| | | |
|---|---|---|
| المدرسة الإعدادية النموذجية بسوسة | الفرض: العـــادي عدد4<br>المادة: الرياضيـــــــــات<br>التاريـخ : 18 / 02 / 2014<br>المـدة: 45 دقيقة | القســـم: 9 أ 6<br>الأستـــاذ :<br>عادل بـن جازيـة |

التمرين عدد1: ( 4 نقاط )

ليكن p و q عددين صحيحين طبيعيين مخالفين للصفر حيث $\frac{p}{q} < \sqrt{3}$

1) بين أن $\frac{p+3q}{p+q} = 1 + \frac{2q}{p+q}$

2) بين أن $\frac{\sqrt{3}-1}{2}$ هو مقلوب $\sqrt{3}+1$

3) بين أن $p+q < (\sqrt{3}+1)q$

4) استنتج أن $\frac{p+3q}{p+q} > \sqrt{3}$

التمرين عدد2: ( 5 نقاط )

لتكن العبارة : $A = x^2 + 2(1-\sqrt{2})(1+x) + 1$

1) أحسب A في الحالة $x = \sqrt{2}$

2) أ) بين أن $A = x^2 - 2(\sqrt{2}-1)x + 3 - 2\sqrt{2}$

ب) أنشر ثم اختصر العبارة $(\sqrt{2}-1)^2$

ج) فكك إذا العبارة A إلى جذاء عوامل

3) جد الأعداد الحقيقية x التي تحقق المساواة $A = 2$

التمرين عدد3: ( 3 نقاط )

1) بين أن: $\sqrt{(2+\sqrt{3})(4-\sqrt{7})} = \frac{(\sqrt{3}+1)(\sqrt{7}-1)}{2}$

2) أنشر ثم اختصر العبارة: $(\sqrt{2+\sqrt{3}} + \sqrt{4-\sqrt{7}})^2$

3) استنتج أن : $\sqrt{2+\sqrt{3}} + \sqrt{4-\sqrt{7}} = \sqrt{5+\sqrt{21}}$

التمرين عدد4: ( 8 نقاط )

لتكن (ζ) دائرة مركزها O و شعاعها 2cm

B و C نقطتين من (ζ) حيث [BC] قطر لها . و A نقطة من (ζ) حيث $AC = 2cm$

1) بين أن ABC مثلث قائم الزاوية ثم أحسب AB

2) العمودي على (BC) في B يقطع (AC) في D. بين أن $AD = 8$ ثم أحسب BD

3) لتكن E منتصف [BD]. أحسب كل من OE و AE و OA ثم استنتج أن OAE مثلث قائم

4) لتكن H المسقط العمودي لـ A على (BD). حدد نوع المثلث ABE ثم أحسب AH و BH

5) المستقيم (OA) يقطع (BD) في F أحسب OF