المدرسة الإعدادية النموذجية بقابس. الأستاذ " المهدي الخلفلي"	فرض مراقبة عدد3	التاسعة نموذجي 5+6 2011/01/14

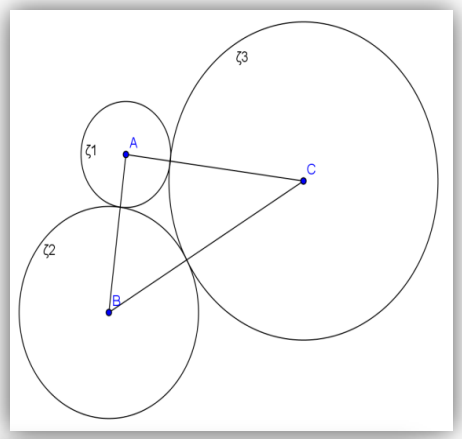
التمرين الأول (5ن)

1/ إختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة

- $-(-\sqrt{3})^{20} =$ a) 3^{10} b) -3^{10} c) $\sqrt{3}^{20}$
- $\sqrt{2}^{-10} + \sqrt{2}^{-10} =$ a) 2^{-4} b) $\sqrt{2}^{-20}$ c) $(2\sqrt{2})^{-10}$
- $(\sqrt{2}+1)^{2011}(\sqrt{2}-1)^{2010} =$

$a)1$ $b)(2\sqrt{2})^{4021}$ $c)\sqrt{2}+1$

2/ أجب بصواب أو خطأ



❖ في الرسم المقابل لدينا

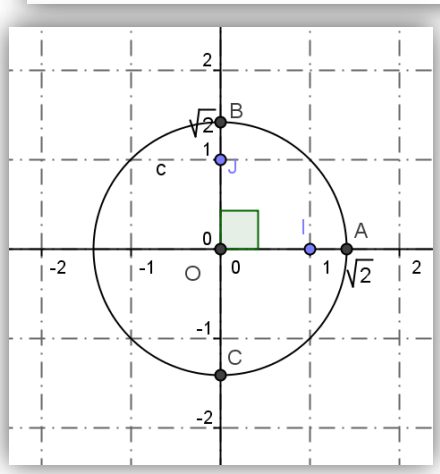
ζ1 دائرة مركزها A و شعاعها 1cm

ζ 2 دائرة مركزها B و شعاعها 2cm

ζ3 دائرة مركزها Cو شعاعها 3cm

الدوائر الثلاثة متماسة خارجيا

إذن المثلث ABC قائم الزاوية



❖ في الرسم المقابل (O ;I ;J) معينا متعامدا في المستوي حيث

OI=OJ=1cm

إذن AB=2cm

التمرين الثاني(4ن)

a و b و c أعداد حقيقية حيث

$$a = \frac{\sqrt{2}^{4}\times 2^{-4}}{3^{-2}\times\sqrt{3}^{8}} \quad ; b = \frac{3^{-11}+3^{-11}+3^{-11}}{(-27)^{-6}}$$

$$c = \left(\frac{\sqrt{7}}{3}\right)^{-6} \times \left[\left(\frac{9}{7}\right)^{-1}\right]^{-3} \times \frac{49}{81}$$

1/ أكتب في صيغة قوة لعدد حقيقي كلا من a و b و c

2/ إستنتج أن $\frac{ab}{c} = \left(\frac{49}{6}\right)^{2}$

التمرين الثالث(5ن)

لتكن العبارة $E = \frac{(2a)^3 \times (ab^{-2})^4}{(\sqrt{2}ab^{-1})^6}$ حيث a و b عددان حقيقيان مخالفان للصفر

1/ أ- بين أن $E = ab^{-2}$ ب- أحسب E إذا علمت أن $b = \frac{3}{\sqrt{2}}$ و $a = \frac{2}{9}$

2/ أوجد b إذا علمت أن $a = \sqrt{5}$ و $E = \frac{4}{\sqrt{5}}$

التمرين الرابع (6ن)

وحدة القيس هي الدسم

قام صاحب محل بتعليق لوحة فوق باب المتجر يرحب فيها بالحرفاء فكان شكلها على النحو التالي

ABC مثلث قائم في C . H المسقط العمودي لـ C على (AB) .

$EF = 3\sqrt{5}$; $FC = 3\sqrt{3}$; $EC = 3\sqrt{2}$; $BC = 8$; $AC = 6$

1/ أحسب AB ثم CH

2/ما نوع المثلث ECF معللا جوابك .

3/ هل أن طول السلك AB+BC يكون كافيا إذا أردنا أن تكون H منتصف [AB] علما أن $\sqrt{2} \simeq 1{,}414$