تمرين عدد 3: (4 نقاط)

لتكن العبارة $A = x^2 - 30x + 224$ حيث x عدد حقيقي.

1) أنشر واختصر $(x - 15)^2$ واستنتج تفكيك العبارة A إلى جذاء عوامل.

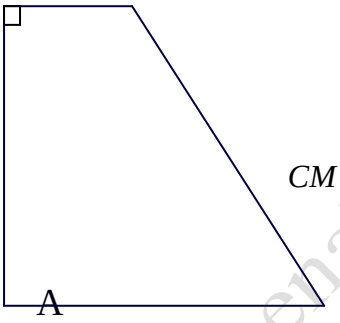
2) في هذا السؤال نبحث عن عددين حقيقيين مجموعهما 30 وجذاهما 224. نرمز بـ x لأحد هذين العددين.

أ/ بيّن أنّ x يحقق $x^2 - 30x + 224 = 0$.

ب/ استنتج العددين.

تمرين عدد 4 : (6 نقاط)

في الرسم المقابل ABCD شبه منحرف قائم في A و D. حيث AB=4، CD=1 و AD=4.



M نقطة على [AD] حيث AM = x.

أ/ أحسب BC

ب/ بيّن أنّ $MB^2 = x^2 + 16$ وأنّ $CM^2 = x^2 - 8x + 17$

ج/ جد قيمة x ليكون MB = MC

د/ جد قيمة x ليكون المثلث MBC قائم الزاوية في M.

ه/ بيّن أنّ $x^2 - 8x - 8 = (x - 4)^2 - 24$ واستنتج قيمة x ليكون MBC متقايس الضلعين قمته الرئيسية B.

التاسعة نموذجي 1 + 2	فرض مراقبة عدد 3	معهد ابن الجزار بقبلي

ahmed benabdelkader KERIELI

مدة الاختبار: 45 دقيقة أحمد بنعبدالقادر	في مادة الرياضيات	2015/01/20

تمرين عدد 01 : (4 نقاط)

I/ أجب بصواب / خطأ مع تعليل الإجابة:

1) $\frac{1}{\sqrt{2}-1} < 2\sqrt{2} < \frac{1}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}$

2) مهما يكن a و b عددان حقيقيان موجبان فإنّ $a+b \le 2\sqrt{ab}$

3) مثلث أقيسة أضلاعه 25، 25، 40 مساحته أكبر من مساحة مثلث أقيسة أضلاعه 25، 25، 30.

4) الأعداد $a = 3^{2014} - 2^{2014}$ و $b = 2\times 6^{1007}$ و $C = 3^{2014} + 2^{2014}$ هي أقيسة أضلاع مثلث قائم الزاوية وتره c .

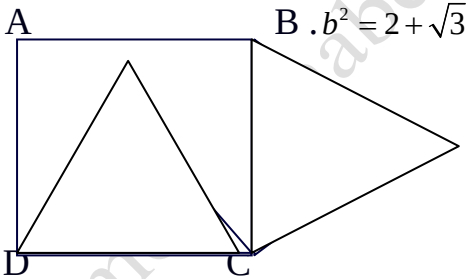
تمرين عدد 2: (6 نقاط)

1) نعتبر العددين الحقيقيين: $a = \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{2}}$ و $b = \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{2}}$

أ/ بيّن أنّ b مقلوب لـ a

ب/ بيّن انّ $a^2 = 2-\sqrt{3}$ وانّ $b^2 = 2+\sqrt{3}$.

2) في الرّسم المقابل:



ABCD مربّع قيس ضلعه 1.

ECD مثلّث متقايس الأضلاع.

FBC مثلّث متقايس الأضلاع.

أ/ بيّن أنّ $AE = \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{2}}$.

ب/ ما هي طبيعة المثلث CEF؟ استنتج أنّ $EF = \sqrt{2}$.

ج/ بيّن أنّ $AF = \frac{\sqrt{3}+1}{\sqrt{2}}$.

د/ استنتج أنّ النقاط A و E و F هي على إستقامة واحدة.

www.najahni.tn