء من ذلك نجد أمامنا وجود سطح الأرض الطبيعية للقطاعات العرضية للطريق ونجد من القطاعات العرضية للطريق وجود انحدارات على القطاعات العرضية ومن ذلك يتوجب علينا وضع خط تصميمي على عرض الطريق ويسمى بالقطاع التصميمي لعرض الطريق (الاورنيك.(

*كيفيه رسم الاورنيك (القطاع التصميمي لعرض الطريق:(

>من نقطه منسوب خط الإنشاء الأولى يتم وضعها على القطاع العرضي ثم نتحرك يمينا ويسارا حسب عرض الاسفلت فإذا كان عرض الاسفلت 60 متر فنتحرك 30 يمينا و 30 يسارا.

&ملحوظة:

يمكن أن يعطينا الاستشاري الميول العرضية للطريق بمعنى ميل الاسفلت نفسه بالنسبة للطريق

مثلا قال أن الميول العرضية للطريق (-2%) فنقوم بعمل خط افقى بطول 100 متر وعمل خط راسى من نهاية الخط الافقى بطول 2 متر ثم نقوم بتوصيل بداية الخط الافقى بنهاية الخط الراسي فيوجد خط مائل فيكون هو الميل العرضي للطريق.

•ثم نأخذ خط الميل ونقوم بتركيبه من بدايته على منسوب الارض الطبيعيه لخط الانشاء.

*أما عن الميول الجانبية للطريق:

&ويتم رسم الميول الجانبية للطريق عن طريق البيانات المأخوذة من الاستشاري فمثلا كانت بيانات الميول الجانبية

للطريق (2 : 3) فنقوم برسم خط افقى بطول 2 متر ونقوم برسم خط راسي من نهايه الخط الافقى بطول 3 متر .

&ثم نقوم برسم خط من بداية الخط الافقى الى نهايه الخط الراسي ويكون الخط المائل هو الميل الجانبي للطريق ونقوم بمسح الخط الافقى والخط الراسي اعتبارا بأنها خطوط مساعده فقط لرسم الميل الجانبي للطريق .

&ثم نأخذ الخط المايل ونقوم بوضعه بنهاية خط الاورنيك ثم نقوم بمد هذا الخط الى نهايه ملكيه الطريق والى سطح الأرض الطبيعية إذا كانت أعلى من الميل آو أسفل الميل فيتقاطع مع سطح الأرض الطبيعية.

&ومن خلال الوضع النهائي للقطاع العرضي للطريق والاورنيك الميول الجانبية للطريق يتم حساب مساحه الحفر والردم لكل قطاع على حدا وذلك من خلال أيقونه. (boundry)

&وبنفس الطريقة يتم رسم القطاعات العرضية الأخرى للطريق على طول الطريق ونستنتج مساحات الحفر والردم لكل القطاعات.

&ثم بعد ذلك يتم حساب مكعبات الحفر والردم بين كل قطاعين ومن خلال القطاعات العرضية للطريق يتم حساب مكعبات الحفر والردم للطريق كله.

*مكعب الحفر والردم بين اى قطاعين=

مساحه الحفر أو الردم في القطاع الأول +مساحه الحفر أو الردم في القطاع الثاني

إجابة السؤال الثانى :

متى يستخدم الطوب الأحمر والطوب الأسمنتى ؟

يستخدم الطوب الأحمر فى بناء أى منشأ سكنى كان أو إدارى وهو من الأنواع الجيدة والقوية فى البناء

ويستخدم فى التقسيم المعمارى ويستخدم أيضا فى الأسقف الهوردى بمقاساته الخاصه ولا يؤدى أى دور إنشائى للمنشأ

أما الأسمنتى فيستخدم فى الحوائط الحاملة وقد يستخدم فى الحمامات نظر لإمتصاصه للمياه

كذلك يستخدم فى الأساسات ...

إجابة السؤال الثالث :

من المعلوم ان السقف الهوردى او الهولوبلوك مستخدم فيه بلوكات أسمنتيه ولكن فى بعض الاماكن بنستخدم بلوكات من الفوم نظرا لخفة وزنها على السقف وهى مفضلة ولكنها منع إستخدامها فى بعض الاماكن نظرا لأنها غير أمنه ضد الحريق والسلامه العامه لأنه عند حرقها تتولد غازات سامة تؤدى إلى وفاة من يستنشقها ولكن عندما يتم عمل الليساسة لها من أسفل فتسبب مشاكل للمليس فلا تتحمل طبقات الطرطشة والليساسة ولذلك قبل إستخدام البلوكات الفوم يفضل بعد توريدها مباشرة يتم رص البلوكات صفوف مع عمل طبقة من مونة الأسمنت والرمل بسمك 2سم ولكنها مختلطة بفل حبيبات يتم احضارها من شركات الفوم فى زكايم يتم وضع حبيبات الفل فى المونه ثم يتم تغطية اسطح البلوكات المرصوصه بالمونه وبعد فترة قبل ان تنشف يتم

ابعادها عن بعضها البعض حتى لا تجف وبعد ذلك تركب الفوم على تطبيق الخشب وبعد الفك بيظهر الطبقة من أسفل السقف وتعرف تشتغل الليلسة بتاعتك عادى جدا ودى طريقة بلدى بس مفضلة فى الظروف دى ولكن فى الفترة الاخيرة ظهرت بعض الشركات متخصصة فى البلوكات الفوم بتعمل الموضوع دا وبيتشرى جاهز ..

إجابة السؤال الرابع :

المواسير الأصلية والمواسير upvc

أولا شئ بفحص الماسورة جيدا وبشوف سماكتها وطولها وقوتها حسب المواصفات اللى انا طلبتها والا لا

كذلك بشوف المواصفة اللى هى جايه بيها ان كانت سميكه وناشفه يبقى كويسة وبيكون عليها الختم منحوت عليها وتتأكد منه فى بعض الانواع

ولو كانت هشه وخفيفه كدا يبقى بتكون تقليد ومش أصليه ولكن الفيصل معاك هو المواصفة بتاعتها

إجابة السؤال الخامس :

توقيع الأعمدة الدائرية من الأكسات

اولا لو كان المخطط اللى جاى لك المهندس بيسهل لها عليك وبيديك الأكسين اللى جايين عد العمود الدائرى بيخليهم لك على وش العمود ومن نقطة تقاطع الأكسين دول بتبدأ تحط فورمة العمود الدائرى اللى انت جايبها بالقطر بتاعك زى ما هو موجود بالمخطط .. لو مجابلكش الأكسات دى انت بتخلقها من المخطط

اللى معاك من الأكسات القريبة وبتطح منها قطر العمود بالإضافة إلى سمك الفورمه وتبدأ تنفذها زى ما ذكرنا قبل كدا

أما بالنسبة للإستلام بقا

1/ مطابقة الأبعاد على حسب المخطط اللى معاك قطر وإرتفاع

2/ وزن العمود رأسيا بميزان الخيط علشان ميكونش فيه ميل

3/ قياس من وش نجارة العمود للعمود المجاور فى الجانبين والتأكد من مطابقتها للمخطط

4/ إستلام تقويات العمود والتركيز على وضع داير كل 60 سم

5/ إستلام حديد العمود ومراجعة الأسياخ والأقطار والكانات جيدا حسب المخطط

6/ إستلام البسكوت الجانبى للعمود حتى لا تظهر الخرسانة أو يحدث تعشيش بعد الصب

7 / تكثيف الكانات فى الثلث الأول والأخير من العمود

8/ إستمرار الكانات داخل السقف أيا كان نوعه

وطبعا بعد الصب بستلمه تانى وأشوف الصبة شكلها أه وأوزنه تانى رأسيا عشان ممكن يكون حصل له ميل أثناء الصبة كذلك بأكد على عملية ال curing أو المعالجة اللى هى طبعا كل يوم صباحا ومساء لمدة أسبوع

إجابة السؤال السادس :

إستلام الحفر بدون ميزان قامه

طبعا فيه أكتر من طريقة الطريقة الأولى إنى بجيب لوح خشب وأقيس عليه إرتفاع الحفر اللى انا عاوزه وأحط عند النقطة دى علامة وأعلمها على اللوح الخشب بقى اللوح دا الموجع الأساسى عندى فى الإستلام وأحطه فى ركن من الأركان إا كانت لبشة او فى نص حفر قاعده من القواعد إذا كنت بحفر قواعد عادة او شريطية او خلافه

بعد كدا بثبت اللوح دا وأوزن رأسيا بميزان المياه واأثبته كويس وبعد كدا بأخد منه نقلات لمسافات معينه إذا كان الحفر شريطى او قواعد أو خلافه وبأجى على مسافه معينه عاوز أثبت لوح تانى بروح جايب ميزان الخرطوم ومعلوم طبعا طريقة إستخدامه بودى أحد طرفى الخرطوم عند النقطة اللى أنا ثبتها على اللوح الأول وبعد كدا أشوف النقطة اللى الطرف الثانى هيقف عندها وأعلم على اللوح مكانها وبعد كدا أشد خيط ما بين اللوحين وأقيس من أى مسافة بين اللوحين دول إرتفاع الحفر المطلوب لو أعلى من اللى أنا عاوزه بحفر تانى لو أقل ممكن تردم لحد ما توصل للمنسوب اللى انت عاوزه وتبدأ تثبت لوح تانى بنفس الطريقة وتقيس ..

الطريقة التانية ممكن بميزان المايه على طول من حواف الحفر بس فى المنتصف ممكن أركب أسياخ حديد رأسية وأوزن عندها بالميزان على طول

إجابة السؤال السابع :

لماا نضع بلوكات فى السقف الهوردى ؟

بحط البلوكات دى عشان أخفف الوزن على السقف بدل ما بيكون خرسانه بحط بدالها بلوك تخفيفا لأحمال السقف والمنشأ ككل

ومش شرط بلوك خرسانى فيه بلوكات فوم بتكون أخف وأخف على السقف اللى عندى

ومن المعلوم ان البلوكات دى ليها مواصفات وشروط معينه كما هو موضح بالأكواد والمواصفات

إجابة السؤال الثامن :

متى نسمى فى الدور الأخير بالسور او الدراوى ؟

فى الدور الأخير طبعا بيكون سطح كما هو مسمى فى مصر وبيكون نصف جدار أو سور بإرتفاع 1.20 م

فهذا الأرتفاع يسمى بالدروة أو السور ..

وطبعا بدل ما يتم عمل أكتاف يفضل صب الأعمده الخارجية للمينى بإرتفاع الدروة أو السور حتى تحافظ على إتزان السور بدل ما يتم عمل أكتاف على مسافات 4 متر تقريبا ويتم البناء بالطوب الأحمر نصف طوبه ويستخدم كواجهة معمارية نوعا ما بالأضافة إلى الحماية والامان حتى لا يؤدى إلى سقوط أحد الأفراد عند الصعود لأعلى ...

إجابة السؤال التاسع :

ما هى البوّج فى اللياسة

هى مستطيلات من المونة الأسمنتية المستخدمة فى اللياسة والتى تتكون من 1 متر مكعب رمل بالإضافة إلى 300 كجم من الأسمنت العادى بالإضافة إلى المياه تكون هذه المستطيلات 10

سم طول و10 سم عرض وسمك1.5 – 2 سم وهو نفس سمك الجدار تكون البؤج على إرتفاع 50 سم من التشطيب و50 سم من سقوط من السقف رأسيا وتكون أفقيا كل 2 م ليه 2 م ؟
عشان القدة بتاعتى تبقى جاييه البؤجتين ومعديه كمان معايا عشان اطلع الشغل مظبوط 100 %

توزن البؤج الرأسية بميزان المياه والقده أو بميزان الخيط وتوزن البؤج الأفقية بميزان المياه والقده

وبعد كدا بتملأ المسافات ما بين البؤج دى بنفس أبعاد البؤجه مونة وبيسمى الوتر وبعد تقفيل البرواز ما بين البؤج والاوتار بيتم ملئ الفراغ الداخلى كله وبيتم الوزن على الأوتار دى الموزونه اصلا بناءا على البؤج

وفيه بعض الناس بتعمل البؤج دى جبس وتتكسر تانى قبل الشغل ودا غلط كبير اوعى تسمح بيه لأن الجبس بيتكسر بسرعه وبيسبب شروخ وبيبقى منظره معماريا مش كويس حتى بردو لو اشتغلت عليه الدهانات بتظهر الشروخ منه

إجابة السؤال العاشر :

إذا كان إرتفاع السقف 4.5 م وعروق الخشب 2.70 م كيف يتم عمل شدة السقف ؟

الحل بسيط خالص وهو إنى بركب عرقين مع بعض بينهم وصلة مشتركة بتكون كالتالى أنا عندى العرق بيكون 10*10*270 سم بركب العرق الأول بعد كدا أجيب العرق التانى بطرح ارتفاع السقف اللى هو 450 سم من ال 270 سم وهو ارتفاع العرق يدينى 180 سم دول بيبقوا الطاير من العرق الاول ويتبقى وصلة مشتركة ما بين العرقين قدرها 90 سم وطبعا مننساش الضفدعه

هنا والقمط المستخدمة للتقوية فى نقط الوصل بين العرقين دول والضفدعة بتكون من الجانبين ومن فوق وتحت والضفدعة دى هو قطع خشب ودكم بحبس بيها على العرقين عشان ميفلوش من بعض ...

وفيه جاكات معدنية حاليا بتستخدم فى الشركات الكويسة وفى الشغل النظيف بتركب بالإرتفاعات اللى أنا عاوزها ..

إجابة السؤال الحادى عشر :

هتصب الكمر أولا ولا السقف ؟

طبعا هصب الكمر الأول ودا لأن المقاول بيبقى خايف على الشدة الخشبية ممكن متتحملش الأوزان اللى فوقيها دى كلها لو صبيت السقف كله مرة واحدة ولكن لو الشدة الخشبية تمام وأمان مفيش اى مشكله ودا الأفضل انه السقف كله يتصب مره واحده باكية باكية مع مراعاة اماكن الفصل بتاع الخرسانه عشان لا قدر الله لو حصلت اى ظروف ودى بتكون عند خمس البحر للكمرات والسقف ..

إجابة السؤال الثانى عشر :

رجل العمود للداخل أو للخارج أفضل ؟

الكلام دا بيبقى تحت فى الأساسات مش فى الادوار المتكررة لأن فى الادورا المتكررة مبيبقاش فيه رجل بيبقى السيخ يركب جنب الإشارة على طول

كون الرجل بره أو جوه ده مبيفرقش كتير ولكنه بيتوقف على طول الرجل نفسها دى كام

فيه ناس بتقول 20 سم وفيه ناس بتقول 30 سم .... هل الكلام دا صح ؟

لأ طبعا طول الرجل مالوش طول ثابت معايا ... طيب اومال ايه ؟

اخدها قاعدة وقانون طول الرجل= 65 مرة قطر السيخ المستخدم – إرتفاع القاعدة – الغطاء الخرسانى

(5-7) سم

مثال لو القاعدة سمكها 30 سم مثلا والحديد المستخدم 14 يبقى 65 *14 = 91 سم وال 91 سم دول هو طول الإشارة جوه القاعده أبدأ أطرح منه سمك القاعده اللى هو 30 يتبقى 61 سم – الكفر نخليه مثلا 6 سم يبقى طول االرجل معايا 55 سم

بعد كدا ابدأ أشوف الرفرفة بتاعتى من وش العمود حتى نهاية القاعده كام فرضا انها 40 سم يبقى عندى طول الرجل 55 سم والرفرفة 40 يبقى كدا اكبر مينفعش ان الرجل تكون بره ساعتها نخلى الرجل جوه لأنه هياخد معايا عرض العمود

فكون الرجل بره او جوه متفرقش فى حاجه الفرق فى الحادات اللى قولناها فوق دى

وللعلم إرتفاع الاشارة بره القاعده بردو 65 مرة قطر السيخ ومتنساش ان كانات العمود بتتمد من داخل القاعده ومستمرة حتى نهاية المنشأ

إجابة السؤال الثالث عشر :

تكثيف الكانات فى الربع الاول والاخير للكمرات والأعمده ؟

الأكواد بتنص علي تكثيف الكانات فى الربع الأول والأخير او الثلث الأول والأخير مش هنختلف المهم ليه بقا بنكثف أصلا لأن الأماكن دى أماكن وصل فبالتالى بتكون ضعيفه لما يتعرض المبنى للرياح او الزلازل اول ما بيصيب بيصيب الوصلات دى فبالتالى انا بكثف عندها الكانات بتاعتى عشان تكون قوية وتتحمل قوى القص المعرضة لها ...

إجابة السؤال الرابع عشر :

الأكواد بتنص على ان الوصلات تبقى 25 % وفى الموقع تبقى 50 %

بيقصد هنا بالوصلات بمعنى انه فى السقف مثلا مخليش الوصلات كلها فى جنب واحد عشان متضعفش السقف عندى بخلى الوصلات تبادلية سيخ من الجنب ده وسيخ من الجنب الثانى وبكدا بتسمى 50 %

لو غيرت أماكن الوصلات وعملت مثلا 4 أماكن للوصلات بيبقى ده 25 % بس بيبقى صعب جدا على الحداد أنه ينفذه فبالتالى عشان انجاز للوقت والمجهود بنمشيه 50 % مع مراعاة طول الوصلات بين الأسياخ للتسليح 65 مرة قطر السيخ او 1 متر أيهما أكبر ودا رقم ثابت معاك فى اى وصلة ايا كانت فى الحدادة

إجابة السؤال الخامس عشر :

السيخ اللى بيكون فوق الكراسى فى الفرش والغطا العلوى للسقف الفلات ؟

السيخ دى بيسمى الوتر وهو بيكون عمودى على اتجاه الكراسى وبيركب عليه الفرش والغطا للسقف الفلات

وممكن يتم حسابه من ضمن حديد الغطا العلوى لو انت مقاول لكن لو استشارى على حسب عموما هى مش هتيجى معاك من سيخ حطه وأمرك لله

بيتم عمل الكراسى كل 80 سم وبيركب عليهم السيخ ده وبيتم تثبيته وربطه جيدا بالكراسى دى اللى بتشيله وبعد كدا يركب عليه الفرش فى الاتجاه العمودى على الوتر وبعد كدا يركب الغطاء تبص تلاقى ان الوتر نفسه فى نفس اتجاه الغطاء بتاع الطبقة العلوية للحديد فى السقف الفلات

إجابة السؤال السادس عشر :

كيف أتأكد من إن الزاوية فى الخنزيرة 90 درجه ؟

بإستخدام نظرية فيثاغورس 3 4 5 او فى الخنزيرة الكبيرة 6 8 10

بمعنى ان احد اضلاع المثلث بيكون 3 م والاخر 4 م وبالتالى يكون الوتر 5 م لو مقفلش معايا 5 م بالشريط اللى بقيس منه بعرف انه فيه غلط عندى وبالتالى ارجع اشوف الخنزيرة فيه ايه فى الوزنية بتاعتها مش مظبوطه واعدلها ..

إجابة السؤال السابع عشر

ماذا تفعل لو لقيت العمود اتصب 2.5 سم زيادة عن المطلوب ؟

اولا انت قبل ما بتصب العمود بتقول للنجار شرب لى العمدان دى والنجار بيفهم من كدا انك عاوزه يقيس ارتفاع العمدان بالطول اللى انت حددتهوله وبيعمل لوح خشب بنسميه حبسه علشان عند نهاية اللوح ده بوقف صب العمود على كدا

لو لقيت العمود زاد معايا 2.5 سم يبقى مصلحه ليا عشان محتاجكش بعد كدا ارفع حديد الكمرات ببسكوت بعتبر دول البسكوت لأنه كدا بقى غطاء خرسانى للكمرات فبيرفع لى الحديد لفوق طيب لو اكتر من كدا بكسر ممكن لحد ما اوصل لل 2.5 سم دول عشان مرجعكش اكسر لحد العمود واعمل كفر جديد فتوفيبرا للوقت بكسر لحد ال 2.5 سم دول وخلاص

إجابة السؤال الثامن عشر :

أنواع الزراجين :

الزرجينة البلدى ودى بتكون سيخ سمك 6 سم بتتلف على جانبى الشدة الخشبية لمنعها من الحركة والفتح أثناء الصب وفيه ناس بتستخدم خراطيم كهرباء بعرض العمود بيعدى من خلالها وبعد الصب وفك الخشب بيبقى مكان الفتح دى وبشوي مونه وتتقفل ..

الزرجية الأفرنجى ودى بتبقى قلاووظ بتتفك وتتركب وفيه ناس بتستخدم نفس الطريقة اللى فوق بتاعت الخراطيم فى دى بردو ..

الزرجينة المائية ولها استخدامات خاصة فى حوائط الخزانات وخلافه

إجابة السؤال التاسع عشر :

لماذا نستخدم ووتر ستوب ؟

يستخدم لوقف المياه حتى من اسمه ودا بيكون شريط من مادة بلاستيكية سمكه لا يتعدى 5 مم وعرضه 30 سم به ثقوب بطرفه الأعلى للتثبيت

ويستخدم فى الحوائط الخرسانية اللى تصب على مرحلتين كالخزانات وحمامات السباحه لأنه بنخاف من الفاصل بتاع الصب فى المناطق دى انه يسرب المياه فبالتالى بستخدم الووتر ستوب ده نصفه بيصب مع الجزء الاول والنصف الاخر بيصب مع الجزء التانى وبيتثبت بربطه بسيخ حديد علوى فى الثقوب العلوية الموجود به وتربط جيدا بسلك رباط ..

إجابة السؤال العشرون :

ما هو اسم الكانه التى توضع فوق حديد الاشاير لحمايتها من الترحيل ؟

كانه عيون وباين من اسمها انها بتتلف عيونها بعدد الاشاير وبعض الحدادين مبيواققش يعملها لأنها بتتعبه وتاخد منه وقت ويقولك هعمل كانه اتوماتيك او عادية وخلاص قوله لا لازم العيون وطبعا الكان دى بتتحسب من عدد الكانات فى العمود فى الدور ده

إجابة السؤال الواحد والعشرون :

الفرق بين رباط الهوك ورباط الكلابه وأيهما أفضل :

الإتنين دول بستخدمهم فى ربط اسلاك الحديد

طبعا رباط الكلابه أفضل بكتير لأنه بعد الرباط بيتبقى سلك زايد معايا بنسميه شوش وده بيخرج ما بين الخشب أثناء الصب فبالتالى بقصه بالكلابه وبيكون أفضل

أما بالنسبة للهوك فهى أسرع من الكلابه بس بتسيب سلك رباط زايد بيكون على شكل فيونكه ومبعرفش أقصه ودا ممكن يسبب لى صدأ للحديد بعد كدا اذا خرج السلاك الزايد ده ولا يفضل الكلابه

إجابة السؤال الثانى والعشرون :

كيف أضع العمود مستطيل فوق العمود الدائرى ؟

أول شى بشوف قطر العمودا الدائر كام وأبعاد العمود المستطيل كام وأتاكد انه لازم سنتر المستطيل يقع بالظبط على نفس سنتر العمود الدائرى علشان سبب الترحيل ميولدش عزوم على العمود الدائرى

ثانيا بالنسبة للأشاير لأيد أن يتم تكسيح حديد العمود الدائرى بنسبة 1 افقى : 6 رأسى داخل العمود الدائرى بحيث أشاير العمود المستطيل تبقى طالعه مظبوطه من قلب العمود الدائرى والاسياخ اللى بتتكسح دى على حسب العدد اللى انا بكون عاوزه فى المستطيل باقى الأشاير الزايدة دى بتتكسح جوه السقف

وإذا معرفتش تكسح بتركب أشاير جديدة للعمود المستطيل بيكون نصفها جوه العمود الدائرى والنصف الأخر بره ودى بتكون اشاير العمود المستطيل

إجابة السؤال الثالث والعشرون :

لماذا نسقط بلاطة الحمام 15 سم ؟

عشان أعمال السباكة ومواسير الصرف لو صبيت بلاطة الحمام مع بلاطة السقف بنفس المنسوب يبقى كدا عملت مشكلة كبيرة أثناء تشطيب السباكة وهضطر انى اكسر فى الخرسانه عشان المواسير تمشى

فمراعاة للسباكة دى بقلل نجارة الحمام قبل الصب 10 او 15 سم عن نجارة السقف

إجابة السؤال الرابع والعشرون :

ماذا تعنى فى اللوحة كمرة 60 /70 ؟

تعنى ان الكمرة دى واقعة على عمودين سقوطها على احدهما 60 سم والاخر 70 سم وبالتالى أثناء صب الأعمدة بيتم عمل حساب الأرتفاع فبصب العمودين على ال 70 سم وهو العمق الأكبر

وبالتالى فى الكمرة دى بستخدم حديد انكماش على جنبى الكمرة سيخين كل 30 سم

فى حتة فى السؤال كدا مش مرقمة وهى متى نعمل تكريب للسقف ؟

بيتم عمل تكريب فى السقف إذا كان سمك السقف 14 سم فما فوق عشان لو 10 سم مش هعرف أكرب لأانه لو طرحت الغطاء السفلى والعلوى هتبقى لك 5 سم مثلا فدول عشان تظبط زاوية 45 مش هتيجى معاك

والتكريب هو مسمى اخر للتكسيح

إجابة السؤال الخامس والعشرون :

متى تفك شدة السقف والعمود ؟

بالنسبة لفك الشدة الخشبية عموما فى الاسقف تحسب كالأتى
ضعف البحر الصغير + يومين
نوضح اكثر لو عندنا بلاطة اى سقف عرضها مثلا 4*5
يجب فكها = 2*4 + يومين = 10 أيام بمعنى انى اقل مدة لفك الشدة هى 10 ايام
وطبعا هذا الكلام ينطبق على شدة اى سقف سواء للبيارة او الاسقف العادية
لانه بيعتمد على ابعاد البلاطة
بالنسبة للاعمدة فيمكن فك الشدة الخشبية بعد يومين من الصب واحيانا يتم
فكها تانى يوم الصب اهم حاجة يتم رش الخشب قبل الفك لعدم

تهتك السوك اثناء فكها
بالنسبة لطريقة فك الشدة الخشبية للاسقف والاعمدة عموما يتم مراعاة الاتى

يبدأ الفك في شدات السقف المسلحة والكمرات بفك الجوانب الخارجية لكمرات ممكن بعد يومين من الصب للجوانب الكمرات فقط
*عند انتهاء المدة المحددة لشدة السقف كله يبدأ الفك بحل العرقات والبرندات أي العروق الأفقية ثم حل الطفشات والأخشاب التي تدكم جوانب الميد والكمرات ثم حل جوانب الكمرات ثم نزع القوائم الرأسية وفك الشدة ما عدا قائم أمن أو اثنين في وسط الغرفة لعمل ساند تحت السقف لأطول مدة ممكنة وخاصة إذا كان هناك تخمير خرسانة أو تشوينات خارجية فوق السقف لأعمال جديدة.
*عادة تبدأ عملية فك شدات الأسقف في الباكيات الصغيرة أي في الطرقات والحمامات والمطابخ ويتدرج إلى الباكيات الكبيرة لإعطائها مدة شد أطول.

إجابة السؤال السادس والعشرون :

لماذا نستخدم الشبك المعدنى للياسة ؟

نستخدم الشبك المعدنى للياسة فى أماكن الوصلات بين المبانى والأعمدة والمبانى والكمرات لأنه بعد ما بيتم عمل اللياسة والأسمنت يأخد وقته بيبدأ يريح وبيبدأ ينمل وبتشرخ فى الأماكن دى فبستخدم شبك معدنى بيكون 15 سم بيركب نصفه على العمود او الكمرة ونصف الاخر على المبانى وبيركب بمسامير وورد ويركب بطريقة رجل الغراب اى وردة ومسمار على العمود والعكس فى المبانى وهكذا

إجابة السؤال السابع والعشرون :

كم عدد شكاير الأسمنت للطرطشة ؟

450 كجم اى 9 شكاير أسمنت للمتر المكعب رمل وطبعا الطرطشة بتكون 0.5 سم بتسمى طرطشة مسمارية عشان تمسك كويس ما بين اللياسة والمبانى بتترش بالمياه لمدة 3 ايام وبعد كدا بأبدأ أشتغل عليها اللياسة

إجابة السؤال الثامن والعشرون :

ماذا تفعل لو منسوب الحفر أقل من منسوب الجار ب 2 م ؟

بيتم عمل سند لجوانب الحفر بإستخدام أحد طرق سند جوانب الحفر وأشهر خوازيق السند

وفيه منها نوعين ودا بيكون على حسب الموقع نفسه والمياه الجوفيه وكدا لو فيه مياه جوفيه ممكن تطلع بعمل خوازيق بنتونيت ولو مفيش مياه جوفيه بعمل خوازيق سند خرسانيه

أو إستخدام شيت بايل وهى ستائر لوحية حديدية بتركب جنب بعضها بطريقة عاشق ومعشوق لأنه لو حفرت جنب الجار ممكن أدى الى انهيار مبنى الجار بدون إتخاذ الإجراءات دى

إجابة السؤال التاسع والعشرون :

لو منسوب التأسيس اوطى من منسوب الجار ب 15 سم ؟

لو الفرق بسيط كدا بين المناسيب يبقى أنسب حل انه ممكن أعلى أنا ال 15 سم دول بإنى أعمل طبقة إحلال للتربة بتاعتى وأعلى ال 15 سم للمحافظة على إجهاد التربة وزيادته بطبقات الإحلال دى وندمكها كويس بالدكاكات وبعدها أبدأ على طول فى شغل الأساسات وأراعى الفواصل اللى بينى وبين مبنى الجار من أول الأساسات حتى نهاية العمل ..

إجابة السؤال الثلاثين ؟

هو عامل واحد وقدامه اربع صنايعية شغالين يبقى لازم أشغل الاربعة فبالتالى يبدأ الأسهل فالأسهل

اخليه يودى 2 بستله للنقاش عشان يشتغل ويخلص منه

وبعد كدا يودى شوية خشب للنجار عشان يمشى حاله بيهم

بعد كدا يروح الحمام ينضفه لبتاع البلاط

ويرجع يروح للعزل يشوف الراجل عاوز مسافة اد ايه وينضفهاله

وبعد كدا يرجع بقا لو النقاش خلص البستلات يوديله والنجار نفس القصه

.....

.....