

الفرض الأول للثلاثي الثاني لمادة الرياضياتالتمرين الأول : (06 ٢)

أ) احسب النهايات التالية :

$$(1) \lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{-2x^2 + 3x + 1}{5x + 2} \quad (02 \text{ ٢})$$

$$(2) \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x^2 + 3x - 10}{x - 2} \quad (02 \text{ ٢})$$

$$(3) \lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 + 4x + 5}{x^2 + 2x + 1} \quad (1.5 \text{ ٢})$$

ب) فسّر بيانيا ما يلي :

$$(1) \lim_{x \rightarrow \frac{3}{2}} f(x) = -\infty \quad (1.5 \text{ ٢})$$

$$(2) \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) - 2x = -2 \quad (02 \text{ ٢})$$

$$(ج) \text{ الدالة المعرفة على } \mathbb{R} - 2 \text{ بـ: } f(x) = \frac{2x^2 - 5x - 1}{x - 2} \quad (02 \text{ ٢})$$

بين ان المستقيم D ذو المعادلة $y = 2x - 1$ مقارب مائل لمنحنى الدالة f بجوار $-\infty$ و $+\infty$ التمرين الثاني : (09 ٢)المستوي منسوب الى المعلم المتعامد المتجانس $O; \vec{i}, \vec{j}$ نعتبر القطر $A(2;3), B(-2;1), C(5;0)$ و F, E القطبتين من المستوي بحيث :

$$\vec{EA} + 2\vec{EC} = \vec{0} \quad \text{و} \quad \vec{AF} = \frac{3}{4}\vec{AB}$$

(1) بين ان النقطة F هي مرجح للقطبتين B, A بمعاملين يطلب تعيينهما (02 ٢) (2) انشئ القطبتين E و F (مع توضيح خطوط الانشاء) (02 ٢) (3) نسمي G مرجح الجملة $\{(A; 1), (B; 3), (C; 2)\}$. بين ان G هي تقاطع المستقيمين (BE) و (CF) (02 ٢) (4) احسب احداثيا القطعة G (01 ٢) (5) عين ثم انشئ بدقة مجموعة القطر M من المستوي التي تحقق :

$$(02 \text{ ٢}) \dots \dots \dots \|\vec{AM} + 3\vec{BM} + 2\vec{CM}\| = 12\|\vec{AM} - \vec{CM}\|$$

انتهى.

أستاذ المادة: خييار هلال