المدرسة الإعداديّة بالمنار 1. إعداد: السّيد أحمد بن بلقاسم	الفرض التّأليفي عدد 3 في التّربية التكنولوجيّة.		الاصلاح.
29 ماي 2014	الزّمن:60 دقيقة.	الضّارب: 1.	الرّقم:999 / العدد المسند: ...../20
	7 أساسي 3 و 4		

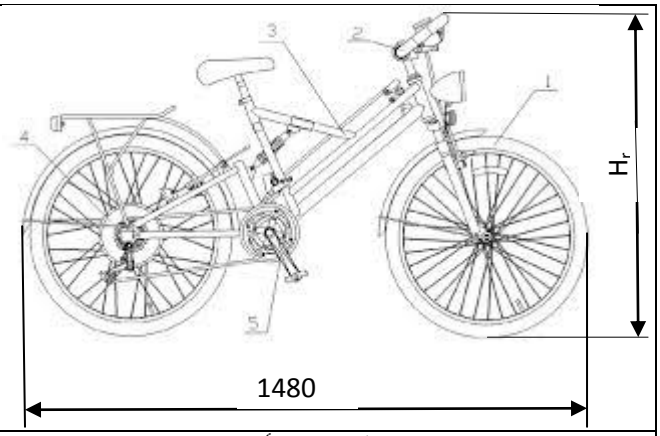
تنجز كل التّمارين على نفس الوثائق.(وعددها ثلاثة).سوف نهتمّ بنظافة الورقة.

التّمرين الأوّل: *6 دقائق.* *(2 نقاط)*

أضع علامة X في الوادي المناسب (صواب أو خطأ) ثمّ أصحّح الأخطاء فقط.

المعطى:	خطأ:	صواب:	تصحيح الخطأ:
القدم الزّالق ذو الورنيّة $1/10^{ème}$ هو الأكثر دقّة.	X		القدم الزّالق ذو الورنيّة $1/10^{ème}$ هو ***الأقلّ*** دقّة.
توجّه أسنان الشّفرة الى الخلف عند تركيبها على هيكل المنشار.	X		توجّه أسنان الشّفرة الى ***الأمام*** عند تركيبها على هيكل المنشار.
تمثّل خطوط الاستهراب الحافات العموديّة على السّبورة للقطعة.		X	
العدد الذي يمثّل السّلّم مبهم أي لا وحدة له.		X	
تسمّى حركة الدّوران للمثقاب حركة التّقدّم Ma .	X		تسمّى حركة الدّوران للمثقاب حركة ***القطع Mc***
الوحدة الأساسيّة للقيس في الرّسم التّقنيّ هي السّنتمتر.	X		الوحدة الأساسيّة للقيس في الرّسم التّقنيّ هي ***المليمتر***.
قيس درجة الورنيّة $1/10^{ème}$ هي 1mm.	X		قيس درجة الورنيّة $1/10^{ème}$ هي ***0.9mm***.
المدوّنة هي جدول يصحب ضروريّا الرّسم الشّامل.		X	

التّمرين الثّاني: *12 دقيقة.* *(4 نقاط)*



لاحظ الرّسم أعلاه:

1- ما هو نوع هذا الرّسم؟ الرّسم الشّامل.
2- ينقص هذا الرّسم جدولا تقدّم فيه مختلف قطع الدّراجة, ماذا يسمّى هذا الجدول؟ المدوّنة.
3- ماذا نذكر داخل هذا الجدول؟ رقم القطع, عددها, تسميتها, مادّتها, والملاحظات ان وجدت.
4- ما هو الطّول الحقيقيّ لهذه الدّراجة؟
L_r =.. 1480.mm= .1,48.m
5- ما هو طولها على الرّسم ؟
L_d =..74..mm

6- ذكّر بقاعدة السلّم:
السلّم= الطّول على الرّسم / الطّول الحقيقيّ

7- أحسب اذا سلّم انجاز هذا الرّسم:
السّلم= الطّول على الرّسم / الطّول الحقيقيّ = 74 / 1480 = 1 / 20

8- السّلم اذا هو : 1 :20

9- ما هو نوع هذا السّلم ؟
سلّم تصغير.

10-ما هو ارتفاع هذه الدّراجة على الرّسم ؟
H_d =.43 .mm

11- أحسب ارتفاعها الحقيقيّ:
السّلم= الارتفاع على الرّسم / الارتفاع الحقيقيّ = 43 / H_r

اذا الارتفاع الحقيقيّ هو :
H_r =.43 x 20 = 860 .mm

12- سؤال اضافي (تنفيل بنقطة):
ما هو القطر الحقيقيّ لعجلة الدّراجة؟
السّلم= القطر على الرّسم / القطر الحقيقيّ = 27 / D_r

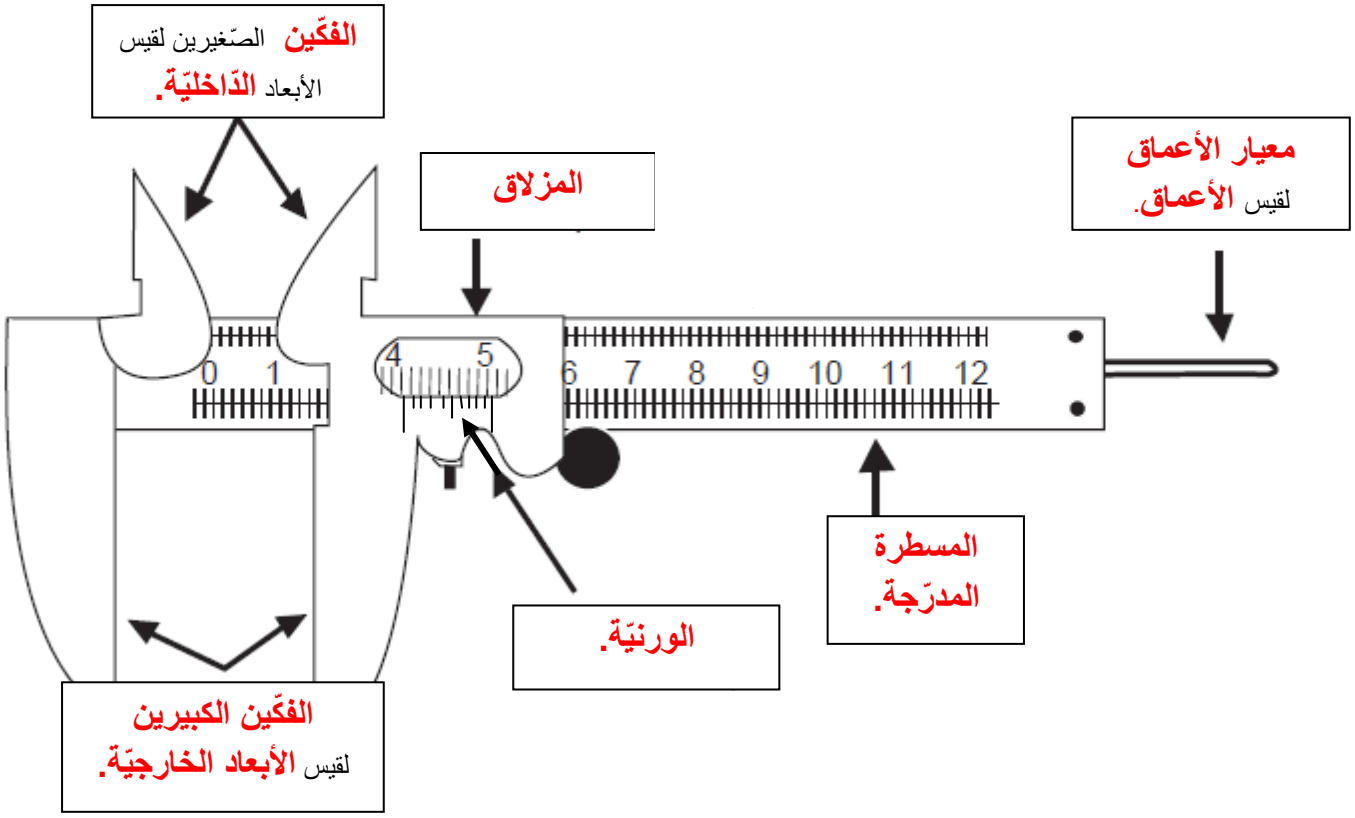
اذا القطر الحقيقيّ هو :
D_r =.27 x 20 = 540.mm

التّمرين الثّالث: *12 دقيقة* *(4.5 نقاط)*

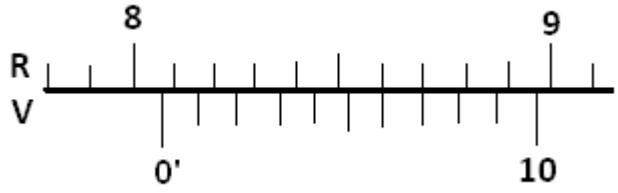
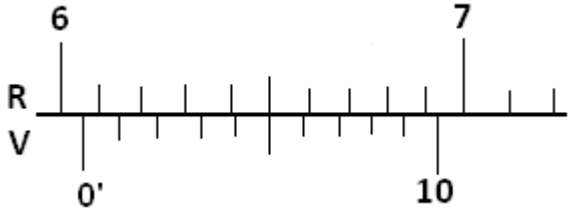
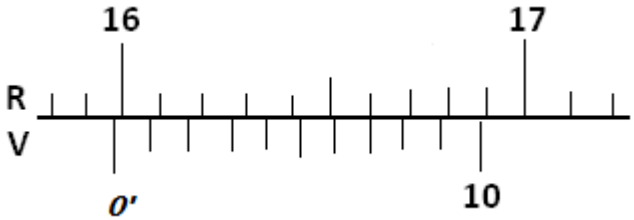
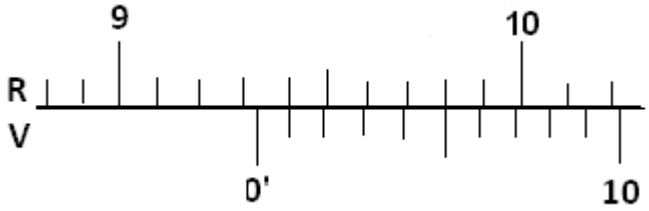
أثناء استعمال القدم الزّالق وقيس بعض القطع, تحصّلنا على الوضعيّات التّالية:

1- أتمم على الرّسم التّالي الكلمات المنقوصة:

© 2014 TunisieCollege.net



2- أقرأ القياسات وأسجّلها في الجدول:

القراءة (1).	القراءة (2).
	
القياس (1): E1 = 80 + 0,7 = 80,7 mm	القياس (2): E2 = 60 + 0,5 = 60,5 mm
القراءة (3).	**القراءة (4).**
	
القياس (3):.. E3 = 159 + 0,7 = 159,7 mm	القياس (4):.. E4 = 93 + 0,1 = 93,1 mm

التّمرين الرّابع: ***20 دقيقة*** ***(6 نقاط)***

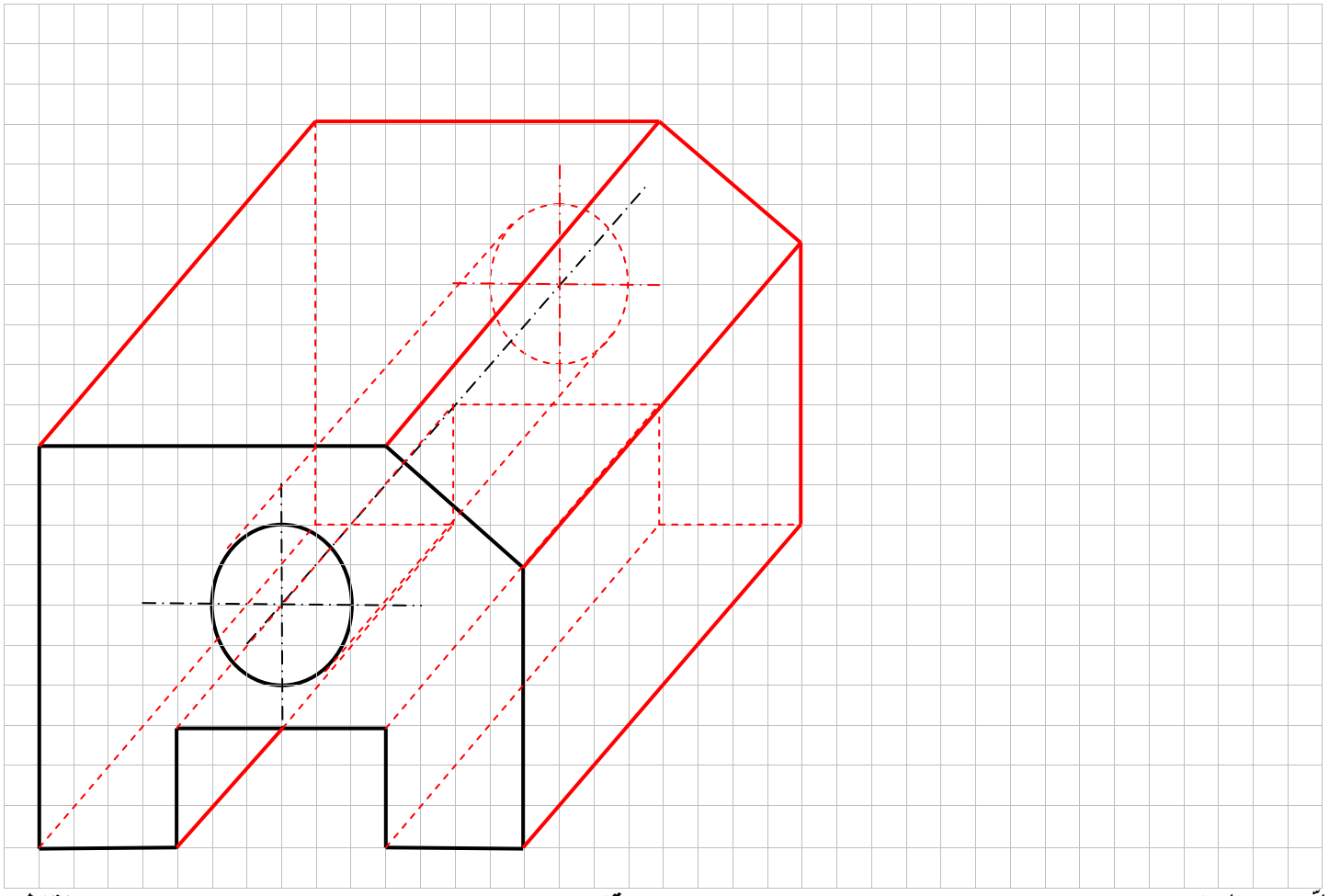
نعتبر القطعة الموشوريّة المثقوبة بثقب نافذ, الممثّلة بوجهها الأماميّ على الشّبكة أسفله:(قيس ضلع مربّع الشّبكة هو 5 مم)

1) نعتبر أنّ السّمك الحقيقيّ لهذه القطعة هو: AB= 160 mm وسلّم الرّسم هو 2: 1
ما هو طول الخطوط المائلة (خطوط الاستهراب) على الرّسم؟ A'B' =. **(160/2) x 0,7 = 56 mm**

2) أنجز على الشّبكة أسفله, الرّسم الثّلاثي الأبعاد لهذه القطعة معتمدا في ذلك على المعطيات التّالية:

الوجه الأماميّ: (أنظر الرّسم).	**اتّجاه النّظر: يمين علوي.**	**زاوية الاستهراب: $\alpha = 45°$**	**عامل الاستهراب: k = 0.7**
	السّلم: 1:2.	**السّمك الحقيقيّ للقطعة: 160.**	**الثّقب نافذ.**

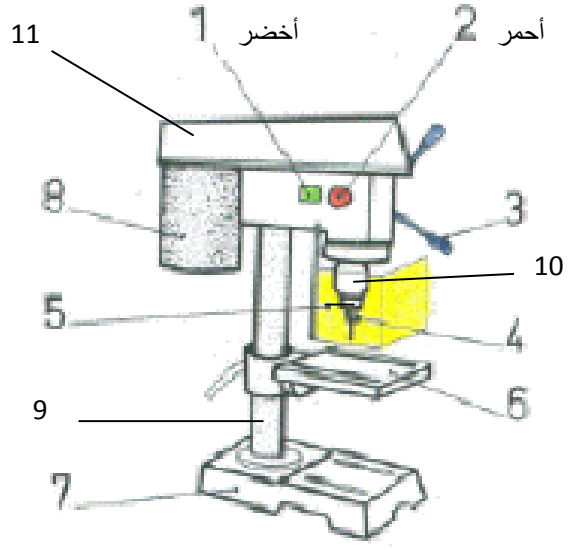
© 2014 TunisieCollege.net



التّمرين الخامس: **10 دقائق** **(3.5 نقاط)**

1) أكمل الفقرة التّالية برقم من أرقام الرّسم, أو بالمفردة المناسبة بهدف ترتيب مراحل انجاز الثّقب:

1. نقوم بتعديل موقع المنضدة (**6**) بسحبها على العمود (**9**) والذي تمّ تثبيته على **الرّكيزة** (7).
2. يتمّ اختيار **المثقاب** (**4**) وفقا ل**مادّة** القطعة ولقطر **الثّقب**.
3. يثبّت المثقاب على الممسك (**10**) بواسطة **المفتاح** و **المشبك** (5).
4. نحدّد مكان الثّقب على القطعة بواسطة **المسطرة** و **المخطاط**.
5. ننقّط مركزالثّقب على القطعة بواسطة **المطرقة** و **المنقاط**.
6. نثبّت جيّدا القطعة في **الملزمة** .
7. نتأكّد من مدى مطابقة المثقاب مع مركز **الثّقب**.
8. نعدّل سرعة الدّوران من داخل حاوي تغيير السّرعة (**11**).
9. نشغّل الثّقابة بواسطة القاطع (**1**) فيدور **المثقاب** (**4**).
10. نقوم بعمليّة الثّقب استعانة بالذّراع (**3**).

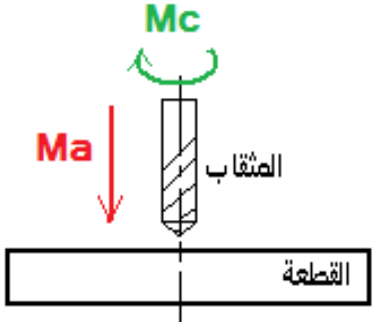


2) أتمم الفقرة التّالية بما يناسب من مفردات, وارمز إلى الحركتين الضّروريّتين لعمليّة الثّقب على الرّسم الجانبي:

أثناء عمليّة **الثّقب**, يقوم **المثقاب** بحركة دورا نيّة تسمّى حركة **القطع** (Mc), وحركة **تنقّل** تسمّى حركة **التّقدّم** (Ma). بينما تظلّ القطعة **ثابتة**.

من قواعد الحماية أثناء عمليّة الثّقب: (أذكر قاعدتين)

- **عدم نسيان المفتاح في الممسك.**
- **عدم ارتداء ملابس فضفاضة أثناء عمليّة الثّقب.**



© 2014 TunisieCollege.net