التمـــــريـــــــن الأول:

1) نعتبر العدد الحقيقي a ،حيث: $a=9+\left(1+\sqrt{3}\right)^2$

بيّن أنّ: $a=13+2\sqrt{3}$

2) نعتبر العدد الحقيقي b ،حيث: $b=11+\sqrt{2}\left(1+\sqrt{2}\right)+\sqrt{8}$

بيّن أنّ: $b=13+3\sqrt{2}$

3)أ- قارن العددين $2\sqrt{3}$ و $3\sqrt{2}$.

ب- بيّن أنّ: $a<b$

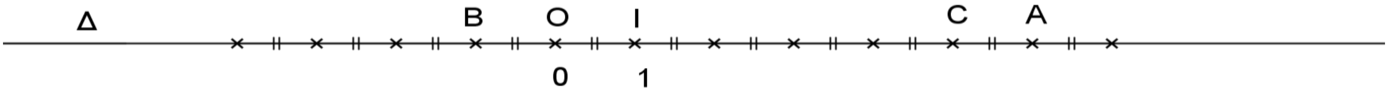
4)أ- بيّن أنّ: $a-16=\sqrt{3}\left(2-\sqrt{3}\right)$

ب- استنتج أنّ: $a>16$

5) رتّب تصاعديا الأعداد التالية: $\frac{1}{a}$ و $\frac{1}{b}$ و $\frac{1}{16}$

التمـــــريـــــــن الثـــــانـــي:

1) نعتبر Δ مستقيما مدرّجا بالمعيّن (O,I) حيث: OI = 1cm



أ- حدّد x_A و x_B و x_C فاصلات النقاط A و B و C على التوالي.

ب- انقل الرسم على ورقة التحرير وفق أبعاده الحقيقيّة.

ج- عيّن النقاط D و E و F من المستقيم Δ ، التي فاصلاتها على التوالي $\sqrt{2}$ و $-\frac{17}{5}$ و 6,7.

د- استنتج ترتيبا تنازليا للأعداد: $-\frac{17}{5}$ و 1 و $\sqrt{2}$ و 5 و 6,7 و -1 و 6

2) ليكن x و y عددين حقيقيين.

أ- انشر العبارة الحرفية $(x-y)^2$. ماهي علامة $(x-y)^2$؟

ب- استنتج أنّ: $x^2+y^2>2xy$

ج- بيّن أنّ: $\frac{a+b}{2}\geq\sqrt{ab}$ حيث a و b هما عددان حقيقيان موجبان.

التمـــــريـــــــن الثـــــالث:

1)أ- أنجز رسما وفق المعطيات التالية: ABC مثلثا قائم الزاوية في النقطة A، حيث AB = 6cm و BC = 10cm

ب- بيّن أنّ: AC = 8cm

2) ليكن [AH] الارتفاع الصادر من النقطة A.

أ- أوجد الأبعاد التالية: AH و HB و HC

ب- تحقق من المساواة التالية: $AH^2=HB\times HC$

3) لتكن M نقطة من المستوي، حيث: $MB=4cm$ و $MC=2\sqrt{21}cm$

بيّن أنّ المثلث MBC قائم الزاوية في النقطة M.

التمـــــريـــــــن الـــرابـــــع:

ليكن ABC مثلثا متقايس الأضلاع و [AH] هو الارتفاع الصادر من النقطة A حيث: $AH=2\sqrt{3}cm$

1) بيّن أن: AB = 4cm

2)أ- أنجز رسمًا للمثلث ABC وفق أبعاده الحقيقيّة.

ب- بيّن أنّ النقطة H هي منتصف القطعة [BC].

3) لتكن M نقطة من نصف المستقيم [HB) حيث $MH=2\sqrt{3}cm$

و N نقطة من نصف المستقيم [HC) حيث $NH=4cm$.

أ- أوجد كلا من البعدين AM و AN.

ب- رتّب تصاعديا الأبعاد التالية: AB و AH و AM و AN