مجموعة مدارس أنيس الخاصة
عين السبع

المراقبة المستمرة رقم 1
الدورة الأولى

الأولى علوم اقتصادية

مدة الانجاز : ساعتان

الجزء الأول : (8 نقط)

$[I]$ 1) حل ، في المجموعة $\mathbb{R}$ ، المعادلتين : $2x^2-7x+3=0$ و $2x^2-x-3=0$. (2×1)

2) اعط جدول إشارة : $\dfrac{2x^2-7x+3}{2x^2-x-3}$. (2)

3) استنتج مجموعة حلول المتراجحة : $\dfrac{2x^2-7x+3}{2x^2-x-3}\geq 0$. (1)

$[II]$ حل ، في $\mathbb{R}^3$ ، النظمة : $\begin{cases}2x+y+z=3\\3x-2y-3z=-1\\5x+3y+2z=6\end{cases}$. (3)

الجزء الثاني: (12 نقطة)

$[I]$ حدد نفي العبارات التالية :

$(P):\left[(\forall x\in\mathbb{R}),(\exists y\in\mathbb{R}):x^2-y=0 \text{ و } y\geq x\right]$.

(3×1) $(Q):\left[(\exists x\in\mathbb{R}),(\forall y\in\mathbb{R}):xy\geq 0 \text{ او } x+y<0\right]$.

$(R):\left[(\forall x\in\mathbb{R}),(\forall y\in\mathbb{R}) : x^2+x+y=0\Rightarrow y^2+y+x=0\right]$.

$[II]$ 1) انشر : $(x-3)(y-2)$. (0,5)

2) حل ، في $\mathbb{R}^2$ ، النظمة : $\begin{cases}xy-2x-3y+6=0\\xy-y+3x=0\end{cases}$. (1,5)

$[III]$ 1) بين ، باستعمال الاستلزام المضاد للعكس ، أن :

$\forall x\in\mathbb{R}-\{-1\} : x\neq 1\Rightarrow \dfrac{3-x^2}{1+x}\neq 2-x$. (2)

2) بين ، باستعمال التكافؤات المتتالية ، أن

$\forall x\geq 0 : \sqrt{2x+2}-\sqrt{x}=1\Leftrightarrow x=1$. (2)

$[IV]$ بين ، بالترجع : أن العدد $4^n+15n+8$ يقبل القسمة على 9 مهما يكن n من $\mathbb{N}$. (3)