المراجعة النهائية

في

الجبر

للصف الثالث الإعدادي

أكمل ما يلي :

١) مجموعة حل المتباينة ٥ − ٣س > ١١ في ح هي ...

٢) اذا كان س − ص = ٥ ، س + ص = $\frac{١}{٥}$

فان $س^{٢} - ص^{٢}$ = ...

٣) إذا كانت م عدد سالبا فأي الأعداد الآتية موجب

($م^{٣}$ ، $م^{٢}$ ، ٢م ، $\frac{م}{٢}$)

٤) $\sqrt{١٠٠ - ٣٦}$ = ...

٥) إذا كان أربعة أمثال عدد هو ٤٨ فان $\frac{١}{٣}$ العدد هو

٦) إذا كان (س − ٣) (س + ٣) = $س^{٢}$ − ك فان ك = ...

٧) (٣ + $\sqrt{٥}$) (٣ − $\sqrt{٥}$) = ...

٨) ١.١٣٦ ≈ ..... لأقرب جزء من عشرة

٩) $\sqrt{١٦}^{٣}$ = $\sqrt{..}^{٣}$

١٠) [٢ ، ٥ [∩ { ٢ ، ٥ } =....

١١) [٢ ، ٥ [∪ { ٢ ، ٥ } =....

١٢) [٢ ، ٥ [− { ٢ ، ٥ } =....

١٣) $٢^{٣} \times ٢^{٥}$ = ...

١٤) نصف العدد $٢^{٦}$ هو .....

١٥) $٣^{٥} + ٣^{٥} + ٣^{٥}$ = ...($٣^{٩}$ ، $٣^{١٥}$ ، $٣^{٦}$ ، $٢٧^{٥}$)

١٦) إذا كان ف عدداً فرديا فان العدد الفردي التالي هو.....

١٧) اربعة امثال العدد $٤^{٤}$ هو .....

١٨) مرافق العدد ٣ − $\sqrt{٥}$ هو .....

١٩) المعكوس الجمعي للعدد ٣ − $\sqrt{٥}$ هو .....

١٩) المعكوس الضربي للعدد $\frac{٣\sqrt{}}{٣}$ في ابسط صورة هو .....

٢٠) إذا كان : ٣ س = ١٥ فان $\frac{١}{٥}$ س = ...

٢١) نسبة مساحة منطقة مربعة طول ضلعها ل سم إلي مساحة منطقة مربعة أخري طول ضلعها ٢ل سم كنسبة .....

٢٢) $\sqrt{١٦}^{٣} + \sqrt{٥٤}^{٣}$ = ... ($\sqrt{٨٠}^{٣}$ ، $\sqrt{٢٥٠}^{٣}$ ، ٥م٢)

١ – أكمل ما يلي :

١) إذا كان (١ + ١ ، ٥) = (-٢ ، ب – ١) فإن

١٢ + ب = ...

٢) { ٣ ، ٢ } × { ٥ ، ٤ } = ...

٣) إذا كان (س^٥ ، ص + ١) = (٣٢ ، ٢٧) فإن :

س = ... ، ص = ...

٤) إذا كان ن (س) = ٢ ، ص = { ١ ، ٢ } فإن

ن (س × ص) = ...

٥) إذا كان س = { ٣ } فإن : س^٢ = ...

٦) إذا كان (٣ ، ٥) ∈ { ٣ ، ٦ } × { س ، ٨ }

فإن س = ...

٧) إذا كان { ٢ } × { س × ص } = { (٢ ، ٤) ،

(٣ ، ٢) } فإن س – ص = ...

٨) إذا كان (س – ص) × ص = { (١ ، ٢) ، (١ ، ٣) }

، ن (س × ص) = ٦ فإن س = ...

({ ١ } ، { ١ ، ٢ } ، { ١ ، ٢ ، ٦ } ، { ١ ، ٢ ، ٣ })

٩) إذا كان النقطة (س ، ٧) تقع علي محور الصادات

فإن ٢ س – ١ = ...

١٠) إذا كانت النقطة (٥ ، ب – ٧) تقع علي محور

السينات فإن ب = ...

١١) (| س | ، ٤) = (٣ ، ص^٢) فإن النقطة (س ،

ص) تقع في الربع الثاني فإن س + ص = ...

١٢) إذا كانت النقطة (س^٤ – ٢ ، ٤ – س) تقع في

الربع الثالث فإن س = . (٢ ، ٣ ، ٤ ، ٦)

١٣) مجموعة صور مجال الدالة تسمي .....

١٤) الدالة د حيث د(س) = س^٤ – ٣ س + ٤ من

الدرجة .....

١٥) الدالة د حيث د(س) = (س – ٣)^٣ من الدرجة .....

١٦) إذا كانت : د(س) = ك س ، د(٢) = صفر فإن ك = ...

١٧) إذا كانت : د(س) = ٧ فإن د(-٣) = ...

١٨) إذا كان المستقيم الذي يمثل الدالة د : د(س) = ٢ س – ٩

يمر بنقطة الأصل فإن ٩ = ...]

١٩) إذا كانت (٩ ، ٤) احدي نقط الدالة ، د(س) = ٢ س + ب

فإن : ٦ ٩ + ٣ ب = ...

٢٠) إذا كان : د(س) = س^٢ ، س ∈ [-٣ ، ٢] فإن د(س) = ...

٢١) نسبة مساحة منطقة مربعة طول ضلعها ل سم إلي مساحة

منطقة مربعة أخري طول ضلعها ٢ل سم كنسبة .....

٢٢) إذا كان $\frac{٢٥}{٧ ب} = \frac{١}{٢}$ فإن $\frac{٩}{ب} =$ .....

٢٣) إذا كانت ١ ، س ، ب ، ٢ س كميات متناسبة فإن

٢٤) إذا كان $\frac{٩ + ٢ ب}{٩ - ب} = \frac{٢}{٣}$ فإن $\frac{ب}{٩} =$ ...

٢٥) ٤ س^٢ + ٩ ص^٢ = ١٢ س ص فإن $\frac{س}{ص} =$ .....

٢٦) إذا كان $\frac{٩}{ب} = \frac{جـ}{ء} =$ م فإن $\frac{٩ ص جـ}{ب ء} =$ ....

٢٧) $\frac{٩}{٥} = \frac{ب ب}{٧}$ فإن ١٧ – ٥ ب + ٣ = ...

٢٨) الثالث المتناسب بين ٩ ، ١٢ هي .....

٢٩) الوسط المتناسب بين س ، ص هو .....

٣٠) إذا كان العدد ٦ هو الوسط المتناسب بين ٩ ، ٢ فإن ٩ = ...

٣١) $\frac{٩}{ب} = \frac{ب}{جـ} = \frac{جـ}{ء} =$ ٢ فإن ٩ = ...، $\frac{٩}{ء} =$ ....

٣٢) إذا كان ١ ، ٢ ، ٤ ، ب في تناسب فإن ١ + ب = ...

٣٣) الوسط المتناسب بين (س – ٢) ، (س + ٢) هو ...

٣٤) $\frac{س}{٥} = \frac{ص}{٣}$ علاقة تمثل تغيراً .....بينما

العلاقة $\frac{س}{٥} = \frac{٣}{ص}$ تمثل تغيراً .....

٣٥) إذا كانت ص تتغير عكسيا مع س وكانت س = ٣ ،

ص = $\frac{٣}{٣٦}$ فإن ثابت التناسب = ...

٣٦) س ص^٥ = ثابت فإن س تتغير عكسيا مع .....

٣٧) ص = ٣ س – ٦ فإن ص تتغير مع .....

٣٨) $\frac{ص + ٢}{ص} = \frac{س + ٣}{س}$ فإن ص تتغير مع ....

٣٩) من المصادر الثانوية لجمع البيانات .....

٤٠) اختيار عينة من طبقات المجتمع الإحصائي تسمي .....

٣٣) الفرق بين اكبر المفردات وأصغرها يسمي .....

٣٤) الجذر التربيعي الموجب لمتوسط مربعات الانحرافات القيم عن وسطها الحسابي يسمي .....

٣٥) الوسط الحسابي لمجموعة القيم :٥.٩، ٦.٣، ٧ يساوي .

٣٦) المدي لمجموعة القيم : ١٥.٢٢.٣٣، ١٧.١٨ هو .....

٣٧) إذا كانت ٦٧ هي اكبر مفردات مجموعة ما وكان المدي يساوي ٢٧ فان اصغر مفردات المجموعة .....

٣٨) القيمة الأكثر تكراراً لمجموعة من البيانات هي .....

٤٧) إذا كان الوسط الحسابي للأعداد ٣ ل -٣، ٣ ل +١ ، ٢ ل +١، ٢ ل +٣، ٢ ل +٥ هو ١٣ فان ل = ...

٤٨) مدي القيم ٢، ٧، ٤، ٦ هو ٨ فان ؟ = ...

٤٩) أكثر مقاييس التشتت انتشارا هو ...

٥٠) إذا كانت جميع مفردات القيم متساوية فان

أ) س − $\overline{س}$ > ٠ ب) س − $\overline{س}$ < ٠

جـ) σ = ٠ ء) $\overline{س}$ = ٠

٥١) إذا كان مجـ (س − $\overline{س}$) = ٤٨ لمجموعة من القيم عددها ١٢ فان σ = ...

س٢ : اجب عن الاسئلة الاتية :

١) إذا كان س × ص = {(١، ٣)، (١، ٥)، (١، ١)}

اوجد : س، ص ، ص × س ، ص٢

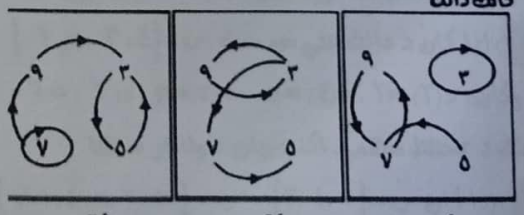
٢) إذا كان: س = {٣، ٤}، ص = {٤، ٥}، ع = {٥، ٦} أوجد:

أ) س × (ص ∩ ع) ب) (س − ص) × ع

٣) إذا كان س = {٢، ٥} ، ص = {٢، ٤} ، ع = {٤، ٦}

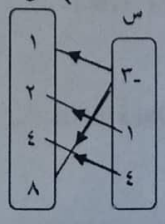
اوجد أ) ن(س × (ص ∪ ع)) ب) (س − ص) × (ع ∩ ص)

٤) اذا كانت س = {٣، ٥، ٧، ٩} فبين اي المخططات السهمية التالية تمثل دالة من س الى س مع ذكر المدي اذا كانت دالة



ع١ ع٢ ع٣

٥) المخطط السهمي المقابل يمثل علاقة ع من س إلي ص حيث س = {-٣، ١، ٤} ، ص = {١، ٢، ٤، ٨}



١) اكتب بيان ع

٢) هل ع دالة ام لا ؟ وطاذا ؟

٣) ما قيمة س حيث (س ، ٢) ∈ ع

٦) إذا كانت س = {١، ٢، ٣} ، ص = {١، ٣، ٦، ٩، ١٢}

وكانت ع علاقة من س إلي ص حيث " ؟ = $\frac{1}{3}$ ب " اكتب بيان ع وبين إنها دالة واذكر مداها

٧) إذا كانت س = {٢، ٣، ٤، ٦، ٨، ١٠} ، ص = {٢، ٣، ٤، ٥}

وكانت ع علاقة من س إلي ص حيث " ؟ = ٢ ب " اكتب بيان ع وبين إنها دالة واذكر مداها ومثلها بمخطط سهمي

٨) إذا كانت س = {١، ٣، ٤، ٥} ، ص = {١، ٣، ٤، ٥، ٦، ٢}

وكانت ع علاقة من س إلي ص حيث " ؟ + ب = ٧ " اكتب بيان ع وبين إنها دالة واذكر مداها ومثلها بخطط سهمي

٩) إذا كانت س = {١، ٤، ٧، ٠} ، ص = {١، ٣، ٥، ٦}

وكانت ع علاقة من س إلي ص حيث " ؟ + ب < ٨ " اكتب بيان ع وبين إنها دالة واذكر مداها ومثلها بخطط سهمي

١٠) إذا كانت س = {١، ٢، ٣، ٤} ، ص = {ص : ص ∈ ط ، ص عدد زوجي ≤ ١٠} حيث ط مجموعة الأعداد الطبيعية

وكانت ع علاقة من س إلي ص حيث " ؟ = $\frac{1}{2}$ ب " اكتب بيان ع وبين إنها دالة واذكر مداها ومثلها بخطط سهمي

١١) إذا كانت س = {-١، ٠، ٣، ٤} ، ص = {٠، ١، ٩، ٦، ٤}

وكانت ع علاقة من س إلي ص حيث " ؟^{٢} = ب " اكتب بيان ع وبين إنها دالة واذكر مداها ومثلها بخطط سهمي

١٢) إذا كانت س = {٤ ، ١ ، ٢} وكانت ع علاقة من س إلي ص حيث " م ضعف ب " اكتب بيان ع وبين إنها دالة واذكر مداها ومثلها بخطط سهمي .

١٣ إذا كانت س = {س : س ∈ ط ، ١ ≤ س ≤ ٣} وكانت ع علاقة من س إلي ص حيث " م + بقبل القسمة علي ٣ اكتب بيان ع وبين إنها دالة واذكر مداها ومثلها بخطط سهمي

١٤) إذا كانت س = {٥ ، ١ ، ٣} وكانت ع دالة علي س بيان ع = {(٣ ، ٢) ، (٥ ، ١) ، (ب ، ١)}

فاوجد القيمة العددية للمقدار م + ب

١٥) إذا كان د : د(س) = ٢س^{٢} - ٥س + ٣

اثبت إن: د(٢) = د($\frac{١}{٢}$)

١٦) إذا كان د : د(س) = ٢ س - ١

اثبت إن : د(٢) - ٣ د(١) = صفر

١١) إذا كان د : د(س) = س^{٢} - ٣س ، ر(س) = س - ٣

اوجد : د(ر٢) + ٣ ر(ر٢) . اثبت إن : د(٣) = ر(٣)

١٨) الدالة ع ⟵ ح حيث د(س) = م س^{٢} + ب س + ٥ .

م = صفر ، عدد حقيقي

اوجد درجة الدالة . وإذا كان د(٣) = ١١ أوجد قيمة ب

١٩) إذا كان د دالة علي س حيث س = {٤ ، ٣ ، ٥ ، ٦}

وكانت د(٣) = ٣ ، د(٤) = ٥ ، د(٥) = ٥ ، د(٦) = ٦

مثل د بخطط سهمي، اكتب بيان د واذكر مداها

٢٠) إذا كان س = {٠ ، ١ ، ٣} ، ص = {٢ ، ٣ ، ٥ ، ٤ ، ١ ، ٧}

وكان د : س ⟵ ص حيث د(س) = ٥ - س .

اوجد : مدي الدالة د . ارسم مخططاً بيانيا للدالة د

٢١) إذا كان بيان الدالة د = {(١ ، ٣) ، (٢ ، ٥) ، (٣ ، ٧) ، (٤ ، ٩) ، (٥ ، ١١)}

اكتب مجال الدالة ومداها و اكتب قاعدة الدالة

٢٢) مثل بيانياً كلا من الدوال الآتية ومن الرسم استنتج رأس الشكل . ومعادلة محور التماثل والقيمة العظمي أو الصغري

١) د : د(س) = س^{٢} + ١ متخذا س ∈ [-٣ ، ٣]

٢) د : د(س) = ٢ - س^{٢} متخذا س ∈ [-٣ ، ٣]

٣) د : د(س) = س^{٢} + ٣س + ١ متخذا س ∈ [-٤ ، ٢]

٤) د : د(س) = (س + ١)^{٢} متخذا س ∈ [-١ ، ٥]

٥) د : د(س) = س(س - ٢) - ٣ متخذا س ∈ [-٣ ، ٤]

٢٣) الدالة ع ⟵ ح حيث د(س) = م س + ب يقطع محور السينات في النقطة (٣ ، ٠) ويقطع محور الصادات في النقطة (٠ ، -٣) اوجد قيمة كل من م ، ب ثم اوجد قيمة د(١)

٢٤) الدالة ع ⟵ ح حيث د(س) = م - س^{٣} يقطع محور السينات في النقطة (-٢ ، ب) اوجد قيمة م^{٣} + ٢م

٢٥) إذا كان : س = = {٢ ، ٣ ، ٦} ، ص = {٣ ، ٤ ، ٧ ، ٨ ، ٦ ، ٥}

وكانت ر : س ⟵ ص حيث ر(س) = ٩ - س

١) اوجد مجموعة صور عناصر المجموعة س بالدالة ر

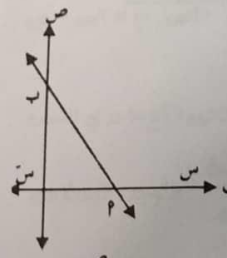
٢) هل ر دالة خطية ؟ مع ذكر السبب .

٢٦) إذا كان : د(س) = ٣س + ب ، ر(س) = ب حيث د ، ر من الدوال الكثيرات الحدود وكانت د(١) + ر(٤) = ١٢

فاوجد قيمة د(٤) + ر(-١)

٢٧) الشكل المقابل : يمثل الدالة د حيث

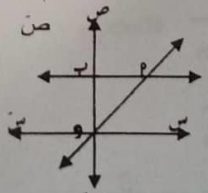
د(س) = ٤ - ٣س



١) اوجد إحداثي كل من النقطتين م ، ب

٢) مساحة سطح Δ م ب

٢٨) في الشكل المقابل :



الدالة الثابتة د تمثل بيانيا بالمستقيم ب م ↔

حيث: الدالة الخطية ر بيانيا بالمستقيم و م ↔

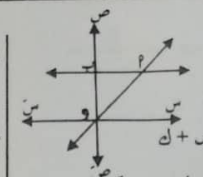
حيث : م (٢ ، ٣) اكتب قاعدة الدالة د والدالة ر ثم اوجد قيمة د(-١٠) + ر(٦)

٢٩) الشكل المقابل يوضح المستقيم $\overleftrightarrow{أب}$ الذي يمثل الدالة د حيث د (س) = ٤

ويمثل الدالة الخطية ر حيث ر(س) = ب س + ك

وكانت مساحة المثلث أوب تساوي ٤ وحدات مربعة

فاوجد قيمة كل من ب ، ك حيث و نقطة الأصل

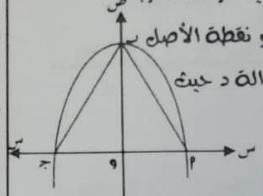


٣٠) الشكل المقابل يمثل منحني الدالة د حيث

د(س) = ٩ − س^{٢}

اوجد ١) إحداثيي أ ، جـ

٢) مساحة المثلث أب جـ

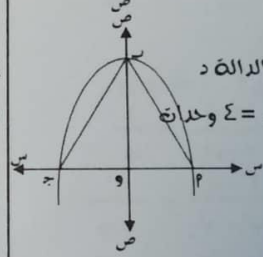


٣١) في الشكل المقابل يمثل منحني الدالة د

د(س) = م − س^{٢} . إذا كان ب و = ٤ وحدات

اوجد: قيمة م . إحداثيي ب ، جـ

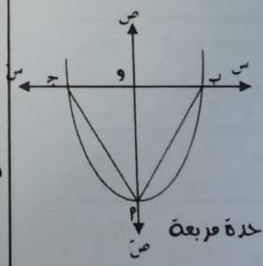
مساحة المثلث أب جـ



٣٢)

في الشكل المقابل

د: د(س) = ك س^{٢} − ٧



. مساحة المثلث أب جـ = ٢١ وحدة مربعة

أ (٠ ، − ٧) اوجد إحداثي ب ثم اوجد قيمة ك

٣٣) إذا كان $\frac{\text{س} - ٣\text{ص}}{\text{س} + ٣\text{ص}} = \frac{١}{٣}$ فاوجد س : ص

٣٤) إذا كان : $\frac{\text{س}}{\text{ص}} = \frac{٢}{٣}$ اوجد قيمة : $\frac{٣\text{س} + ٢\text{ص}}{٦\text{ص} - \text{س}}$

٣٥) إذا كان : $\frac{١}{\text{ب}} = \frac{٣}{٥}$ فاوجد قيمة ١٧ أ + ٩ ب : ١٤ أ + ٢ ب

٣٦) اوجد العدد الذي إذا أضيف إلي كل من الأعداد

٣ ، ٥ ، ٨ ، ١٢ فإنها تكون متناسبة

٣٧) إذا كان : $\frac{\text{أ} + \text{ب}}{\text{ب}} = \frac{\text{جـ} + \text{ء}}{\text{ء}}$

فاثبت إن : أ ، ب ، جـ ، ء في كميات متناسبة

٣٨) إذا كان : $\frac{\text{أ}}{\text{ب} - \text{أ}} = \frac{\text{جـ}}{\text{جـ} - \text{ء}}$

فاثبت إن : أ ، ب ، جـ ، ء في كميات متناسبة

٣٩) إذا كان أ : ب : جـ = ٥ : ٧ : ٣ وكان أ + ب = ٣٧.٦

فاوجد قيمة كل من أ ، ب ، جـ

٤٠) اوجد العدد الذي إذا أضيف إلي حدي النسبة ١٧ : ١ فإنها تصبح ٢ : ٣

٤١) اوجد العدد الذي إذا طرح ثلاثة أمثاله من حدي النسبة ٤٩ : ٦٩ فإنها تصبح ٢ : ٣

٤٢) اوجد العدد الذي إذا أضيف مربعه إلي حدي النسبة ١٧ : ١ فإنها تصبح ٤ : ٥

٤٣) عددان صحيحان النسبة بينهما ٣ : ٧ . إذا طرح من كل منهما ٥ أصبحت النسبة بينهم ١ : ٣ . اوجد العددين

٤٤) إذا كان أ ، ب ، جـ ، ء كميات متناسبة فأثبت إن :

١) $\frac{٣\text{أ} + \text{جـ}}{٥\text{أ} - ٢\text{جـ}} = \frac{٣\text{ب} + \text{ء}}{٥\text{ب} - ٢\text{ء}}$

٢) $\frac{٣\text{أ} - ٢\text{جـ}}{٥\text{أ} + ٣\text{جـ}} = \frac{٣\text{ب} - ٢\text{ء}}{٥\text{ب} + ٣\text{ء}}$

٣) $\frac{\text{أ}^{٢} + \text{جـ}^{٢}}{\text{أ}\text{جـ}} = \frac{\text{ب}^{٢} + \text{ء}^{٢}}{\text{ب}\text{ء}}$

٤) $\frac{\text{أ}\text{جـ}}{(\frac{\text{أ} - \text{جـ}}{\text{ب} - \text{ء}})^{٢}} = \frac{\text{أ}\text{ب} + \text{جـ}\text{ء}}{\text{ب}}$

٥) $\frac{\text{أ}^{٢} - ٢\text{أ}\text{جـ} + \text{جـ}^{٢}}{\text{ب}^{٢} - ٢\text{ب}\text{ء} + \text{ء}^{٢}} = \frac{\text{أ}\text{جـ}}{\text{ب}\text{ء}}$

٤٥) إذا كان : $\frac{\text{س}}{٣} = \frac{\text{ص}}{٤} = \frac{\text{ع}}{٥}$ فاثبت إن :

١) $\frac{٢\text{ص} - \text{ع}}{٣\text{س} - ٢\text{ص} + \text{ع}} = \frac{١}{٢}$ ٢) $\sqrt{٣\text{س}^{٢} + ٣\text{ص}^{٢} + \text{ع}^{٢}} = ٣\text{س} + \text{ص}$

٤٦) إذا كان $\frac{\text{س}}{٢} = \frac{\text{ص}}{٣} = \frac{\text{ع}}{٤}$ فاثبت ان ٣س − ٥ص + ٣ع = احدي النسب

٤٧) إذا كان : $\frac{\text{أ}}{٢} = \frac{\text{ب}}{٣} = \frac{\text{جـ}}{٤}$ فاوجد : قيمة $\frac{٢\text{أ}^{٢} - ٣\text{ب} + ٥\text{جـ}}{٥\text{س}}$

٤٨) إذا كان $\frac{\text{أ}}{٤\text{س} + \text{ص}} = \frac{\text{ب}}{\text{س} - ٤\text{ص}}$ فاثبت إن :

$\frac{\text{أ} + \text{ب}}{٥\text{س} - ٣\text{ص}} = \frac{\text{أ} - \text{ب}}{٣\text{س} + ٥\text{ص}}$

٤٩) إذا كان $\frac{\text{س}}{\text{أ} - \text{ب} + \text{جـ}} = \frac{\text{ص}}{\text{ب} - \text{جـ} + \text{أ}} = \frac{\text{ع}}{\text{جـ} - \text{أ} + \text{ب}}$

فاثبت إن : $\frac{\text{س} + \text{ص}}{\text{أ}} = \frac{\text{ص} + \text{ع}}{\text{ب}}$

٥٠) إذا كان $\frac{س}{٢ أ + ب} = \frac{ص}{٢ب - جـ} = \frac{ع}{٢جـ - أ}$

اثبت إن $\frac{٣س + ص}{أ٤ + ب - جـ} = \frac{٣س + ٣ص + ع}{أ٢٣ + ٦ جـ}$

٥١) إذا كان $\frac{أ}{٢} = \frac{ب}{٣} = \frac{جـ}{٤}$ فاوجد قيمة

٥٢) إذا كان $\frac{س + ص}{٧} = \frac{ص + ع}{٥} = \frac{ع + س}{٨}$

اثبت إن : $\frac{س + ص + ع}{س - ع} = ٥$

٥٣) إذا كان : $\frac{س + ص}{٧} = \frac{ص + ع}{٥} = \frac{ع + س}{٨}$

اثبت إن : $\frac{س}{٢} = \frac{ص}{٣} = \frac{ع}{٥}$

٥٤) إذا كانت ب وسطاً متناسبا بين أ ، جـ فاثبت إن :

١) $\frac{أ}{جـ} = \frac{أ^٢}{ب^٢}$ ٢) $\frac{أ}{ب} = \frac{أ٢ + ٣ ب}{٢ب + ٣ جـ}$

٣) $\frac{أ^٢ + ب^٢}{ب^٢ + جـ^٢} = \frac{أ}{جـ}$ ٤) $\frac{أ^٣ + ب^٣}{ب^٣ + جـ^٣} = \frac{أ^٢}{جـ ب}$

٥) $\frac{أ^٢}{ب^٢} + \frac{ب^٢}{جـ^٢} = \frac{أ٢}{جـ}$ ٦) $\frac{أ٢جـ}{ب(ب + جـ)} = \frac{أ}{أ + ب}$

٥٥) إذا كان أ ، ب ، جـ ، ء في تناسب متسلسل فاثبت إن :

١) $\frac{جـ^٢ - ء^٢}{أ - جـ} = \frac{ب ء}{أ}$ ٢) $\frac{أ^٢ - ٣ جـ^٢}{ب^٢ - ٣ ء^٢} = \frac{ب}{ء}$

٣) $\frac{أب - جـ ء}{ب^٢ - جـ^٢} = \frac{أ + جـ}{ب}$ ٤) $\frac{أ^٢ب^٢ + جـ^٢}{ب^٢جـ^٢ + ء^٢} = \frac{أجـ}{ب ء}$

٥) $\frac{أ^٣ - ٣ جـ^٣}{ب^٣ - ٣ ء^٣} = \frac{أ + جـ}{ب + ء}$ ٦) $\left(\frac{أ - جـ}{ب - ء}\right)^٢ = \frac{أ}{ء}$

٥٦) إذا كان أ ، ٣ ، ٩ ، ب في تناسب متسلسل فاوجد أ ، ب

٥٧) اوجد العدد الذي إذا طرح من الأعداد ٣ ، ٧ ، ١٩ فإنها تكون تناسبا متسلسلاً

٥٨) إذا كانت ب وسطاً متناسبا بين أ ، جـ وكان : أ = ٤ جـ = ٤

فاوجد قيمة : $أ^٢ + ب^٢ + جـ^٢$

٥٩) إذا كان $\frac{أ^٢ + ب^٢}{ب^٢} = \frac{ب^٢ + جـ^٢}{جـ^٢}$

اثبت إن : ب وسطاً متناسباً بين أ ، جـ حيث أ جـ كمية موجبة .

٦٠) إذا كانت ص $\propto$ س و كانت ص = ١٤ عندما س = ٤٢

فجد ١) العلاقة بين ص ، س ٢) قيمة ص عندما س = ٦٠

٦١) إذا كانت ص $\propto \frac{١}{س}$ و كانت ص = ٣ عندما س = ٢ أوجد

١) العلاقة بين ص ، س ٢) قيمة ص عندما س = ١.٥

٦٢) إذا كانت ص $\propto$ المعكوس الضربي للمقدار $\frac{١}{٢}$ و كانت

ص = ٤ عندما س = ٣ أوجد العلاقة بين ص ، س وقيمة ص

عندما س = ٩

٦٣) إذا كانت ص^٢ $\propto$ س^٣ و كانت ص = ٦٤ عندما س = ٢

أوجد العلاقة بين ص ، س وقيمة ص عندما س = $\frac{١}{٢}$

٦٤) إذا كانت ص $\propto$ (س + ١) وكانت س = ٣ عندما ص = ٢

اوجد س عندما ص = ١.٥

٦٥) إذا كان $\frac{أ + ٢ب}{٣} = \frac{ب + ٣جـ}{٢}$ فاثبت إن أ $\propto$ جـ

٦٦) إذا كان س^٢ ص^٢ − ٦ س ص + ٩ = ٠ فاثبت إن س $\propto$ ص

٦٧) إذا كان $\frac{٢١س - ص}{٧س - ع} = \frac{ص}{ع}$ فاثبت إن ص $\propto$ ع

٦٨) إذا كان ٤ أ^٢ + ٩ ب^٢ = ١٢ أ ب اثبت إن أ تتغير طرديا مع ب

٦٩) إذا كان س^٤ ص^٢ − ١٤ س^٢ ص + ٤٩ = ٠ فاثبت إن ص $\propto \frac{١}{س^٢}$

٧٠) من بيانات الجدول المقابل :

س	٢	٤	٦
ص	٦	٣	٢

اجب عن الأسئلة الآتية :

١) بين نوع التغير بين ص ، س ٢) اوجد ثابت التناسب ٣) اوجد قيمة ص عندما س = ٣

٧١) إذا كانت ص = ع + ٥ وكانت ع تتغير عكسيا مع س وكانت ص = ٦

عندما س = ٢ فاوجد العلاقة بين ص ، س وقيمة ص عندما س = ١

٧٢) إذا كانت ص = أ − ٩ وكانت ص $\propto \frac{١}{٢}$ وكانت أ = ١٨ عندما

س = $\frac{٢}{٣}$ فاوجد العلاقة بين ص ، س وقيمة ص عندما س = ١

٧٣) إذا كانت ص = ٣ + أ وكانت أ تتغير عكسيا مع س وكانت أ = ٦

عندما س = ٣ فاوجد العلاقة بين ص ، س وقيمة ص عندما س = ٥

٧٤) احسب الوسط الحسابي و الانحراف المعياري:

١) ١٦ ، ٣٢ ، ٥ ، ٢٠ ، ٢٧

٢)

العمر بالسنوات	٥	٨	٩	١٠	١٢
عدد الاطفال	١	٢	٣	٣	١

٣)

المجموعات	صفر −	٤−	٨−	١٢−	١٦ ١٨	المجموع
التكرار	٣	٤	٧	٢	٩	٣٥