



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الفرات الاوسط التقنية

المعهد التقني المسيب / قسم التقنيات المدني

فرع الرسم بالحاسوب

## مشروع تصميم بناية مركز بحوث جيولوجيا

إعداد الطلاب :

حيدر عادل عبد علي

أحمد اكرم محمد

محمد جواد ناصر

ريم محمد عبد القادر

زيد محمد تركي

محمد حسن عبد الحسين

بإشراف :

أ. مها صكر أ. سعاد محمد هيل

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا

صَدَقَ اللَّهُ الْعَلِيِّ الْعَظِيمِ

## شكر و تقدير

بسمه تعالى

اتقدم بشكري الى اساتذة المعهد التقني المسيب " قسم تقنيات المدني -  
فرع الرسم الهندسي " الذي درست فيه ونلت من معين علمه الصافي لمدة  
سنتين على يد اساتذة علماء لهم الفضل الاول اتمنى من الله عز وجل ان  
يعطيكم الصحة والعافية شكرا لكم على ما قدمتموه لنا من احاسيس  
نابعة من قلوبكم ادام الله عزكم وعطائكم وفقكم الله لعمل الخير وخدمة  
طلاب العلم والمعرفة وقبل أن نمضي تقدم أسمى آيات الشكر والامتنان  
والتقدير والمحبة إلى الذين حملوا أقدم رسالة في الحياة ...  
إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة ...  
إلى جميع أساتذتنا الأفاضل.....

## المقدمة

يتناول هذا البحث دراسة شاملة لمبنى مركز أبحاث للتطوير العلمي والدراسات العلمية في مجال الجيولوجيا وعلوم الأرض ذو مستوى قطري ليخدم الباحثين والدارسين في هذا المجال وداعما لمجال العلم والمعرفة وتوفير الجانب الثقافي والعلمي لعلوم الجيولوجيا والأرض تحت سقف مبنى واحد. فكان من هنا مقترح تسمية المشروع مركز للأبحاث الجيولوجية .

### أهم أهدافه:

تقديم المعلومات اللازمة لاستكشاف الأراضي ومعرفة صلاحية مواقع المنشآت الهندسية، ووضع السياسة العامة لمشاريع المسح الجيولوجي والتنقيب عن مصادر الطاقة .

جيولوجيا (بالإنجليزية: Geology) كلمة مأخوذة من اللغة اليونانية القديمة وتعني دراسة الأرض، وهي مختصة بعلوم الأرض المعنية بالأرض الصلبة، والصخور التي تتكون منها، والعمليات التي تحدث عليها مع مرور الزمن، ومن الممكن أن تشير الجيولوجيا أيضاً إلى دراسة ميزات الأرض (مثل المريخ أو القمر).

تصف الجيولوجيا أبنية ما تحت سطح الأرض، والعمليات التي شكلت تلك البنية، كما توفر الجيولوجيا الأدوات اللازمة لتحديد الأعمار النسبية والمطلقة للصخور الموجودة في موقع معين، وكذلك لوصف تاريخ تلك الصخور. ومن خلال الجمع بين هذه الأدوات، يستطيع علماء الجيولوجيا تأريخ التاريخ الجيولوجي لكل لأرض، وتحديد عمرها، وتوفير الجيولوجيا الدليل الأساسي للصفائح التكتونية، والتاريخ التطوري للحياة، والمناخات الماضية للأرض، يستخدم الجيولوجيون مجموعة واسعة من الطرق لفهم بنية الأرض وتطورها، بما في ذلك العمل الميداني، ووصف الصخور، والتقنيات الجيوفيزيائية، والتحليل الكيميائي، والتجارب الفيزيائية، والنمذجة العددية، أما من الناحية العملية تعد الجيولوجيا مهمة للتنقيب عن

المعان والهيدروكربونات واستغلالها، وتقييم الموارد المائية، وفهم المخاطر الطبيعية، ومعالجة المشاكل البيئية، وتوفير رؤى حول تغير المناخ، كما تلعب الجيولوجيا، ذات التخصصات الأكاديمية الواسعة دوراً كبيراً في الجيوتقنية ويتناول هذا البحث دراسة شاملة لمبنى مركز أبحاث للتطوير العلمي والدراسات العلمية في مجال الجيولوجيا وعلوم الأرض ذو مستوى قطري لمجال العلم والمعرفة وتوفير الجانب الثقافي والعلمي لعلوم الجيولوجيا والأرض تحت سقف مبنى واحد، فكان من هنا مقترح تسمية المشروع بمركز أبحاث جيولوجيا.

## الفصل الاول: اهداف المشروع

ان الهدف من المشروع هو اظهار الطاقات المعمارية لدى الطالب و ابراز ما يمتلكه الطالب في مجال تصميم المشاريع الهندسية و يعتبر المشروع هو التأكد من قدرة الطالب على تطبيق المهارات و المعارف التي تحصل عليها من خلال دراسته الجامعية و تنفيذها على ارض الواقع.

المستلزمات المستخدمة في المشروع

ادوات الرسم " قلم ، مسطره ، مساحه ، فرجال ،..... الخ "

الادوات القاطعة " الشفرة "

الفلين بنوعيه :

الفلين father bord بسمك ٣, ٥ , ٥ ملم

الفلين العادي .

الدبابيس .

الصمغ UHU.

ورق كانسون المقوى kanson

طبقات التغليف المستخدمة للارصفة والجام والحدائق كما في الشكل

التالي



شكل ١-١

مراحل العمل والتنفيذ :

في بادئ الامر تم توزيع المشاريع على الجامعات المقسمة وبعد اختيارنا

للمشروع شكل [١-٢] وعند البدء بعملية التنفيذ توجب توفير

تفاصيل كامله للمشروع [ صور ، مخططات ، واجهات ، مقاطع افقية

وطولية]

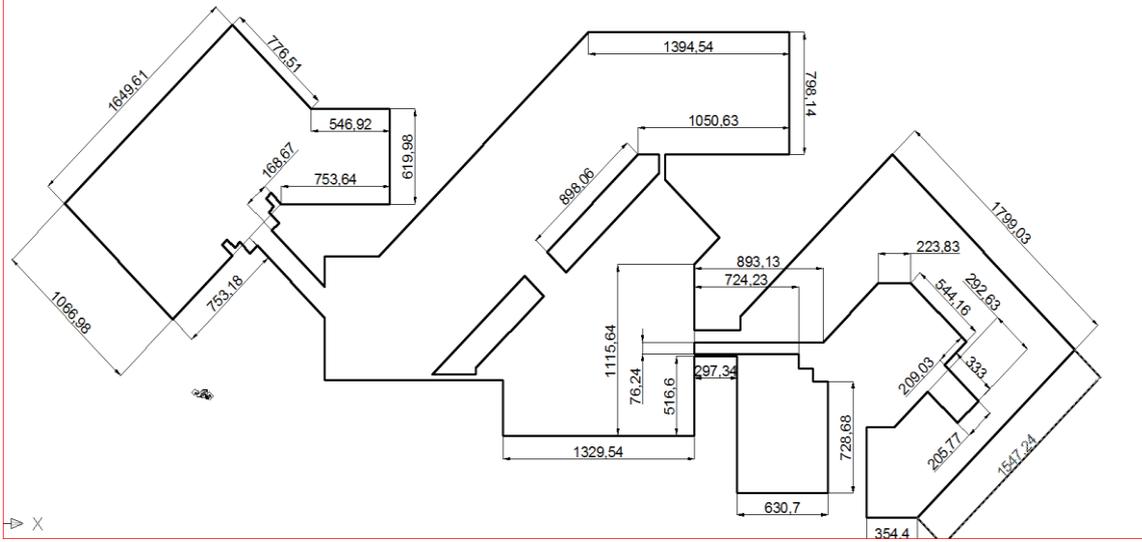


شكل [١-٢]

مراحل التنفيذ الاساسية

١. مرحلة الاوتوكاد

في هذه المرحلة يتم ادخال الصورة في البرنامج لغرض رسم الخريطة  
واستخراج القياسات وبعد الانتهاء من رسم الخطوط يتم استخراج  
الابعاد كما في الشكل :

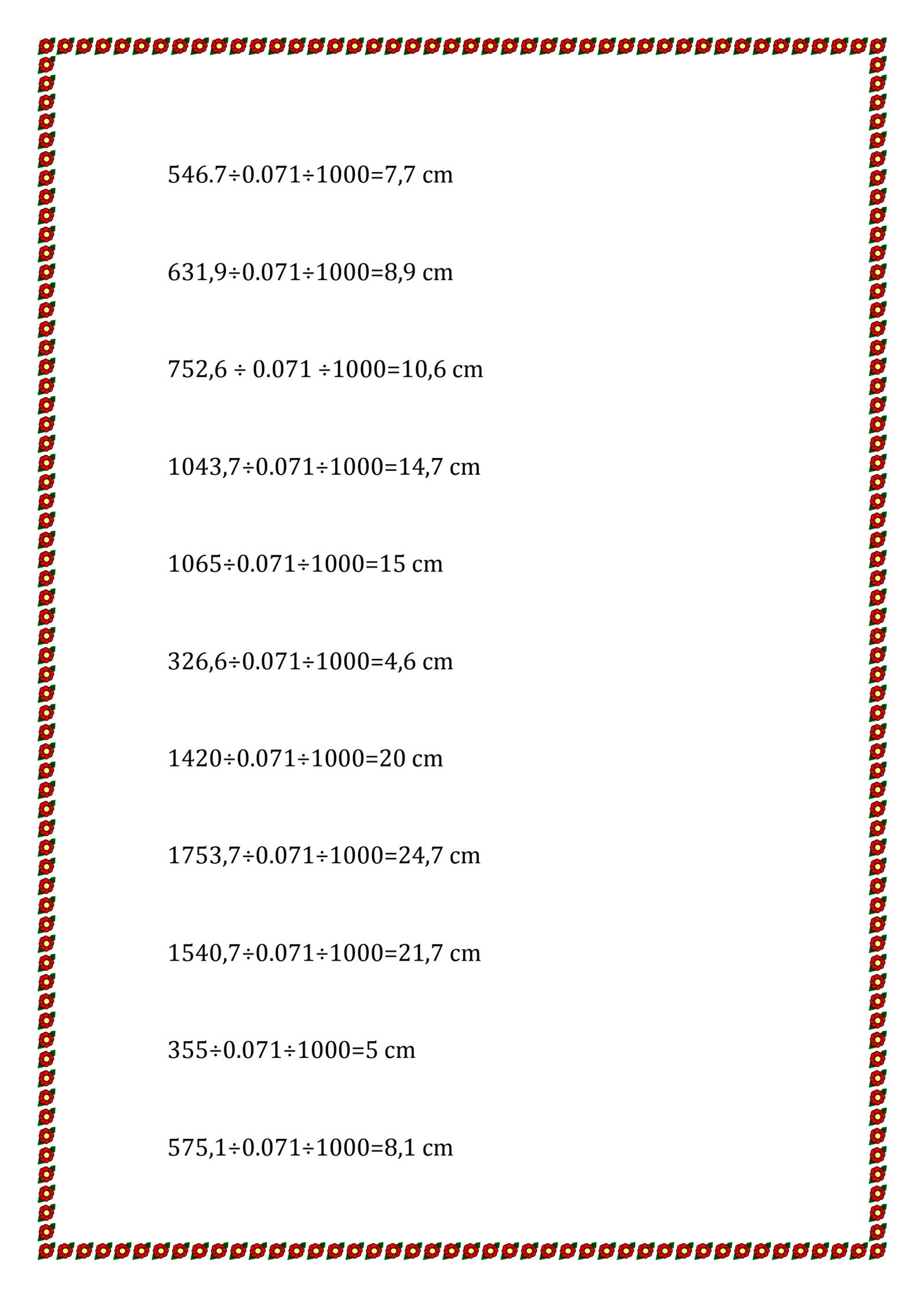


شكل ١-٢

بعد استخراج الابعاد " كما في الشكل اعلاه " نستخرج factor  
حيث نقسم ارتفاع الطابق في الاوتوكاد على ارتفاع الطابق الحقيقي  
المعامل {factor} = البعد على الخارطة / البعد الحقيقي نقسم كل  
الابعاد على factor لنحصل على البعد الاصلي

$$1647.2 \div 0.071 \div 1000 = 23,2 \text{ cm}$$

$$773.9 \div 0.071 \div 1000 = 10,9 \text{ cm}$$


$$546,7 \div 0,071 \div 1000 = 7,7 \text{ cm}$$

$$631,9 \div 0,071 \div 1000 = 8,9 \text{ cm}$$

$$752,6 \div 0,071 \div 1000 = 10,6 \text{ cm}$$

$$1043,7 \div 0,071 \div 1000 = 14,7 \text{ cm}$$

$$1065 \div 0,071 \div 1000 = 15 \text{ cm}$$

$$326,6 \div 0,071 \div 1000 = 4,6 \text{ cm}$$

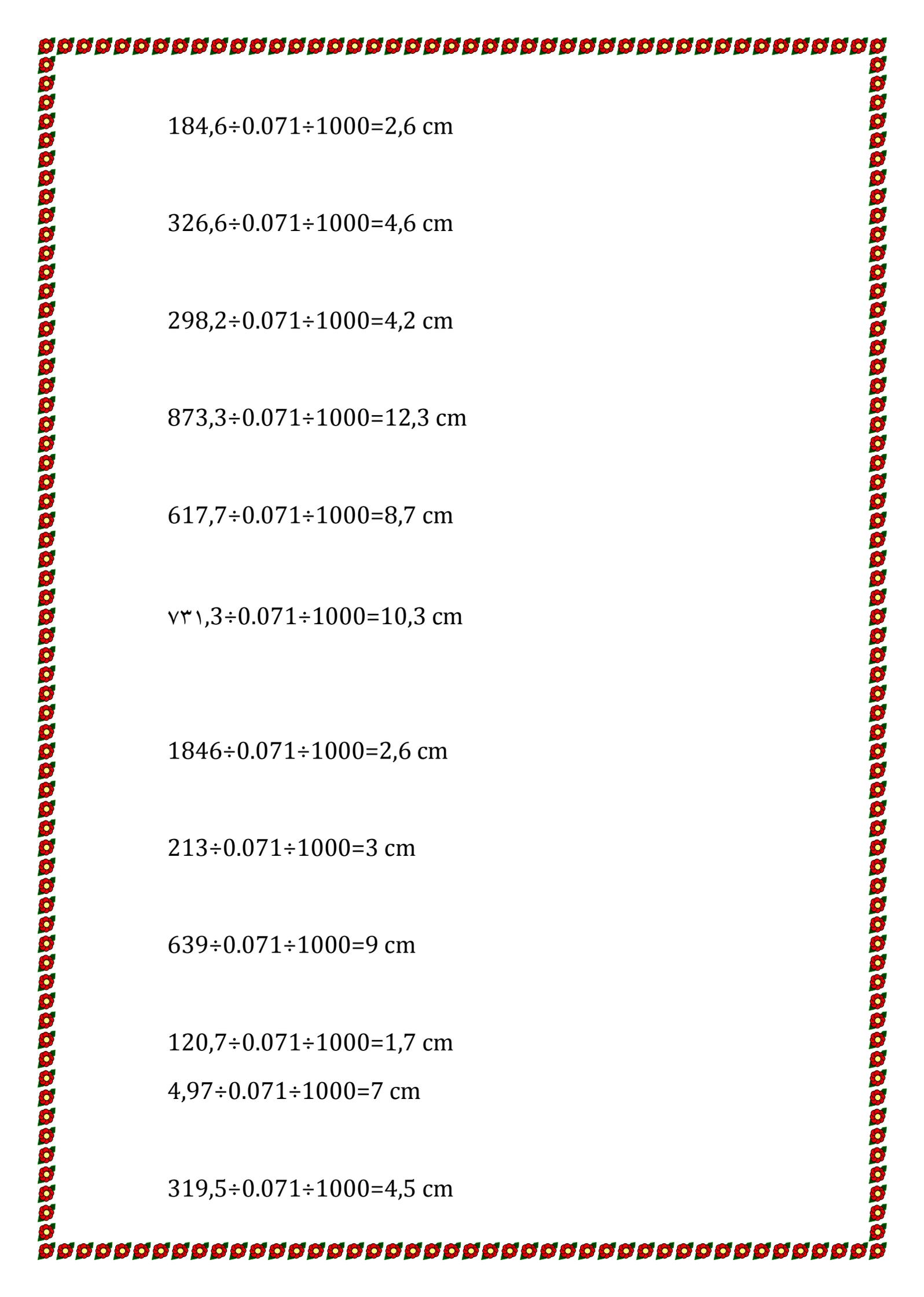
$$1420 \div 0,071 \div 1000 = 20 \text{ cm}$$

$$1753,7 \div 0,071 \div 1000 = 24,7 \text{ cm}$$

$$1540,7 \div 0,071 \div 1000 = 21,7 \text{ cm}$$

$$355 \div 0,071 \div 1000 = 5 \text{ cm}$$

$$575,1 \div 0,071 \div 1000 = 8,1 \text{ cm}$$


$$184,6 \div 0.071 \div 1000 = 2,6 \text{ cm}$$

$$326,6 \div 0.071 \div 1000 = 4,6 \text{ cm}$$

$$298,2 \div 0.071 \div 1000 = 4,2 \text{ cm}$$

$$873,3 \div 0.071 \div 1000 = 12,3 \text{ cm}$$

$$617,7 \div 0.071 \div 1000 = 8,7 \text{ cm}$$

$$131,3 \div 0.071 \div 1000 = 10,3 \text{ cm}$$

$$1846 \div 0.071 \div 1000 = 2,6 \text{ cm}$$

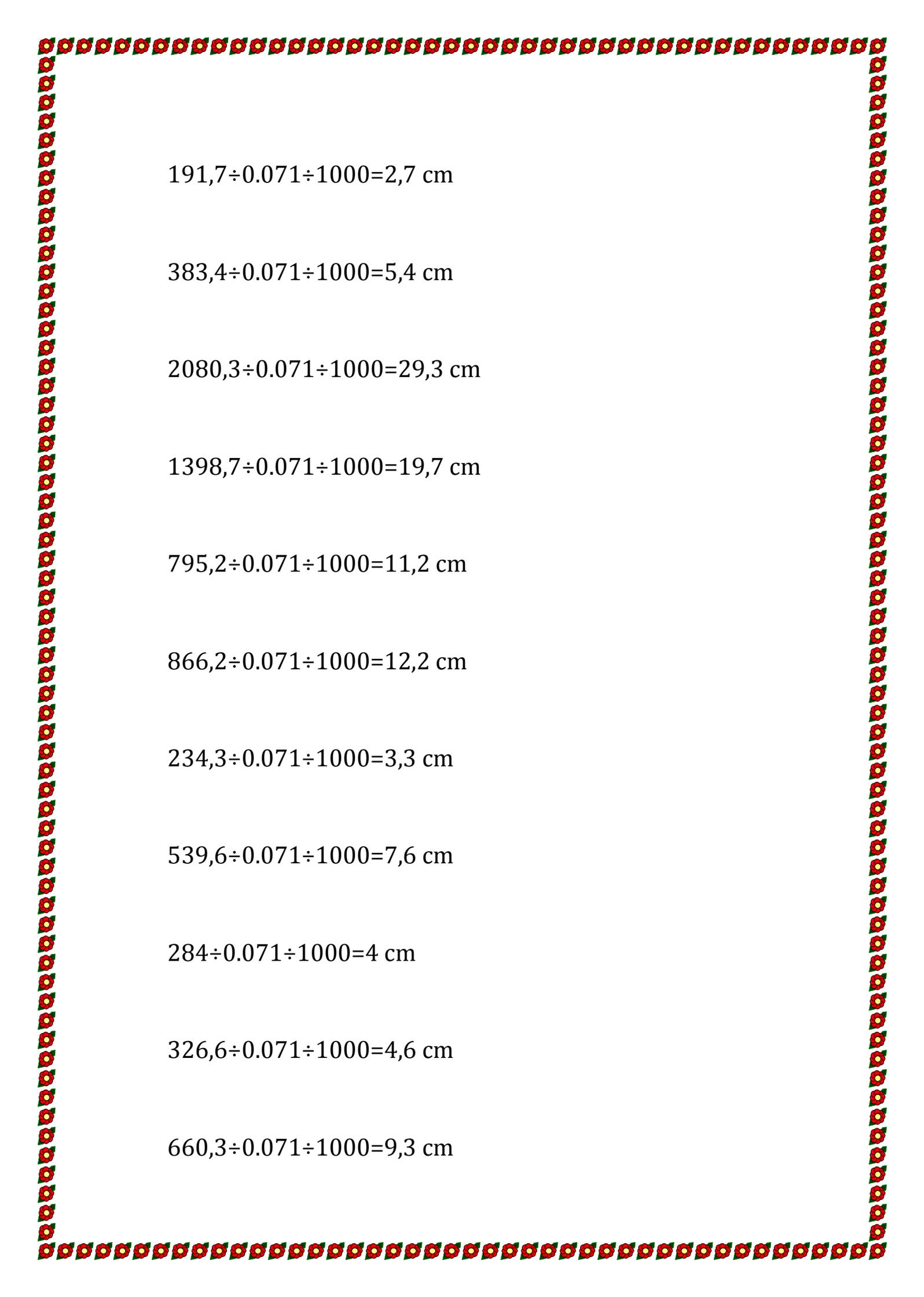
$$213 \div 0.071 \div 1000 = 3 \text{ cm}$$

$$639 \div 0.071 \div 1000 = 9 \text{ cm}$$

$$120,7 \div 0.071 \div 1000 = 1,7 \text{ cm}$$

$$4,97 \div 0.071 \div 1000 = 7 \text{ cm}$$

$$319,5 \div 0.071 \div 1000 = 4,5 \text{ cm}$$


$$191,7 \div 0.071 \div 1000 = 2,7 \text{ cm}$$

$$383,4 \div 0.071 \div 1000 = 5,4 \text{ cm}$$

$$2080,3 \div 0.071 \div 1000 = 29,3 \text{ cm}$$

$$1398,7 \div 0.071 \div 1000 = 19,7 \text{ cm}$$

$$795,2 \div 0.071 \div 1000 = 11,2 \text{ cm}$$

$$866,2 \div 0.071 \div 1000 = 12,2 \text{ cm}$$

$$234,3 \div 0.071 \div 1000 = 3,3 \text{ cm}$$

$$539,6 \div 0.071 \div 1000 = 7,6 \text{ cm}$$

$$284 \div 0.071 \div 1000 = 4 \text{ cm}$$

$$326,6 \div 0.071 \div 1000 = 4,6 \text{ cm}$$

$$660,3 \div 0.071 \div 1000 = 9,3 \text{ cm}$$

$$1327,7 \div 0.071 \div 1000 = 18,7 \text{ cm}$$

$$1235,4 \div 0.071 \div 1000 = 17,4 \text{ cm}$$

$$411,8 \div 0.071 \div 1000 = 5,8 \text{ cm}$$

## ٢. مرحلة الماس

بعد استخراج القياسات الحقيقية تبدأ مرحلة الماس وتم اختيار مقياس

رسم ١:٥٠ فظهرت حجم الكتل غير مناسبة لذلك نستبدل مقياس

الرسم ١:١٠٠ لتظهر بشكل افضل كما في شكل

التالي.



شكل ٢-٢

### ٣. مرحلة الكتل

بعد اختيار مقياس رسم مناسب تم البدء بمرحلة الكتل من الفلين المضغوط father bord ذو سمك ٣, ٠ ملم وبعدها تم تخطيط

المشروع على ورق A0 لظهار كافة تفاصيل المشروع . كما في الشكل

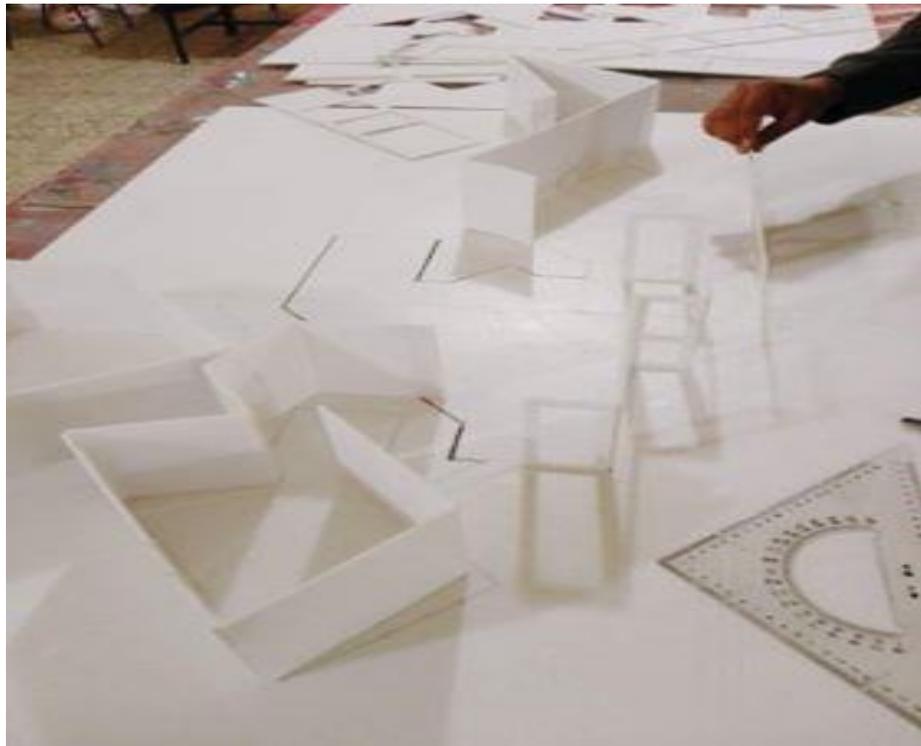
التالي



شكل ٣-٢



شکل ۴-۲



شکل ۵-۲



شکل ۶-۲



شكل ٧-٢

٤ . مرحله اظهار التفاصيل

بعد الانتهاء من تكوين الكتلة نبدأ بعمل التفاصيل وتم اختيار الالوان

لكل كتلة ومن ثم تغليفها بورق الكانسون وطبقات تغليف الجام كما

في الشكل التالي



شکل ۸-۲



شکل ۹-۲



شکل ۱۰-۲



شکل ۲-۱۱



شکل ۲-۱۲



شکل ۱۳-۲

## الفصل الثاني: الصعوبات والمعوقات

ان من الصعوبات والمعوقات التي واجهتنا اثناء تنفيذ المشروع :

١. عدم توفر المواد اللازمة لتنفيذ المشروع في المناطق التي نسكن بها.

٢. ان العطل والمناسبات أثرت سلبا على الوقت المطلوب لتنفيذ

المشروع.

٣. مدة العمل في المشروع بالأسبوع الواحد قد تكون بمقدار محاضرة

واحدة وهذا الوقت غير كافي لانجاز المشروع خلال المدة المحددة.