المدرسة الإعدادية العمومية بسوسة	فرض مراقبة عدد 4 في الرياضيات (الحصة : 45 دقيقة)	التاسعة أساسي 1 و 2 الأستاذة :رفيقة زياني 10 فيفري 2010

التمرين الأوّل : (4 نقاط)

أجب بصواب أو خطأ:

1) إذا كان AB=5 وBC=6 و AC=7 فإن المثلث ABC قائم الزاوية.

2) قيس طول ضلع مثلث متقايس الأضلاع ارتفاعه $4\sqrt{3}$ هو6.

3) إذا كان : $\sqrt{a^2} < \sqrt{b^2}$ فإن $a < b$ مهما يكن العددان الحقيقيان a و b .

4) إذا كان : $\sqrt{3} \leq x \leq \sqrt{5}$ فإنّ : $7+4\sqrt{3} \leq (2+x)^2 \leq 9+4\sqrt{5}$.

التمرين الثاني: (6 نقاط)

1)أ) لتكن العبارة $a = \frac{5}{2\sqrt{7}+5} - \frac{3}{2\sqrt{7}-5}$. بين أن : $a = \frac{4}{3} \times (\sqrt{7}-10)$.

ب) قارن العددين $\sqrt{7}$ و 10. ج) استنتج أن: $\frac{3}{2\sqrt{7}-5} < \frac{5}{2\sqrt{7}+5}$.

2) أ) قارن العددين : $4\sqrt{3}$ و $2\sqrt{5}$.

ب) استنتج مقارنة $\frac{1}{2+4\sqrt{3}}$ و $\frac{1}{2+2\sqrt{5}}$.

3)أ) قارن : $1+2\sqrt{5}$- و $3\sqrt{3}$- ب) استنتج أن $3\sqrt{3} - 1 < 2\sqrt{5}$.

التمرين الثالث : (4 نقاط)

) أ) انشر ثم اختصر العبارة : $A=(x+\sqrt{2})^2$

ب) جد حصرا بطريقتين مختلفتين لـ A إذا كان $\sqrt{2} < x < 2$.

2) لتكن العبارة : $B = (x+\sqrt{2})(x-\sqrt{2})$.

أ) فكّك إلى جذاء عوامل العبارة : $(A-B)$.

ب) جد العدد x إذا علمت أنّ : $A = B$.

التمرين الرابع : (6 نقاط) - وحدة قيس الطول هي الصنتيمتر -

1) ABO مثلث متقايس الأضلاع قيس طول ضلعه 4.

احسب ارتفاع المثلث ABO.

2) ابن النقطة C مناظرة B بالنسبةإلىO . .

أ) بين أن المثلث ABC قائم الزاوية.

ب) احسب AC.

3) أ) المستقيم المار من O والموازي (AB) يقطع (AC) في I. احسب OI.

ب) ابن H المسقط العمودي لـ A على (BC) . احسب AH.

4) أ) ابن النقطة K مناظرة A بالنسبةإلى H. بين أن الرباعي ABKO معين. احسب مساحته.

ب) استنتج أن النقاط K و O و I على استقامة واحدة. احسبKI .