الجمهوريـــــة الجزائريـــــة الديمقراطيـــة الشعبيـــة
وزارة التربيـــــــة الوطنيـــــة
مؤسســـــــة التربيـــــة والتعليـــــم الخاصـــة الجيـل الصـاعد
Établissement privé d'éducation et d'enseignement
El Djil Essaed

المستوى: سنة رابعة متوسط المدة: ساعة واحدة. السنة الدراسية: 2022/2021

** فـــرض الفصـــل الثاني في مـــادة الرياضيـــات **

ملاحظة: تمنح علامة واحدة 01 على التنظيم

التمرين الأول: (08 نقاط)

لتكن العبارات A ، B و C حيث:

$$A=(3x+1)(2x+3)-(4x^2-9) \quad ، \quad B=x^2-(7-4\sqrt{3}) \quad و \quad C=(2-\sqrt{3})^2$$

1. حلل العبارة: $4x^2-9$، ثم استنتج تحليلا للعبارة A.
2. حل المعادلة: $A=0$.
3. حل المتراجحة: $A<2x^2+10x+16$. ومثل مجموعة حلولها بيانيا.
4. أنشر وبسط العبارة C، ثم استنتج تحليلا للعبارة B.

التمرين الثاني: (11 نقطة)

الجزء 1:

$(O;\vec{i};\vec{j})$ معلم متعامد ومتجانس للمستوي. A ، B و C نقط منه بحيث: $A(-3;1)$ ، $B(1;3)$ و $C(-2;0)$.

1. بين أن المثلث ABC قائم الزاوية في C.
2. احسب $\cos\widehat{BAC}$، ثم استنتج قيس الزاوية $\widehat{BAC}$ بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة.
3. احسب إحداثيتي النقطة I مركز الدائرة (C) المحيطة بالمثلث ABC.
4. هل النقطة O تنتمي إلى الدائرة (C) ؟ برر إجابتك.

الجزء 2:

$D(-2,-4)$	$E(-1,6)$
$F(x_F,11)$	$M(4,y_M)$

1- أحسب مركبتي الشعاع $\overrightarrow{DE}$.

2- إذا علمت أن $\overrightarrow{DE}=\overrightarrow{FM}$، أحسب x_F و y_M.

3- جد إحداثيتي النقطة Z حتى تكون النقطة D نظيرة النقطة M بالنسبة إلى Z.

إنتهى.