اختبار نهاية الفصل الدراسي الأول

اسم الطالب .....

رياضيات

الثاني عشر

الفرعين الأدبي والشرعي

إعداد المعلم

موسى إبراهيم خضر

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي **(١٠ درجات)**

١. متوسط تغير الإقتران $\text{ق}(س)=س(٢س-١)^{٢}$ في الفترة $[-٢، ٣]$ يساوي :

أ) ٥ ب) ٢٥ ج) -٥ د) -٢٥

٢. ميل المماس للإقتران $\text{ق}(س)=\frac{٣}{س-٢}$ عند $س=٣$ يساوي :

أ) -٣ ب) ٣ ج) -٩ د) ٩

٣. إذا كان للإقتران $\text{ق}(س)$ قيمة عظمى محلية عند $س=٤$ قيمتها ١٥ ، فإن :

أ) $\text{ق}(٤)=٠$ ب) $\text{ق}(٤)=١٥$ ج) $\text{ق}'(٤)=٠$ د) ب و جـ معاً

٤. إذا كان $\int \text{ق}'(س)\,\text{د}س = س^{٢}+٥س-٣$ ، فإن $\text{ق}'(٥)=$

أ) ٥٣ ب) ٤٧ ج) ١٥ د) -١٥

٥. إذا كان $\int_{١}^{٣} ٢\text{ق}(س)\,\text{د}س = ٤$ ، $\int_{٣}^{١} -٣\text{هـ}(س)\,\text{د}س = ١٢$ ، فإن $\int_{٣}^{١} ٤(\text{هـ}(س)-\text{ق}(س))\,\text{د}س =$

أ) ٨ ب) -٨ ج) ٢٤ د) -٢٤

٦. إحدى المصفوفات التالية مصفوفة منفردة :

أ) $\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ -١ & ٠ \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٨ & -٤ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ٣ & -٩ \\ ٢ & -٦ \end{bmatrix}$

٧. إذا كانت أ، ب مصفوفتان مربعتان من الرتبة الثانية ، فإن إحدى العبارات التالية صحيحة دائماً :

أ) $\text{أ}\times\text{ب}=\text{ب}\times\text{أ}$ ب) $|٢\text{أ}|=٢|\text{أ}|$ ج) $\text{أ}-\text{ب}=-(\text{ب}-\text{أ})$ د) $(\text{ب}\times\text{أ})^{-١}=\text{ب}^{-١}\times\text{أ}^{-١}$

٨. إذا كان $\text{أ}=\begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ -١ & -١ \end{bmatrix}$ ، فإن $|٣\text{أ}|=$

أ) -٢ ب) ٢ ج) -١٨ د) ١٨

٩. إذا كان $\begin{bmatrix} س-١ & ٣ \\ ٥ & س+ص \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} ٨ & ٣ \\ -١ & ٥ \end{bmatrix}$ ، فإن $س-ص=$

أ) -١٩ ب) ١٠ ج) -١٠ د) ١٩

١٠. إذا كان $[٣ \quad ٠]\times س=[٣ \quad ٠]$ ، فإن المصفوفة س قد تكون :

أ) $[٣ \quad ٠]$ ب) $[٠ \quad ٣]$ ج) ٢ د) و

السؤال الثاني : **(٥ درجات)**

إذا كانت أ $= \begin{bmatrix} ٦ & -١ \\ ٧ & -١ \end{bmatrix}$ وكانت ب $= \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ، احسب :

$|أ + ب|$ ، أب ، $(٢ب - أ)^{-١}$

السؤال الثالث : **(٥ درجات)**

أوجد معادلة المماس للإقتران $ق(س) = (٣س + ١)(س^{٢} - ١)$ عند النقطة التي إحداثيها السيني يساوي ٢

السؤال الرابع : **(٥ درجات)**

حل المعادلة المصفوفية $٣ \times \left(\begin{bmatrix} ١ \\ -١ \end{bmatrix} - ٢س \right) = \begin{bmatrix} ٠ \\ -١ \end{bmatrix} + ٢ \begin{bmatrix} ٥ \\ ٦ \end{bmatrix}$

السؤال الخامس : **(٥ درجات)**

حل النظام التالي بطريقة كريمر :

$س = ص + ٥$

$٢ص - ٥ = -٣س$

بالتوفيق للجميع

تم بحمد الله

أ.موسى إبراهيم خضر