**متوســـــــطة 15 جـــــانفـي 1956الربــــــــاح**

**BEM 2018**

**المستوى: 4 متوسط السنة الدراسية : 2017/2018**

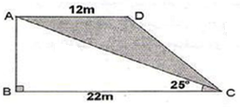
**تمـــرين 1:**

ABC مثلث بحيث : AB =8cm , AB =6cm , BC=10cm

1. بيّـن أن المثلث ABC قائم في A .
2. احسب ثم استنتج قيس الزاوية بالتدوير إلى الدرجة .

**تمرين2**:

 دائرة نصف قطرها 2.6 cm , [MN] قطرا لها , P نقطة من الدائرة بحيث MP = 2 cm .

1. ارسم الشكل ثم اثبت أن المثلث MNP قائم في P .
2. احسب الطول PN .
3. احسب (أعط النتيجة بتدوير 0.001)
4. استنتج قيس الزاوية بالتدوير الى الدرجة .

**تمرين3:** (**ش ت م 2014**)

الشكل ABCD شبه منحرف قائم في B , فيه

1. احسب الطول AB بالتدوير إلى الوحدة . (استعن بـــ: ) .
2. احسب مساحة كل من شبه المنحرف ABCD والمثلث ABC . ثم استنتج مساحة الجزء المظلل . ( تعطى : مساحة شبه المنحرف = )

**تمـــرين 4:**

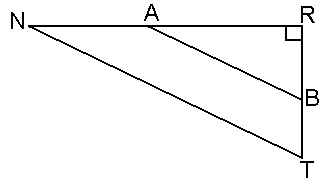
دائرة مركزها O وقطرها حيث , U نقطة من الدائرة حيث

1ــ أنجز الرسم

2ــ بين المثلث STU قائم في U

3ــ أوجد قيس الزاوية . النتيجة مدورة إلى الدرجة

4ــ استنتج قيس الزاوية . النتيجة مدورة إلى الدرجة .علل إجابتك

**تمـــرين 5:**

 مثلث قائم في  حيث :

 ,  ,  , 

1/ أحسب الطول 

2/ نعتبر أن  .

- أثبت أن المستقيمين  ,  متوازيان .

3/ أحسب القيمة المضبوطة للزاوية  ثم القيمة المقربة إلى الدرجة .

**تمـــرين 6:** (**ش ت م 2013**)

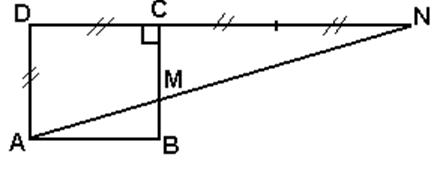
 مثلث قائم في  حيث :  , 

لتكن  نقطة من  حيث :  , المستقيم  العمودي على  في النقطة

يقطع  في النقطة  .

1/ أحسب الطول 

2/ أحسب :  واستنتج قيس الزاوية :  بالتدوير الى الدرجة ( يمكن استعمال الحاسبة) .



**تمــرين7:**

إليك الشكل الآتي حيث  مربع طول ضلعه :  .

1/ أحسب الطول  .

2/ أحسب القيمة المقربة إلى الوحدة من الدرجة لقيس الزاوية 

**تمـــرين 8:**

*ABC* مثلث قائم في *A* **حيث** : 

1/ أعط القيم المضبوطة لكل من  ،  ) **موضح طريقة الحساب(**

2/ أوجد قيس كلا ّ من **:**  و .

3/ أحسب مساحة المثلث *ABC* إذا علمت أن :  **( الرسم غير مطلوب )**

**تمـــرين 9:** (**ش ت م 2011**)

ABC مثلث قائم الزاوية في A . الارتفاع المتعلق بالوتر .

* بيّن أن : (يمكنك الاعتماد على في كل من المثلثين ABC و ABH )

**تمـــرين 10:** (**ش ت م 2008**)

وحدة الطول المختارة هي السنتيمتر .

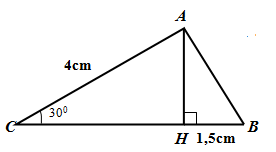
ABCمثلث قائم في A حيث :  و 

1. أنشئ الشكل ثم حدد الطول AC .
2. E نقطة من حيث . المستقيم الذي يشمل E و يعامد يقطع في النقطة M .

* اوجد BM .
* احسب ثم استنتج قيس الزاوية . (تدوّر النتيجة إلى الوحدة من الدرجة )

**تمـــرين 11:**

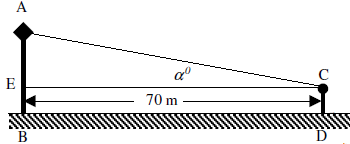
ABC مثلث بحيث : , , و .

1. بيّن أن المثلث ABC قائم في النقطة A .
2. احسب ثم احسب قيس الزاوية بالتدوير الى الوحدة من الدرجة .
3. لتكن النقطة K من بحيث .المستقيم الموازي للمستقيم و المار من النقطة K يقطع المستقيم في نقطة L .احسب الطول BL .

**تمـــرين 12:**

*ABC*  مثلث حيث :  ، cm1,5 = *BH* و cm4 = *AC*

كما هو مبيّن في الشكل المقابل.

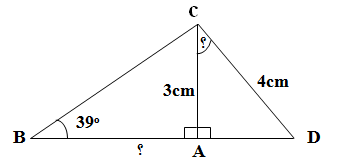
1. أحسب القيمة المضبوطة للارتفاع *AH* .
2. أعطِ قيس الزاوية ( بالتدوير إلى الدرجة ).

**تمـــرين 13:**

يشاهد سمير عمود كهرباء على بعد m70 بزاوية تميل عن الأفق بــ 0 α

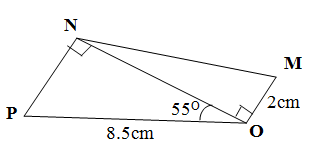
1 – إذا اعتبرنا أن احسب قيس الزاوية α بالتدوير إلى للوحدة .

2- إذا كان طول قامة سمير هو m1 احسب ارتفاع عمود الكهرباء .

**تمـــرين 14:**

في الشكل المقابل حيث: , AC=3cm , cm 4 CD=

1. احسب الطول AB .
2. احسب قيس الزاوية

**تمـــرين 15:**

الشكل المقابل ليس مرسوما بالأبعاد الحقيقية

1. احسب الطول ON بالتدوير إلى 0.1 .
2. احسب قيس الزاوية بالتدوير إلى الدرجة .
3. احسب مساحة المثلث MNO .

**لا تؤجل عمل اليوم إلى الغد**

**نصيــــحة**

. ✍ **من إعداد الأستاذ :** **تامة موسى**