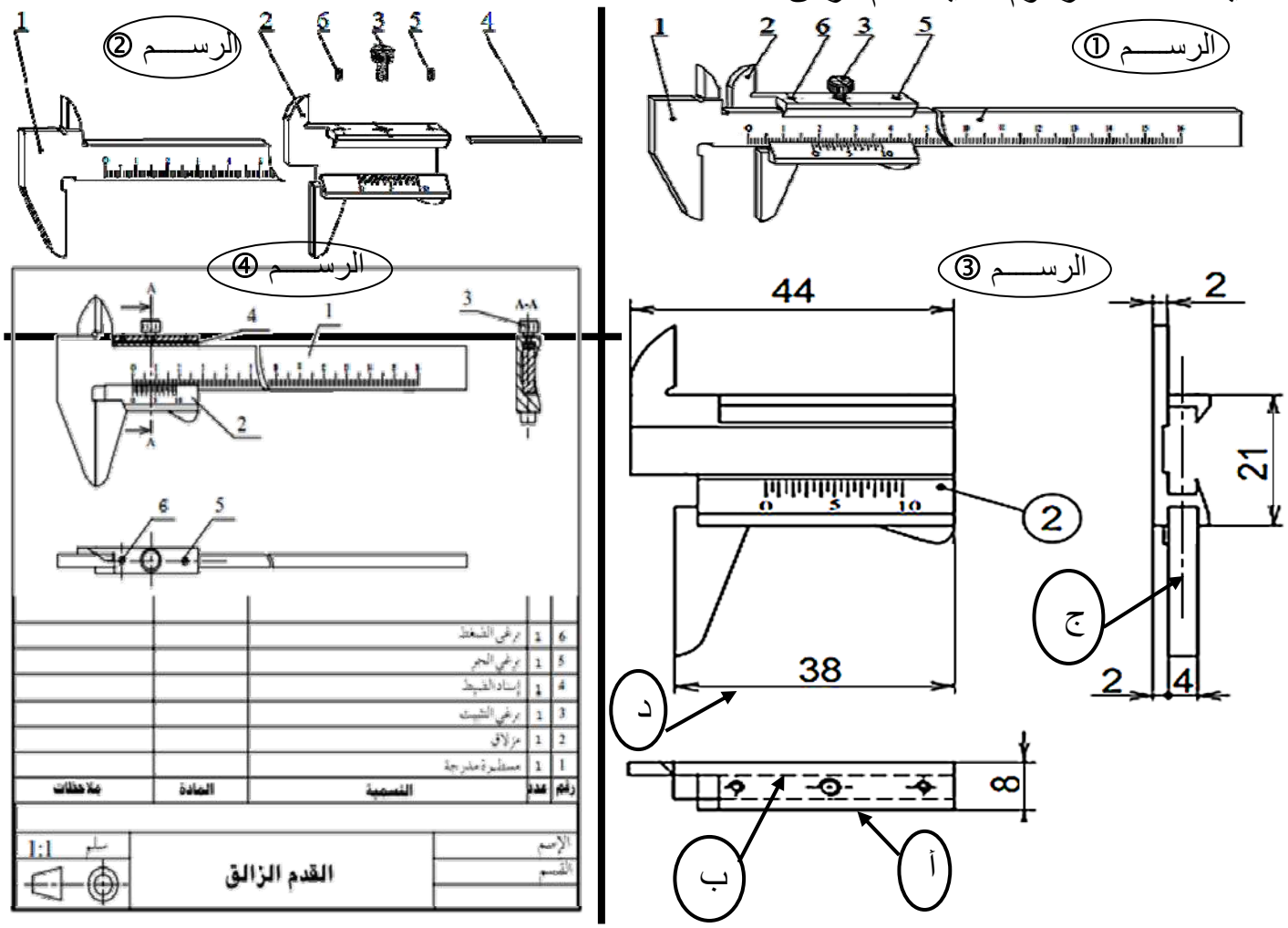
| المحور: التحليل البنيوي للمنتج التقني | **النشاط عـــ1ـــدد:** | الدرس: التعبير البياني |
|---|---|---|

وضعية الانطلاق:نتأمل المنتجات المقدمة (مقبس مصباح وكوس نجار) ثم باستعمال أدوات الرسم المناسبة نحاول على الكراس أو على ورقة إنجاز رسم يعبر عن المنتج.

الحل: يمكّن .....من التعبير البياني على منتج تقني.

التعليمة 1:تأمّل الرسوم التالية للقدم الزالق:




التعليمة 2: بين بعض خصائص الرسوم المقدمة ثم تعرف على أسماءها المناسبةمستعينابالعبارات التالية:

الرسم التعريفي - الرسم الشامل - الرسم الثلاثي الأبعاد – الرسم المفكك

| | |
|---|---|
| ✓ ..... الرسم ①: ..... | ✓ ..... الرسم ②: ..... |
| ✓ ..... ✓ ..... الرسم ③: ..... | ✓ ..... ✓ ..... الرسم ④: ..... |

التعليمة 3: تأمل الخطوط ( أ – ب – ج – د ) في الرسم 3 ثم حدد حجم (سميك / رقيق) و شكل رسمها (مستمر / متقطع / .....).

أ / .....ب/ .....ج/.....د/.....

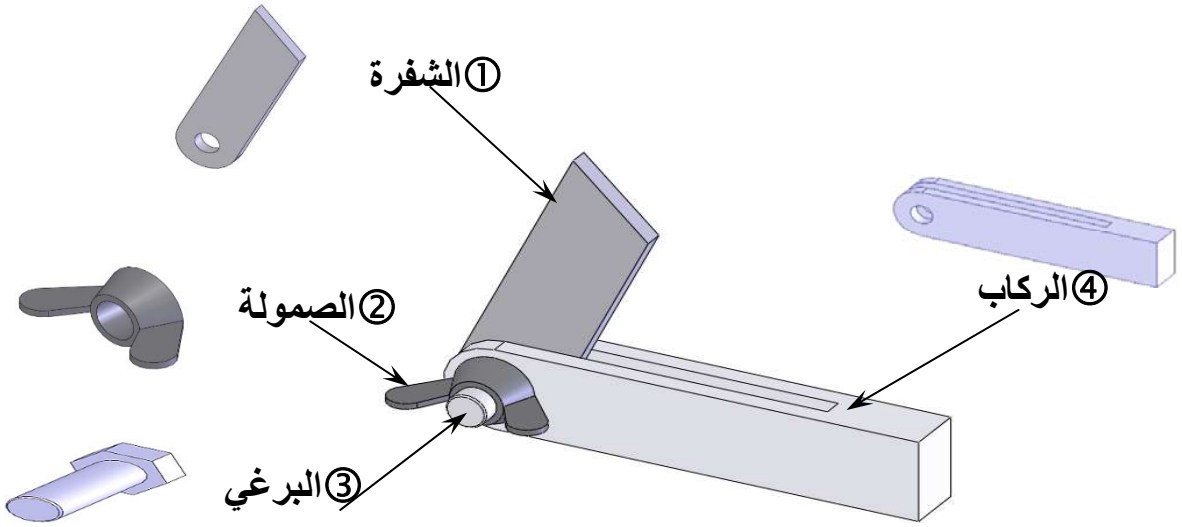


COLLEGE.MOURAJAA.COM

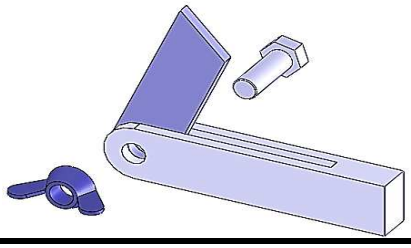
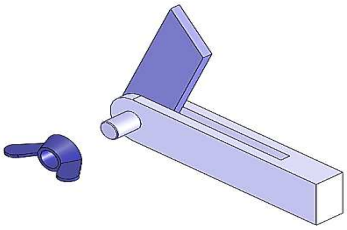
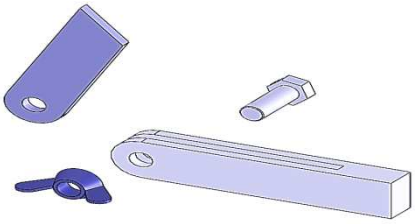
| المحور: التحليل البنيوي للمنتج التقني | **النشاط عـــ2ـــدد:** | الدرس: التعبير البياني |
|---|---|---|

1/ مخطط التفكيك والتركيب: المنتج كوس النجار

التعليمة 1: تأمل القطع المكوّنة لكوس النجار ثم لون في الرسم مختلف القطع كل قطعة بلون خاص بها.



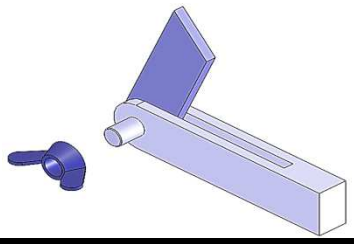
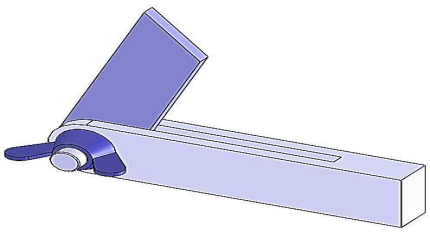
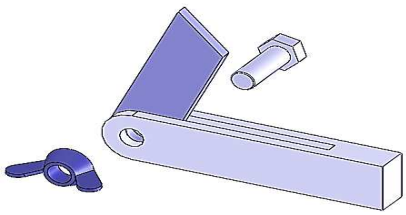

التعليمة 2: نفكك كوس النجار ثم نرتب مراحل التفكيك حسب ما يناسبها من الصور الموالية:

| ..... | سحب البرغي | ..... | فك الصمولة | ..... | فك الشفرة |
|---|---|---|---|---|---|
| |  | |  | |  |

اتمم ترتيب مخطط تفكيك قطع كوس النجار

… → … → … → …

التعليمة 3: نركب كوس النجار ثم نرتب مراحل التركيب حسب ما يناسبها من الصور الموالية:

| ..... | تركيب البرغي | ..... | تركيب الصمولة | ..... | تركيب الشفرة |
|---|---|---|---|---|---|
| |  | |  | |  |

اتمم ترتيب مخطط تركيب قطع كوس النجار

… → … → … → …

التعليمة 4: تعرف على وظيفة كوس النجار:

.....

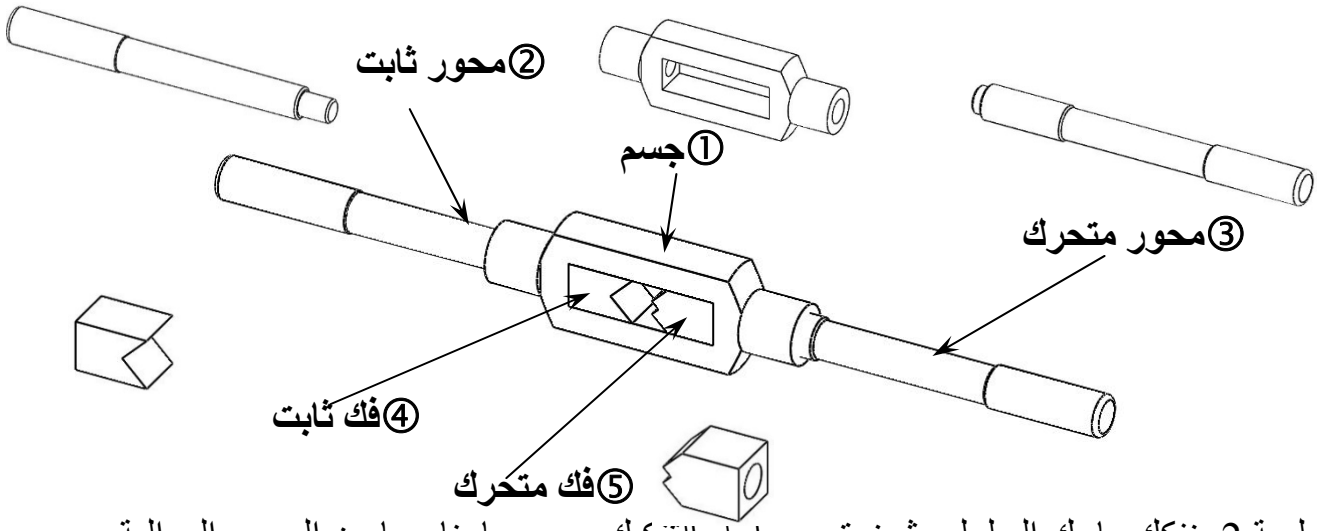
.....

2/ مخطط التفكيك والتركيب: ماسك الـملولب

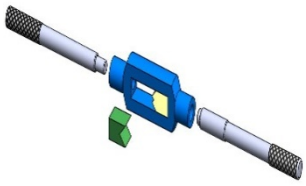
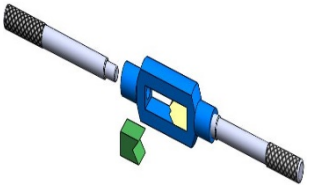
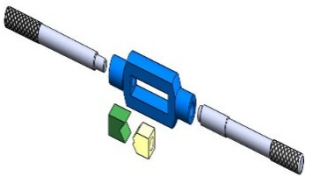
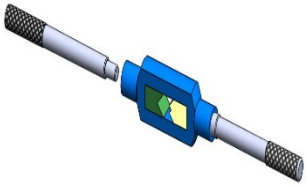


COLLEGE.MOURAJAA.COM

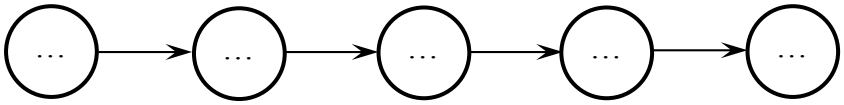
التعليمة 1: تأمل القطع المكوّنة لماسك الملولب ثم لون في الرسم مختلف القطع كل قطعة بلون خاص بها.



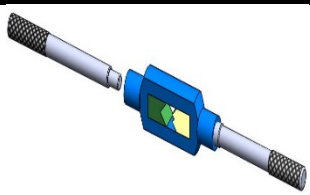
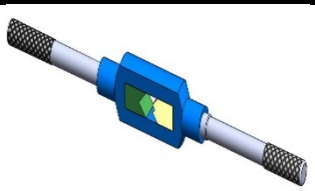
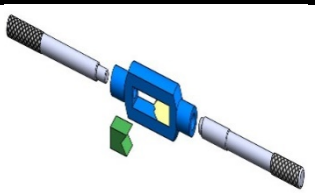
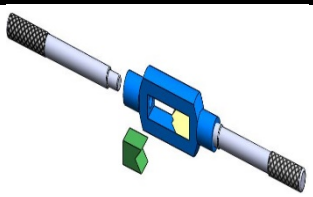

التعليمة 2: نفكك ماسك الملولب ثم نرتب مراحل التفكيك حسب ما يناسبها من الصور الموالية:

| .... | فك المحور المتحرك | .... | فك الفك الثابت | .... | فك الفك المتحرك | .... | فك المحور الثابت |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  | |  | |  | |  |

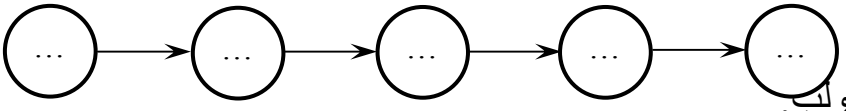
اتمم ترتيب مخطط تفكيك قطع ماسك الملولب




التعليمة 3: نركب ماسك الملولب ثم نرتب مراحل التركيب حسب ما يناسبها من الصور الموالية:

| .... | تركيبالفكالثابت | .... | تركيبالمحور الثابت | .... | تركيب الفك المتحرك | .... | تركيب المحور المتحرك |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| |  | |  | |  | |  |

اتمم ترتيب مخطط تركيب قطع ماسك الملولب




التعليمة 4: تعرف على وظيفة ماسك الملولب.

.....

.....

عناصر الربط والتثبيت:

التعليمة 1: ماهي العناصر التي مكنت من تثبيت الشفرة مع الركاب في كوس النجار؟

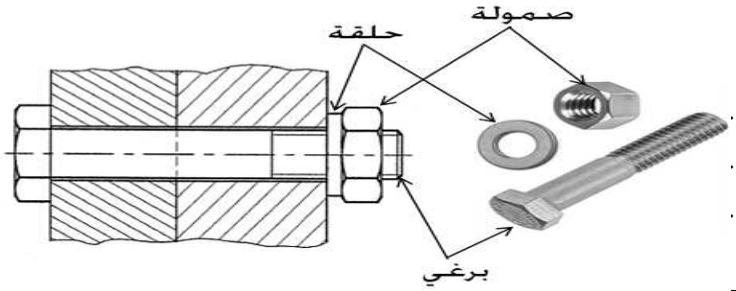
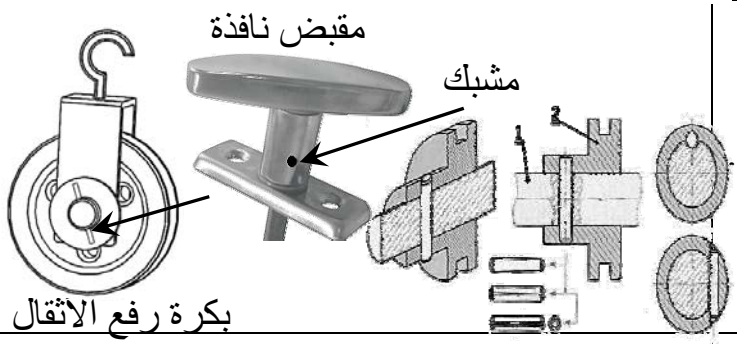
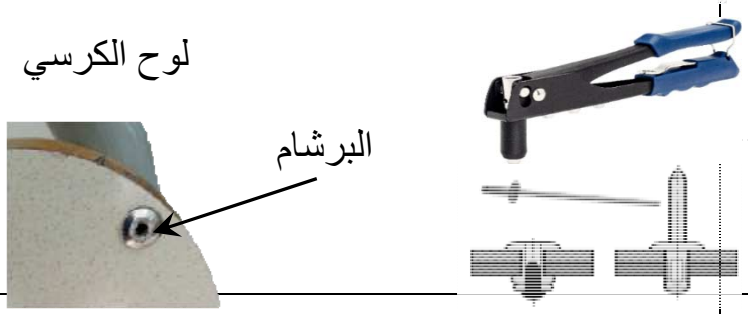
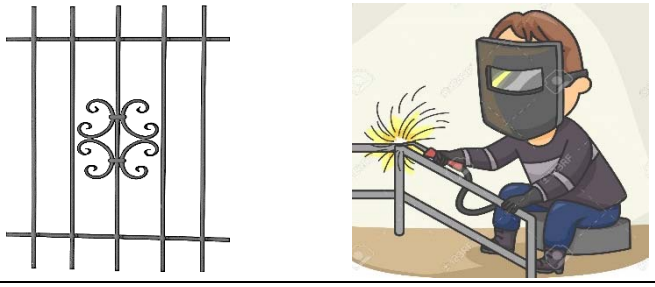
.....

يعتبر ..... من عناصر الربط والتثبيت.

التعليمة: تعرف على عناصر الربط والتثبيت في الصور الموالية مه ذكر أمثلة إن أمكن:



COLLEGE.MOURAJAA.COM

| طريقة الربط | صورة توضيحيّة | أمثلة |
|---|---|---|
| استعمال اللوالب:<br>■ .....<br>■ .....<br>■ ..... |  | .....<br>.....<br>..... |
| ■ ..... |  | .....<br>.....<br>..... |
| ■ ..... |  | .....<br>.....<br>..... |
| ■ ..... | | .....<br>.....<br>..... |
| ■ ..... |  | .....<br>.....<br>..... |



COLLEGE.MOURAJAA.COM

المحور: التحليل البنيوي للمنتج التقني | **النشاط** | الدرس: التعبير البياني

# اتجاهات النظر

**يظهر في الرسم الثلاثي الأبعاد**

- .....
- .....

## مراحل الرسم

**1/ رسم الوجه الأمامي بأبعاده الحقيقية**

**2/ رسم خطوط الاستهراب حسب:**

- اتجاه النظر المناسب.
- زاوية الاستهراب.

**3/ تحديد طول ضلع الاستهراب:**

طول ضلع الاستهراب =

الطول الحقيقي K×

حيث K هي: عامل الاستهراب

( 0.7 ≥K≥ 0.5 )

**4/ إتمام رسم الأوجه الجانبيّة.**

**تـطـبـيـق:** أنجز النشاط عدد 5 و6 ص 112 و113 من كراس الأنشطة.

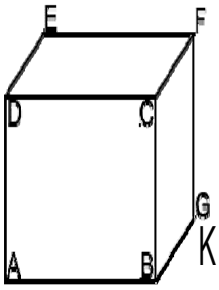
مثال تطبيقي: أنجز رسم لمتوازي مستطيلات علما أن الأبعاد الحقيقية:

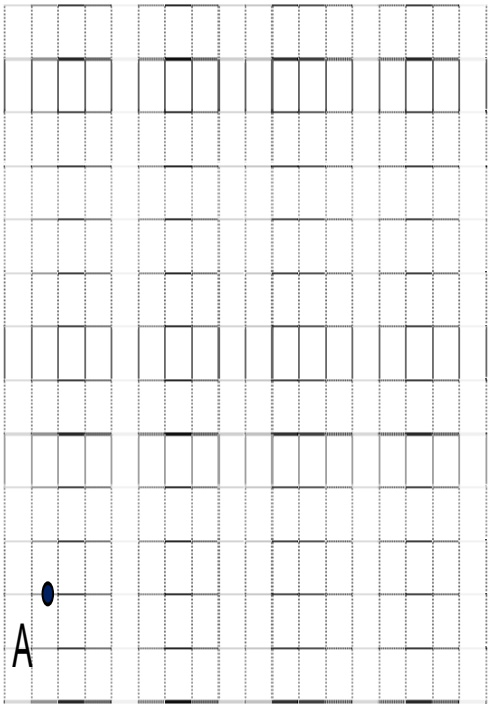
AB= 50 مم، BC=30 مم،

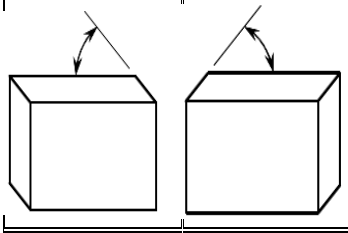
BG=CF=DE=40 مم،

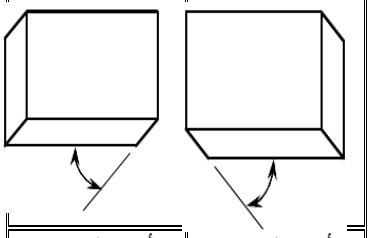
اتجاه النظر: اليمين العلوي

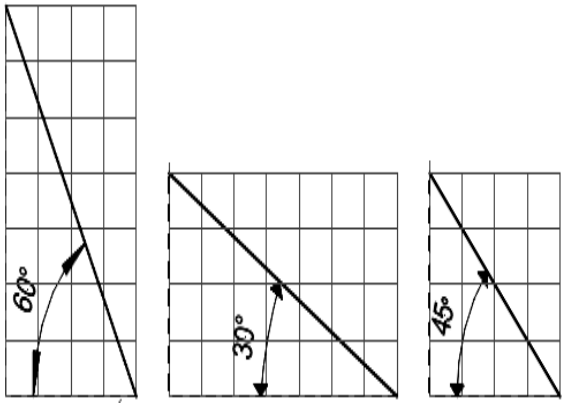
زاوية الاستهراب: 45 / عامل الاستهراب K=0.5




| الشكل | الشكل |
|---|---|
|  | |
| الأوجه المرسومة | الأوجه المرسومة |
| ..... | ..... |
| الرمز | الرمز |
| | |
| اتجاه النظر | اتجاه النظر |
| ..... | ..... |

| الشكل | الشكل |
|---|---|
|  | |
| الأوجه المرسومة | الأوجه المرسومة |
| ..... | ..... |
| الرمز | الرمز |
| | |
| اتجاه النظر | اتجاه النظر |
| ..... | ..... |

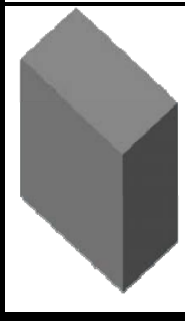
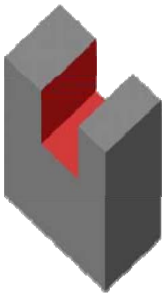


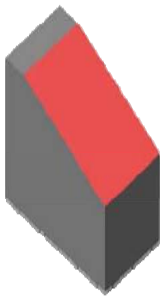
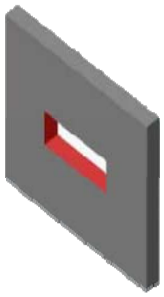

## زاوية الاستهراب



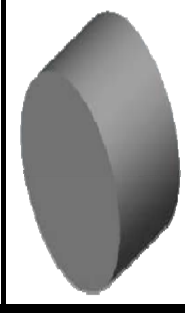
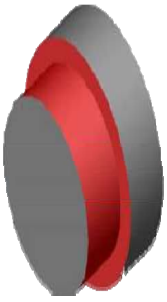
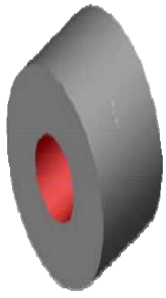
COLLEGE.MOURAJAA.COM

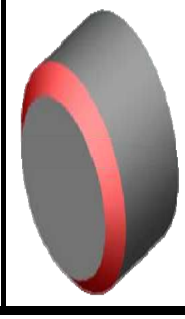
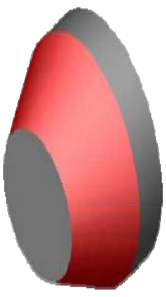
## بعض الأشكال الموشوريّة البسيطة:

| ..... | ..... | ..... |
|---|---|---|
|  | |  |

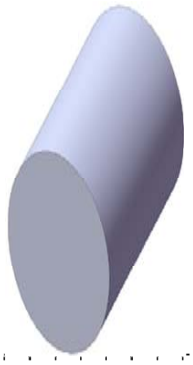
| ..... | ..... | ..... |
|---|---|---|
| |  |  |

## بعض الأشكال الاسطوانيّة البسيطة:

| ..... | ..... | ..... |
|---|---|---|
|  |  |  |

| ..... | ..... | ..... |
|---|---|---|
|  |  | |

## الرسم الثلاثي الأبعاد للإسطوانة:أنجز داخل الشبكة رسم ثلاثي الأبعاد للإسطوانة التالية:



- مع العلم أنّ: طول الإسطوانة = 70 مم
- قطر الإسطوانة = 40مم
- زاوية الاستهراب 45°
- عامل الاستهراب K=0.5
- الوجه الأمامي: وجه الإسطوانة
- اتجاه النظر: اليمين العلوي

**تـطـبـيـق:أنجز النشاط عدد 14 صفحة 142-143 والنشاط15 صفحة 143 و144 من كراس الأنشطة.**

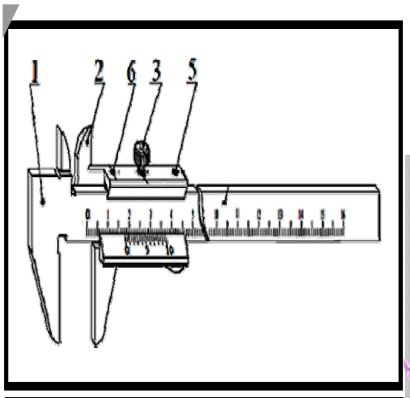


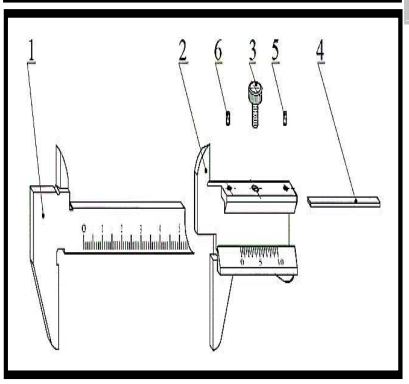
موقع مراجعة سنوات الاعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

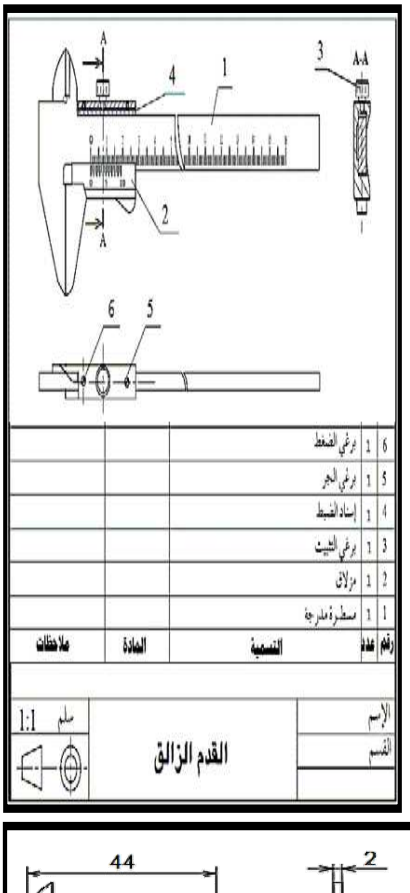
| المحور: التحليل البنيوي للمنتج التقني | الدرس: التعبير البياني |
|---|---|

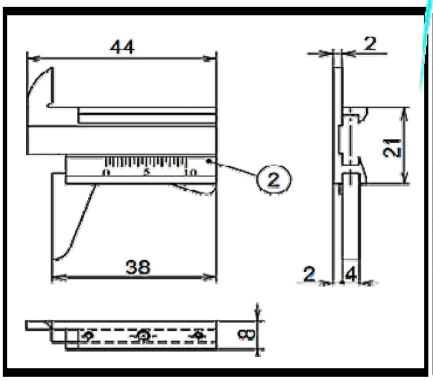
جميع وثائق الرسوم لها.....تسمى هذه الأبعاد.....

**الرّسم التّقني هو.....للتّعبير عن خصائص قطعة ما(الشكل، كيفيّة الصناعة، كيفيّة أدائها لوظيفتها...) وذلك بالاعتماد على.....تقنيّة محدّدة متّفق عليها عالميًّا.**




| رقم | عدد | التسمية | المادة | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | مزلاق | | |
| 1 | 1 | مسطرة مدرجة | | |

الإسم
القسم
القدم الزالق
سلم 1:1

| | |
|---|---|
| A..... | 840× 1188 |
| A..... | 594× 840 |
| A..... | 420× 594 |
| A..... | 297× 420 |
| A..... | 210×297 |
| المقاس | أبعاد المقاس |

| تسمية الخط | طريقة الرسم | الاستعمال |
|---|---|---|
| خط..... | | ..... |
| خط..... | | ..... |
| خط..... | | ..... |
| خط..... | | ..... |

هو عبارة على..... نضربه في الأبعاد.....
للحصول على الأبعاد .....، يساعد في جعل الرسوم التقنية ..... مع المقاسات المستعملة في الرسم. **الأبعاد المرسومة = الأبعاد الحقيقية×السلم**

| | |
|---|---|
| سلم..... | يكتب 1 : X<br>ويقرأ X على 1 |
| سلم ..... | يكتب 1 : 1<br>ويقرأ واحد على واحد |
| سلم ..... | يكتبX :1<br>ويقرأ1على X |



وثيقة
COLLEGE.MOURAJAA.COM

## مراحل الرسم الثلاثي الأبعاد

1/ رسم الوجه الأمامي حسب .....

2/ رسم خطوط الاستهراب حسب:

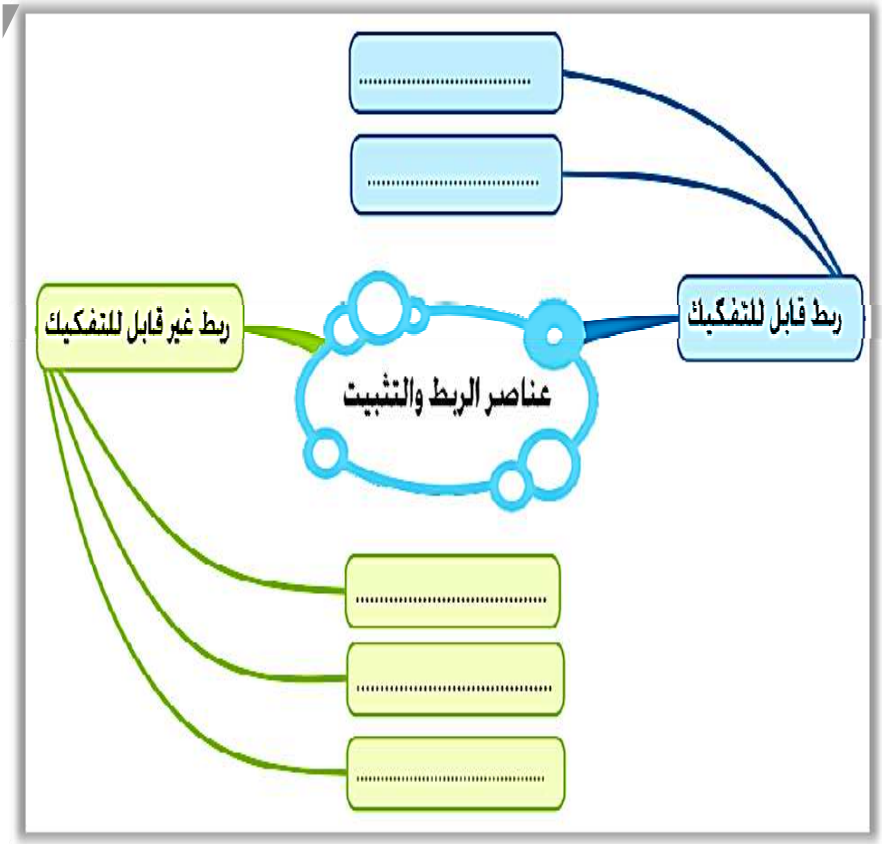
- .....
- .....

3 /تحديد طول ضلع الاستهراب:

طول ضلع الاستهراب = الطول الحقيقي × K

حيث K هي: عامل الاستهراب ( $0.5 \geq K \leq 0.7$ )

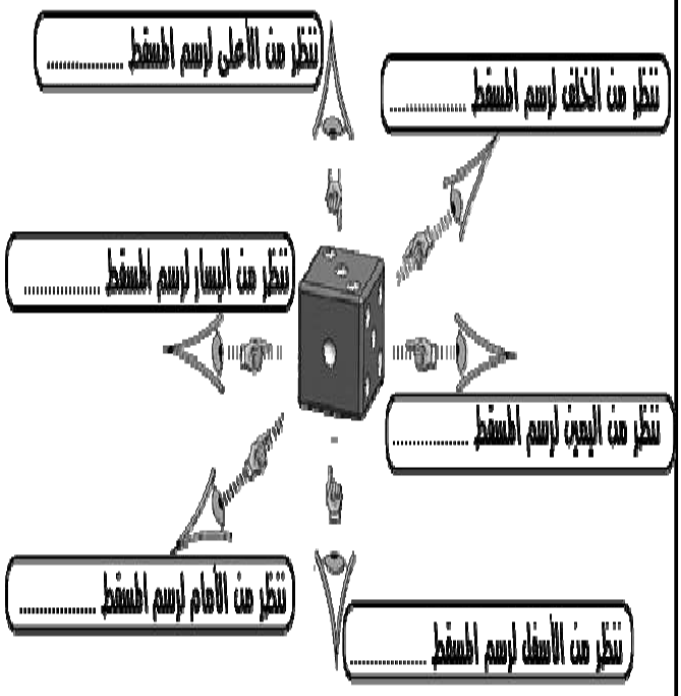
4/ إتمام رسم الأوجه الجانبيّة.




## مبدأ الاسقاط المتعامد:

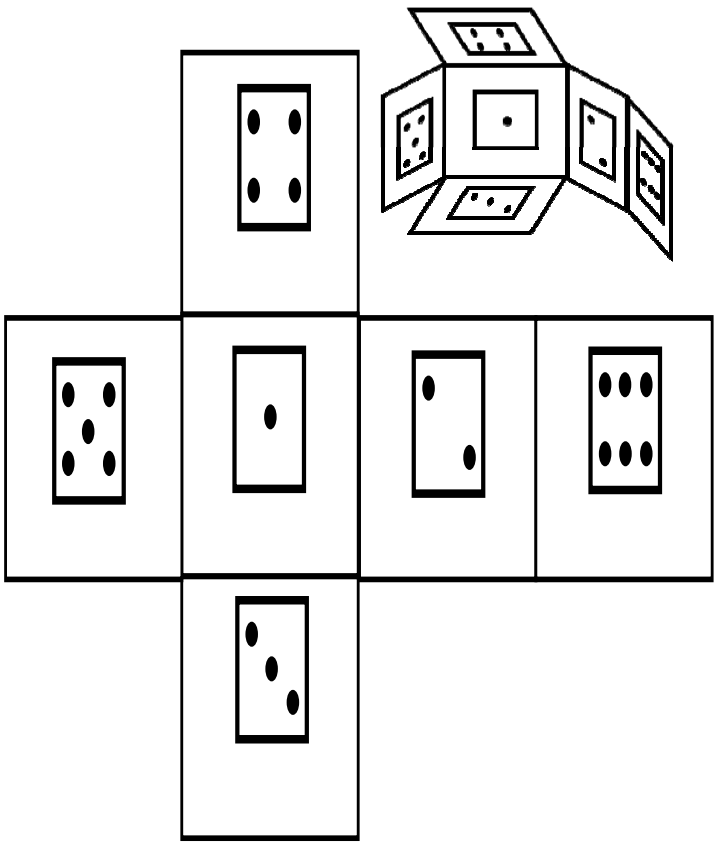
نعتمد هذه الطّريقة لرسم القطع والآلات حيث:

- يسمّى المسقط نسبة إلى مكان الناظر. (ما يراه الناظر)
- يكون رسم المسقط في الجهة المقابلة لمكان الناظر.




## مواقع المساقط:

بعد رسم مختلف المساقط نقوم بنشر مكعب الاسقاط.






وثيقة
COLLEGE.MOURAJAA.COM

COLLEGE.MOURAJAA.COM