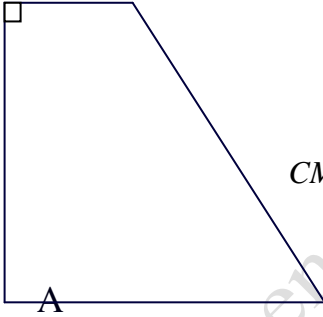


تمرين عدد 3: (4 نقاط)

- 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 نبحت عن عددين حقيقيين مجموعهما 30 وجذاهما 224 نرسم 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 $AB=4$ و $AD=4$ و $CD=1$.



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 $24 - (x - 4)^2 = x^2 - 8x - 8$ واستنتج قيمة x ليكون MBC متقايسر الضلعين قمته الرئيسية B.

2015/01/20

في مادة الرياضيات

مدة الاختبار: 45 دقيقة
أحمد بنعبدالقادر**تمرين عدد 01 : (4 نقاط)**

I/ أجب بصواب / خطأ مع تعليل الإجابة:

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

(2) مهما يكن a و b عدadan حقيقيان موجبان فإنّ $a+b \leq 2\sqrt{ab}$

(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 أقيسةأضلاع مثلث قائم الزاوية وتره c .**تمرين عدد 2: (6 نقاط)**

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

أ/ بيّن أنّ b مقلوب لـب/ بيّن أنّ $a^2 = 2 - \sqrt{3}$ وانّ $b^2 = 2 + \sqrt{3}$.

(2) في الرّسم المقابل:

ABCD مربع قيس ضلعه 1.

ECD مثلث متقايس الأضلاع.

FBC مثلث متقايس الأضلاع.

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

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

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

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

