

المدة : ساعتان

2- أكتب العدد A حيث $A = \sqrt{180} - \sqrt{252} + 5\sqrt{7}$ بأبسط شكل ممكن.

3- بيّن أن العدد $A(6\sqrt{5} + \sqrt{7})$ طبيعي.

4. أحسب العدد $E = \frac{180}{252} - \frac{1}{7} \div \frac{1}{2}$

التمرين الثاني : f دالة تألفية تمثيلها البياني يشمل النقطتين $A(4; -2)$, $B(0; 2)$

1 - أوجد عبارة الدالة f حسابيا.

2- لتكن النقطة $C(-3; 4)$ من المستوي ، أثبت أن $A; B; C$ نقاط في استقامية.

3- لتكن النقطة $M(5; 3)$ ، احسب مركبتى الشعاع $\overrightarrow{MA}$.

4. علما أن $MB = \sqrt{29}$ بين أن M هي نقطة من محور القطعة $[AB]$. أثبت أن النقطة $M(5; 3)$ من محور القطعة $[AB]$.

التمرين الثالث: 1- بيّن بالنشر أن $(1 - 2x)(3x + 4) = 4 - 5x - 6x^2$.

2- حلل إلى جداء عاملين العبارة $E = 4 - 5x - 6x^2 - 1 + 2x$.

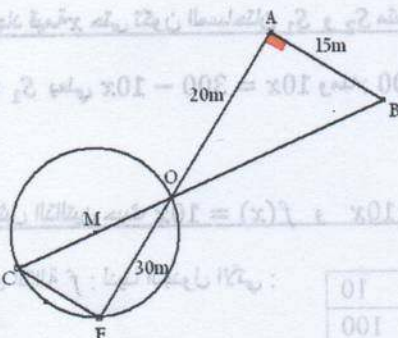
3- حل المعادلة $(1 - 2x)(3x + 3) = 0$

التمرين الرابع: تمعن في الشكل المقابل غير المرسوم بالأبعاد الحقيقية.

1- برر لماذا $(AB) // (FC)$ ؟

2 - أحسب الطولين $FC; OB$

3- أحسب قياس الزاوية $\widehat{COF}$ بالتدوير إلى الوحدة.



المسألة: ساهمت كوكبة من الأساتذة والتلاميذ عددهم 20 فردا في إثراء مكتبة متوسطتهم بمبلغ مالي قدره 3200 دينار، حيث ساهم كل أستاذ بمبلغ 300 دينار وكل تلميذ بمبلغ 100 دينار.

- أحسب عدد الأساتذة وعدد التلاميذ المساهمين في هذه العملية.

تملك هذه المتوسطة قطعة أرض على شكل مستطيل $ABCD$

1- عبّر عن S_1 و S_2 مساحتي الجزأين (1) ; (2) بدلالة x .

2- أعط حصرا لقيمة الطول x باعتبار P نقطة متحركة على القطعة $[EC]$.

3- أوجد قيمة x حتى تكون المساحتان S_1 ; S_2 متساويتين.

4- في معلم متعامد ومتجانس $(O; \vec{i}; \vec{j})$ ، مثل الدالتين $f; g$ حيث $f(x) = 10x$

$$g(x) = 300 - 10x$$

(على محور الفواصل كل 1cm يمثل 5m ، و على محور الترتيب كل 1cm يمثل المساحة $50m^2$)

5- من خلال التمثيل البياني : قارن المساحتين S_1 ; S_2 حسب قيمة الطول $PC = x$.