دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم مديرية التربية والتعليم اجنين	 الامتحان التجريبي الموحد للصف الثاني عشر الفرع الادبي	التاريـخ: / ٤ / ٢٠٢١ م. الزمن: ساعتان و نصف مجموع العلامات(١٠٠) الاسم :----------

ملاحظة :يتكون الاختبار من (ثمانية)أسئلة على الطالب الاجابة عن خمسة أسئلة منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من ستة أسئلة وعليك الاجابة عن أربعة منها على ان يكون السؤال الاول اجباريا

السؤال الاول : يتكون هذا السؤال من ١٠ فقرات اختيار من متعدد،اختار الاجابة الصحيحة (٢٠علامة)

١) اذا كان ق(٣)= ٥ و ق(-١) = -٣ ، فان متوسط تغير الاقتران على الفترة [-١ ، ٣] هو :
أ) ٨ ب) ٢ جـ) -١ د) ٣

٢) اذا كان ق(س) = ٣س – ٢هـ (س) ، وكان هـ/(٢) = ٦ فان ق/ (٢) تساوي :
أ) ٦ ب) -٦ جـ) -٩ د) ٩

٣) اذا كانت ص= $\int_{1}^{\sqrt{س}}$ (٣س^{٢} دس - $\int_{1}^{س}$ ٧س^{٤} دس) فان $\frac{د ص}{د س}$ عند س=١ هي:
أ) ٣ ب) ١ جـ) ٣س^{٢} د) صفر

٤) مجموعة قيم س التي تجعل [٢ س] × $\begin{bmatrix} ٥ \\ س \end{bmatrix}$ = [١٩] هي :
أ) { ٢ ، ٤ } ب) { ٣ ، -٣ } جـ) { ٩ } د) { ٦ }

٥) اذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية وغير منفردة ، فان |- ٤أ أ$^{-١}$|= :
أ) -١٦ ب) ١ جـ) ١٦ د) -٤

٦) اذا كان $\frac{١}{٤}$ | أ س | = | أ | فان قيمة س = :
أ) ٤ ب) ١٦ جـ) $\frac{١}{١٦}$ د) $\frac{١}{٤}$

٧) قيمة س التي تحقق المعادلة $\frac{١}{٣}^{س+٢}$ = ٢٧ هي :
أ) ١ ب) -١ ب) ٥ د) -٥

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

٨) متسلسلة حسابية حدها الأول ٥ وحدها الرابع عشر ٣٥ فان مجموع اول أربعة عشر حدا لها يساوي :

أ) ٥٦٠ ب) ٢٨٠ جـ) ٤٠ د) ٦٠

٩) اذا كان الوسط الحسابي لمجموعة من القيم μ يساوي ٦٥ والانحراف المعياري يساوي ٣ فان العلامة التي تنحرف انحرافين معياريين تحت الوسط الحسابي هي

أ) ٦٥ ب) ٥٩ جـ) ٦٢ د)٧١

١٠) قيمة س التي تحقق المعادلة $\text{لـو}_{٣}(س-٣) + \text{لـو}_{٢}\frac{١}{٤} = -٢$ ، هي :

أ) صفر ب) ٢ جـ) ٤ د) ١

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) اذا كانت ق(س) = هـ(س) × (٣س-١) وكان هـ(٢) =٢ ، هـ / (٢) =-١

جد ق / (٢) (٦علامات)

ب)جد قيمة $\int_{١}^{٣} (س^{-٣} + ٢س - ٣)$ دس (٦علامات)

جـ)اذا كانت أ = $\begin{pmatrix} ١ & ٣ \\ ٤ & ٠ \end{pmatrix}$ ب = $\begin{pmatrix} ٢ & -١ \\ ٥ & ١ \end{pmatrix}$ ،جد : (٨علامات)

١) ٣أ – ب +م ٢ ٢) (أ ب) $^{-١}$

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ)اذا كان ق(س)= ٢٧س- س^{٣} + ١ ، جد : (١٠علامات)

١) القيم القصوى (ان وجدت) ، وبين نوعها .

٢) فترات التزايد والتناقص .

ب)باستخدام قاعدة كريمر جد حل النظام : (١٠علامات)

٣س = ١٠ – ٢ص
س + ص - ٤ = صفر

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

أ) حل المعادلة المصفوفية الاتية : (٦ علامات)

$$\begin{vmatrix} ٧ & ٥ \\ ٢ & ٢ \end{vmatrix} \begin{pmatrix} ٠ & ٤ \\ ١ & ٢- \end{pmatrix} + س = \begin{pmatrix} ٠ & ٦- \\ ٢ & ١ \end{pmatrix} - س$$

ب)اذا كان $\int_{٢}^{٦}$ ٣ق(س) دس = ٩ ، $\int_{٤}^{٦}$ ٢- ق(س) دس = ٤ ، جد $\int_{٢}^{٤}$ (٢ ق(س) + س) دس

(٨ علامات)

جـ) جد الحد الأول من المتسلسلة الهندسية التي أساسها ٢ ومجموع اول ٥ حدود فيها يساوي ٣١٠ . (٦علامات)

السؤال الخامس : (٢٠ علامات)

أ)اذا كان ق(س) = $\frac{أ\ س - ١}{٣س + ٢}$ ، وكان ق/ (٠) = ١ ، جد قيمة أ (٦علامات)

ب)حل المعادلة :

$$لـو_{٣}(س+٨) - لـو_{٣}س = لـو_{٩}٨١$$ (٦ علامات)

جـ) جد الحد العام لمتسلسلة حسابية التي يعطى مجموعها جـ$_{ن}$ = ن (٤- ٣ن) (٨علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامات)

أ)اذا كان الوسط الحسابي لأعمار مجموعة من الأشخاص ٤٠ سنة والانحراف المعياري ٥ سنة وكانت العلامة المعيارية المقابلة للعمر س تساوي ٣ جد العمر س.(٥علامات)

ب) جد مجموعة الحل للمعادلة : ١٢ × (١٦٩)$^{٣س - ٢}$ = ١٥٦ (٥ علامات)

جـ) اذا كانت علامات امتحان الرياضيات تتبع توزيعاً طبيعيا المعياري بوسط حسابي يساوي ٧٠ وانحراف معياري يساوي ١٠ جد : (١٠ علامات)

١) النسبة المئوية للعلامات التي تزيد عن ٨٥ .

٢) اذا تقدم للامتحان ١٠٠٠ ما عدد الطلبة الذين تنحصر علاماتهم بين ٦٥ و ٨٢ .

يمكنك الاستعانة بالجدول المرفق .

ع	١,٥	١,٢	٠,٥ -
المساحة تحت ع	٠,٩٣٣٢	٠,٨٨٤٩	٠,٣٠٨٥

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين ،عليك الاجابة عن أحد السؤالين فقط

السؤال السابع : (٢٠ علامة)

أ) صف مكون من ٤٠ طالب فاذا كانت علامات الطلبة تتبع التوزيع الطبيعي وكانت علامات الطلاب رامي ، محمد ، احمد هي : ٨٠ ، ٩٠ ، س على الترتيب وكانت علاماتهم المعيارية المناظرة هي ٢: ، ٣ ، -١ على الترتيب جد علامة احمد ؟
(١٠ علامات)

ب) متسلسلة حسابية حدها الأول = ٧ وحدها الأخير = -١٢ ومجموع حدودها يساوي -٥٠ اكتب الحدود الأربعة الأولى من هذه المتسلسلة . (١٠ علامات)

السؤال الثامن : (٢٠ علامة)

أ) جد قيمة / قيم س التي تجعل : (١٠ علامات)

$$\begin{vmatrix} س & ٢ \\ ٣ & س-٤ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ٩ & ٥ \\ ٣ & ١ \end{vmatrix}$$

ب) اذا كان ق(س) = ٢ هـ (س) + $س^{٢}$ +٣ وكان هـ (١) = ٥ ، هـ (٣) = ٧ ، جد متوسط تغير الاقتران ق (س) في الفترة [١ ، ٣] . (١٠ علامات)

انتهت الاسئلة

مع اطيب الامنيات للجميع بالتوفيق والنجاح

مديرية جنين — إجابة الامتحان التجريبي — رياضيات

٢٠٢١/٢٠٢٠ م — ١٢ أذار

س١. (٤٠)

رقم الفرع	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠
رمز الإجابة	ب	ج	ج	ب	ج	ج	د	ب	ب	ج

س٢. (٤٠)

أ. $ه(ك) = هـ(ك) \times (٣ك - ١)$ ، $ه(٢) = ٢$ ، $هـ(٢) = -١$

(٤) $ه'(س) = هـ(ك) \times ٣ + (٣ك - ١) \times هـ'(س)$

$ه'(٢) = ؟$

$ه'(٢) = هـ(٢) \times ٣ + (٣ \times ٢ - ١) \times هـ'(٢)$

$= ٢ \times ٣ + (٥)(-١) = ٦ - ٥ = |١| = ه'(٢)$

ب. (٤) $\int_{١}^{٣} (س^{٣} + ٢س - ٣)\, دك = \frac{ك^{٢}}{٢} + ٢ك - ٣ك \Big|_{١}^{٣}$

$= \frac{-١}{٤ك^{٤}} + ك^{٢} - ٣ك \Big|_{١}^{٣}$

$= \left(\frac{-١}{٢(٣)^{٤}} + (٣)^{٢} - ٣(٣)\right) - \left(\frac{-١}{٢(١)^{٤}} + (١)^{٢} - ٣(١)\right)$

$= \frac{-١}{١٨} + ٩ - ٩ - \left(\frac{-١}{٢} + ١ - ٣\right) = \frac{-١}{١٨} + \frac{١}{٢} + ٢$

$= \frac{-١ + ٩ + ٣٦}{١٨} = \frac{٤٤}{١٨} = \left|\frac{٢٢}{٩}\right|$

ج. (٤٨) $ب = \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٤ & ٠ \end{bmatrix}$ ، $ج = \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ٥ & ١ \end{bmatrix}$

١. $٣ب - ب + ج^{٢} = ٣\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٤ & ٠ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ٥ & ١ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ١ & ٠ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} ٩ & ٣ \\ ١٢ & ٠ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -٢ & +١ \\ ٠ & -٥ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٧ & ٥ \\ ١٢ & -٥ \end{bmatrix}$

٢. $(ب ج)^{-١}$

$ب ج = \begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٤ & ٠ \end{bmatrix}\begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ٥ & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢+١٥ & -١+٣ \\ ٨+٠ & -٤+٠ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١٧ & ٢ \\ ٨ & -٤ \end{bmatrix}$

$|ب ج| = -١٦ - ١٦ = -٣٢$

$(ب ج)^{-١} = \frac{١}{-٣٢}\begin{bmatrix} -٤ & -٢ \\ -٨ & ١٧ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{١}{٨} & \frac{١}{١٦} \\ \frac{١}{٤} & -\frac{١٧}{٣٢} \end{bmatrix}$

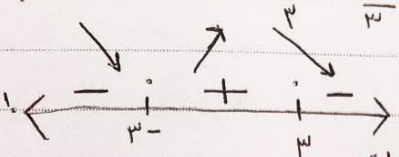
لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

س٣. (٤٠)

أ. م(س) = ٢٧س - س٣ + ١

م'(س) = ٢٧ - ٣س٢

(٤٠) ٢٧ - ٣س٢ = ٠ ← $\frac{٣س^{٢}}{٣} = \frac{٢٧}{٣}$ ← س٢ = ٩ ← س = ± ٣



١. عند س = -٣ قيمة صغرى محلية

هي: م(-٣) = ٢٧(-٣) - (-٣)٣ + ١ = -٨١ + ٧ + ١ = **-٥٣**

عند س = ٣ قيمة عظمى محلية هي م(٣) = ٢٧(٣) - (٣)٣ + ١ = ٨١ - ٢٧ + ١

= **٥٥**

٢. م(س) متزايد في الفترة [-٣ ، ٣]

م(س) متناقص في الفترة]-∞ ، -٣] ، [٣ ، ∞[

---

(٤١٠)

ب. ٣س = ١٠ - ٢ص ← ٣س + ٢ص = ١٠

٣ + ص = ٤ ← ٣ + ص - ٤ = ٠

$$\begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ١ & ١ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١٠ \\ ٤ \end{bmatrix}$$

أ

|أ| = ٣ - ٢ = ١

$$|أ_{س}| = \begin{vmatrix} ١٠ & ٢ \\ ٤ & ١ \end{vmatrix} = ١٠ - ٨ = ٢ \leftarrow س = \frac{|أ_{س}|}{|أ|} = \frac{٢}{١} = \boxed{٢}$$

$$|أ_{ص}| = \begin{vmatrix} ٣ & ١٠ \\ ١ & ٤ \end{vmatrix} = ١٢ - ١٠ = ٢ \leftarrow ص = \frac{|أ_{ص}|}{|أ|} = \frac{٢}{١} = \boxed{٢}$$

∴ حل النظام (س ، ص) = (٢ ، ٢)

٤٣. (٤٠)

(٤١) $\Delta = \begin{vmatrix} ٢ & ٥ \\ ٢ & ٧ \end{vmatrix} = ١٤ - ١٠ = ٤$

$\vec{ع} = \vec{ع_٠} + ٣\begin{bmatrix} ٠ & ٤ \\ ١ & ٢- \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ٠ & ٦- \\ ١ & ٢ \end{bmatrix} ٣ - \begin{bmatrix} ٠ & ٦- \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$

$\vec{ع} = \vec{ع_٠} + ٣\begin{bmatrix} ٠ & ٤ \\ ١ & ٢- \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ٠ & ٦- \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ن (١٠ - ١٤)

$\vec{ع} = \vec{ع_٠} + \begin{bmatrix} ٠ & ٢- \\ ٣ & ١- \end{bmatrix}$ ن

$\vec{ع_٣} = \begin{bmatrix} ٠ & ٢- \\ ٣ & ١- \end{bmatrix}$ ← $ن = \begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ \frac{١}{٣}- & ١ \end{bmatrix}$

(٤٧) ن: $\int_{١}^{٣} ٣ق(س)\,د س = ٩$ ، $\int_{٣}^{٤} ق(س)\,د س = ٤$ ، $\int_{١}^{٤} (٢ق(س) + س)\,د س$

$\int_{١}^{٣} ق(س)\,د س = ٣$ ← $\int_{٣}^{٤} ق(س)\,د س = ٢-$

$\int_{١}^{٤} (٢ق(س) + س)\,د س = ٢\int_{١}^{٤} ق(س)\,د س + \int_{١}^{٤} س\,د س$

$= ٢\left(\int_{١}^{٣} ق(س)\,د س + \int_{٣}^{٤} ق(س)\,د س\right) + \frac{س^٢}{٢}\Big|_{١}^{٤}$

$= ٢(٣ + ٢-) + \left(\frac{١٦}{٢} - \frac{١}{٢}\right) = ٢(١-) + (٨-٢) = ١٠ + ٦$

$= \boxed{١٦}$

(٤٦) ب: متسلسلة هندسية

$ب_{٣} = ٣١٠$ ، $ب_{٥} = ٣١٠$ ، $ر = ٢$

$ب_{ن} = ب_{١} (ر)^{ن-١}$

$ب_{٥} = ب_{١} (٢)^{٥-١}$

$٣١٠ = ب_{١} \left(\frac{٣٢-١}{١-}\right)$ ⇐ $ب_{١} = \left(\frac{٣١-}{١-}\right) ٣١٠$ ⇐ $\frac{ب_{٣١}}{٣١} = \frac{٣١٠}{٣١}$

$ب_{٣١} = ١٠$

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

٥.

(٤٦) أ. $ق(س) = \frac{\sqrt{ب}س - ١}{٣\sqrt{س} + ٢}$ ، $ق'(٠) = ١$ جد ب ؟

$$ق'(س) = \frac{(٣\sqrt{س}+٢)(\frac{ب}{٢\sqrt{س}}) - (\sqrt{ب}س - ١)(\frac{٣}{٢\sqrt{س}})}{(٣\sqrt{س}+٢)^{٢}}$$

$$ق'(٠) = \frac{(٣(٠)+٢)(\frac{ب}{٢(٠)+٢}) - (\sqrt{ب}(٠)-١)(\frac{٣}{٢(٠)+٢})}{(٣(٠)+٢)^{٢}} = \frac{(٠+٢)(\frac{ب}{٢}) - (٠-١)(\frac{٣}{٢})}{(٠+٢)^{٢}}$$

$$١ = \frac{\frac{ب}{٢} + \frac{٣}{٢}}{٤} \Leftarrow ٤ = \frac{ب}{٢} + \frac{٣}{٢} \Leftarrow ٤ = ٢ب + ٣$$

$$ب = \frac{١}{٢} \leftarrow ب = ١$$

(٤٦) ب. $لو_{٢}(٣س+٧) - لو_{٣}س = لو_{٩}١٦$

$$لو_{٣}(\frac{٣س+٧}{س}) = لو_{٩}٩ \Leftarrow لو_{٣^{٢}}(\frac{٣س+٧}{س}) = ١$$

$$\frac{٣س+٧}{س} = ٩ \Leftarrow \frac{٣س+٧}{س} = ٩^{١} \Leftarrow ٣س + ٧ = ٩س$$

$$٧ = ٦س \Leftarrow \frac{٧}{٧} = \frac{٦س}{٧} \Leftarrow \boxed{س = ١}$$

(٤٧) أ. متسلسلة حسابية يعطى مجموعها بالقاعدة $ج_{ن} = ن(٤ - ٣ن)$

جد اكد العام ؟

$ج_{ن} = ن(٤ - ٣ن)$

$ج_{١} = ١(٤ - ٣(١))$

$= ١(٤ - ٣) = \boxed{١}$

$\therefore ج_{١} = ح_{١} = ١ = ق$

$ج_{٢} = ٢(٤ - ٣(٢))$

$= ٢(٤ - ٦) = ٢(-٢) = -٤$

$* ج_{٢} = ح_{١} + ح_{٢}$

$ح_{٢} = ج_{٢} - ح_{١} = -٤ - ١ = (-٥)$

$* د = ح_{٣} - ح_{٢}$

$= -٥ - ١ = (-٦)$

$ح_{ن} = ق + (ن-١)د$

$= ١ + (ن-١)(-٦)$

$= ١ - ٦ن + ٦$

$\therefore ح_{ن} = ٧ - ٦ن$

(٤٥) ج. $\mu = ٤٠$ ، $\sigma = ٥$ ، $ع = ٣$ ، جد $س$ ؟

(٤٦) $ع = \frac{س - \mu}{\sigma}$

$٣ = \frac{س - ٤٠}{٥} \Leftarrow ١٥ = س - ٤٠$

$س = ٥٥$ نزل العمر ٥٥ سنة .

(٤٥) ب. $\frac{١٢}{١٢} \times (١٦٩)^{٣-٢} = \frac{١٥٦}{١٢}$

$(١٦٩)^{٢-٢} = ١٣ \Leftarrow (١٣^{٢})^{٣-٢} = ١٣ \Leftarrow ١٣^{٤-٤} = ١٣$

$٦ك - ٤ = ١$

$\frac{٦}{٦}ك = \frac{٥}{٦} \Leftarrow ك = \frac{٥}{٦}$ ∴ $ح = \left(\frac{٥}{٦}\right)^{٤}$

(٤٦) ج. $\mu = ٧٠$ ، $\sigma = ١٠$ جد :

١. نسبة العلامات التي تزيد عن ٨٥

$ع = \frac{س - \mu}{\sigma} = \frac{٨٥ - ٧٠}{١٠} = \frac{١٥}{١٠} = ١,٥$

النسبة التي تمثل $(س > ٨٥)$ = نسبة المساحة فوق $(ع = ١,٥)$

= ١ - المساحة ف ت $(ع = ١,٥)$ = ١ - ٠,٩٣٣٢

= ٠,٠٦٦٨

النسبة المئوية = ٠,٠٦٦٨ × ١٠٠٪ = ٦,٦٨٪

٢. ما عدد الطلبة الذين تنحصر علاماتهم بين ٦٥ ، ٨٢ عدد الطلبة = ١٠٠٠

$ع = \frac{س - \mu}{\sigma}$

$ع_{١} = \frac{٦٥ - ٧٠}{١٠} = \frac{-٥}{١٠} = -٠,٥$

$ع_{٢} = \frac{٨٢ - ٧٠}{١٠} = \frac{١٢}{١٠} = ١,٢$

النسبة التي تمثل $(٦٥ \leq س \leq ٨٢)$ = نسبة م $(-٠,٥ \leq ع \leq ١,٢)$

= المساحة ف ت $(ع = ١,٢)$ - المساحة ف ت $(ع = -٠,٥)$

= ٠,٨٨٤٩ - ٠,٣٠٨٥

= ٠,٥٧٦٤

عدد الطلبة = ١٠٠٠ × ٠,٥٧٦٤ = ٥٧٦,٤

≈ ٥٧٦ طالب

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

- القسم الثاني -

س٧ (٤ع)

م. الطلاب ← رائد ، محمد ، أحمد

(٤ع٢٠) " العلامات ← ٨٠ ، ٩٠ ، س

ع العلامات المعيارية ← ٢ ، ٣ ، -١ جد علامة أحمد

$$ع = \frac{س - \mu}{\sigma}$$

$$س = ٨٠ \leftarrow ٢ = \frac{\mu - ٨٠}{\sigma} \Leftarrow \mu - ٨٠ = ٢\sigma \quad \cdots [١]$$

$$س = ٩٠ \leftarrow ٣ = \frac{\mu - ٩٠}{\sigma} \Leftarrow \mu - ٩٠ = ٣\sigma \quad \cdots [٢]$$

نطرح [٢] - [١] ⇐

$$\mu - ٩٠ = ٣\sigma$$
$$\mu - ٨٠ = ٢\sigma \quad \ominus$$
$$\sigma = ١٠$$

نعوض $\sigma = ١٠$ في المعادلة [١] ⇐

$$\mu - ٨٠ = ٢\sigma$$
$$\mu - ٨٠ = ٢(١٠)$$
$$\mu - ٨٠ = ٢٠$$
$$\mu = ٢٠ + ٨٠$$
$$\frac{\mu}{١} = \frac{٦٠}{١} \Leftarrow \mu = ٦٠$$

علامة أحمد س ⇐

$$-١ = \frac{س - ٦٠}{١٠} \Leftarrow -١٠ = س - ٦٠$$
$$س = ٦٠ - ١٠$$
$$س = ٥٠$$

ب٤ (٤ع)

ب. متسلسلة حسابية

$م = ٧$ ، $ل = ح_ن = -١٢$ ، $ج_ن = -٥٠$ اكتب الحدود الأربعة الأولى .

$$ج_ن = \frac{ن}{٢}(م + ل)$$
$$-٥٠ = \frac{ن}{٢}(٧ + -١٢)$$
$$-١٠٠ = ن(-٥)$$
$$\frac{-١٠٠}{-٥} = \frac{ن(-٥)}{-٥}$$
$$ن = ٢٠$$

$$ح_ن = م + (ن-١)د$$
$$ح_{٢٠} = م + (٢٠-١)د$$
$$-١٢ = ٧ + ١٩د$$
$$-١٩ = ١٩د$$
$$\frac{-١٩}{١٩} = \frac{١٩د}{١٩} \Leftarrow د = -١$$

$م = ٧$ ، $د = -١$

المتسلسلة هي :-

$$٧ + ٦ + ٥ + ٤ + \cdots$$

٣) أ) (٤٦)

$$\begin{vmatrix} ٣ & ٣ \\ ٣ & ٣-٤ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ٥ & ٩ \\ ١ & ٣ \end{vmatrix}$$

$$٣(٣-٤) - ٦ = ١٥ - ٩$$

$$\frac{٣س^{٢} - ٤٣س - ٦}{-٦ \quad -٦} = \frac{٦}{-٦}$$

$$س^{٢} - ٤س - ١٢ = ٠$$

$$(س - ٦)(س + ٢) = ٠$$

$$\boxed{س = ٦} \text{ أو } \boxed{س = -٢}$$

ب) (٤٦)

$$د(س) = ٢هـ(س) + س^{٢} + ٣ \quad ، \quad هـ(١) = ٥ \quad ، \quad هـ(٣) = ٧$$ حد متوسط

المشتقة $د'(س)$ في $[١ ، ٣]$

متوسط التغير لـ $د'(س) = \frac{\Delta ص}{\Delta س} = \frac{د(س_{٢}) - د(س_{١})}{س_{٢} - س_{١}}$

$$= \frac{د(٣) - د(١)}{٣ - ١} = \frac{(٢هـ(٣) + ٣^{٢} + ٣) - (٢هـ(١) + ١^{٢} + ٣)}{٢}$$

$$= \frac{(٢(٧) + ٩ + ٣) - (٢(٥) + ١ + ٣)}{٢}$$

$$= \frac{١٤ + ١٢ - (١٠ + ٤)}{٢} = \frac{١٢}{٢} = \boxed{٦}$$

انتهت الإجابة.

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com