

التاريخ: ٢٠٢١ / ١ / ١٢ مدة الامتحان: ساعتان ونصف مجموع العلامات: (١٠٠) علامة المبحث: الرياضيات	بسم الله الرحمن الرحيم 	دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم مديرية التربية والتعليم / ضواحي القدس الامتحان الموحد/ للصف الثاني عشر الفرع: الامبي والشرعي
---	---	---

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ثمانية) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط.

القسم الأول: يتكون هذا القسم من ستة أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عن أربعة منها بشرط السؤال الأول اجباري
 السؤال الأول: (٢٠ علامة): اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (x) في المكان المخصص في دفتر الإجابة.

(١) إذا كان $U(س) = س^٣ - ٦س - ٦$ وكان $U(١) = ص$ ، فما قيمة الثابت ج:

- (أ) ٣ - (ب) ٥ - (ج) ٣ (د) ٦

(٢) إذا كان $U(س) = س^٣ - ٣س - ٣$ ، فما قيمة $U(٢) + U(٣) + U(٤)$:

- (أ) ٣ (ب) ٤ - (ج) ٨ - (د) ٨

(٣) إذا كان $U(س) = س^٣ - ١٨س - ١٨$ ، وكان $U(٣) = ٩$ ، فما قيمة $U(٤) + U(٥)$:

- (أ) ٩ - (ب) ٦ - (ج) ٦ (د) ٩

(٤) إذا كان $\begin{bmatrix} ٥ & ٤ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ & س + ٥ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $س$ على الترتيب:

- (أ) ١٤٣ (ب) ٣٤١ (ج) ٥٤٤ (د) ٤٤٥

(٥) ما قيمة / قيم $س$ التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} ٢ & س \\ س & ٨ \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة:

- (أ) ٣٦ (ب) ١٦ (ج) ٦ - ٤٦ (د) ٤ - ٤٤

(٦) إذا كانت $س$ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية وكان $|٢س| = ١٢$ ، فما قيمة $|٣س|$:

- (أ) ٢٧ (ب) ١٨ (ج) ٩ (د) ٦

(٧) إذا كانت $\begin{bmatrix} ٣ & ٥ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix} = ١$ ، وكانت $ج = |١ \times ١|$ ، فجد المصفوفة ج:

- (أ) $\begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٥ & ٣ \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٥ & ٣ \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$

الصفحة (١)

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

(١) استخدم قاعدة كرفير لحل النظام الآتي من المعادلات :

$$s^3 - 11s = 20$$

$$s^2 + s = 20$$

(١٠ علامات)

(ب) حل المعادلات الآتية : (١٠ علامات)

$$(١) \log_2(s+5) - \log_2(s-5) = 1$$

$$(٢) \log_2(125) = \log_2(5)$$

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

(١) احسب كل من التكاملات الآتية : (١٢ علامة)

$$(١) \int \left(\frac{2}{s^5} + 4s \right) ds$$

$$(٢) \int \sqrt{s+3} ds$$

(ب) كم حدا يلزم اخذة من متسلسلة هندسية حدها الاول ٤ و اساسها ٣ ليكون مجموع تلك الحدود ٤٨٤ .

(٨ علامات)

السؤال السادس : (٢٠ علامة)

(١) متسلسلة حسابية حدها الاول ٤ و اساسها يساوي ٥ . اوجد مجموع اول ١٠ حدود منها . (١٠ علامات)

(ب) اذا كان $u(s) = s^2 - 2s + 3$ ، $h(s) = s^2 - 2$ وكان $(h \times u)'(1) = 8$. جد قيمة الثابت k ؟

(١٠ علامات)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين على الطالب ان يجيب على سؤال واحد فقط :

السؤال السابع : (٢٠ علامة)

(١٠ علامات) حل المعادلة المصفوفية الآتية : $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} + (s) = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} - s = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$

(ب) اذا كان متوسط تغير الاقتران $U(s)$ في الفترة $[4, 2]$ يساوي ٦ ، اوجد متوسط التغير للاقتران $U(s) = 2 + (s) + 3$ في الفترة $[4, 2]$. (١٠ علامات)

السؤال الثامن : (٢٠ علامة)

(أ) اذا كان للاقتران $U(s) = s^2 + 8s - 8$ قيمة قصوى محلية عند النقطة $(2, 0)$. جد قيمة الثابتين a و b . (١٠ علامات)

(ب) متسلسلة حسابية مجموع حديها الثاني و التاسع يساوي ٢٥ . ومجموع حديها الثالث و التاسع يساوي ٢٠ ، جد حدها الاول و اساسها. (١٠ علامات)

((انتهت الاسئلة))

الصفحة (٤)