اختار الإجابة الصحيحة فى كلا من الأسئلة التالية:

١- قيمة المقدار ٢ س^{٢} + ٣ ص^{٢} إذا كان س= -١ و ص= -٢ هو

(أ) ١٤

(ب) ١٢

(جـ) -١٠

(د) ١٠

٢- أوجد قيمة ك إذا كان لـو $_{٤}$ ١٠٢٤ = ك

(أ) ٥

(ب) ٤

(جـ) ٣

(د) ٦

أجب عن الأسئلة من ٣ إلى ٤

متوالية عددية مجموعها ٨٦٤ وحدها الأول ٩ وحدها الأخير ٩٩

٣- عدد حدود المتوالية هو

(أ) ١٤

(ب) ١٥

(جـ) ١٦

(د) ١٧

٤- أساس المتوالية هو

(أ) ٣

(ب) ٤

(جـ) ٥

(د) ٦

٥- قيمة $_{٤}$ ل^{٤} هى

(أ) ١٢

(ب) ١٥

(جـ) ٤^{٤}

(د) ٤!

الأسئلة ناقصها فقرة (٦ ، ٢٤ ، ٤٨ ، ٤٩ ، ٥٠)

٧- الحد الثالث في مفكوك $(س - ٢)^{٥}$ هو

(أ) $٢٠٠ س^{٢}$

(ب) $٢٠ س^{٢}$

(جـ) $٤٠ س^{٢}$

(د) $٤٠٠ س^{٢}$

٨- إذا كان $\frac{٢}{٣}$ س = س + ٤ فإن قيمة س تساوي

(أ) ١٢

(ب) ١٢-

(جـ) ١٥

(د) ١٥-

أجب عن الفقرات من ٩ إلى ١٠ عند حل المعادلات التالية باستخدام المحددات

ع - ٥ل = ١

٢ ع + ل = ١٣

٩- قيمة Δ هي

(أ) ٧-

(ب) ١٧

(جـ) ١١

(د) ١١-

١٠- قيمة Δ ع هي

(أ) ٦٦

(ب) ٦٦-

(جـ) ٤٤

(د) ٤٤-

١١- حاصل جمع المقاديرين ٢س + ٣ ص + ٤ع ، ٣س - ص - ع ، ٣س - ص - ٥ ع يساوي

(أ) ٢ س + ٣ ص - ع

(ب) ٨ س + ص + ٢٠ ع

(جـ) ٢س - ص + ٣ع

(د) ٨ س - ص + ع

١٢- أوجد ناتج ٣ (٤ أ - ب) - ٢ (أ - ٥ ب) + ٤ (أ + ب)

(أ) ١٢ أ - ١١ ب

(ب) ١٢ أ + ١١ ب

١٣- أوجد ناتج $\frac{٥ل^{٢}م^{٢}}{٤ل^{٢}م} \times \frac{١٢ل^{٣}م^{٢}}{٣ل م}$

(أ) ٥ل م^{٢}
(ب) ١٥ل م^{٢}
(جـ) ٥ل^{٢} م$^{-٢}$
(د) ٥ل$^{-٢}$ م^{٢}

١٤- إذا كان حاصل ضرب مقدران جبريان هو ٣س^{٢} +١٤ س ص - ٥ ص^{٢} وكان أحد المقدران هو س+ ٥ ص فان المقدار الأخر هـو

(أ) ٣ س - ص
(ب) س – ٣ ص
(جـ) ٣ س + ص
(د) س + ص

١٥- تحليل المقدار س^{٢} – ١١ س + ١٠ هو
(أ) (س – ١٠) (س – ١)
(ب) (س + ١٠) (س + ١)
(جـ) (س – ٥) (س – ٢)
(د) (س + ٥) (س + ٢)

١٦- تحليل المقدار ٦ س^{٢} – س – ١٥ هو

(أ) (٦ س + ٣) (س - ٥)
(ب) (٢ س + ٣) (٣ س - ٥)
(جـ) (٢ س - ٣) (٣ س - ٥)
(د) (٦ س + ٣) (س - ٥)

١٧- قيمة المقدار $\frac{٥}{٢}$ ل تساوي
(أ) ٧
(ب) ١٠
(جـ) ١٥
(د) ٢٠

١٨- إذا كان ٦ (٢س+ ٣) = ٣س-٩ فان قيمة س تساوي

(أ) -١

(ب) -٢

(جـ) -٣

(د) ٢

١٩- إذا كان $\frac{٢م - ١}{م + ٢} = \frac{١٣}{٤}$ فان قيمة م تساوي

(أ) ٣

(ب) -٣

(جـ) ٦

(د) -٦

أجب عن الفقرات من ٢٠ إلى ٢٢ من خلال متوالية الأعداد: ٧ ، ١٢ ، ١٧ ، ....

٢٠- أساس المتوالية يساوي

(أ) ٢

(ب) ٣

(جـ) ٥

(د) ٨

٢١- الحد الثامن من المتوالية يساوي

(أ) ٤٧

(ب) ٤٢

(جـ) ٥٧

(د) ٥٢

٢٢- مجموع العشر حدود الأولى من المتوالية يساوي

(أ) ٣١٠

(ب) ٢٩٠

(جـ) ٣١٥

(د) ٢٩٥

٢٣- قيمة المحدد $\begin{vmatrix} ٥ & -٢ & -١ \\ ٢ & ٣ & ٢ \\ ٤ & ٥ & ١ \end{vmatrix}$ هى

(أ) -٦٣

(ب) -٥٤

(جـ) -٤٥

(د) -٧٢

٢٥- أختصر المقدار $\sqrt{\frac{٦٤ م^{٢} ن}{٤ م^{١٠} ن^{٢}}}$

(أ) $٤ م^{٢} ن^{-١٠}$
(ب) $٤ م^{-٢} ن$
(جـ) $م^{٣} ن^{٢}$
(د) $٤ م^{٤} ن^{-٢}$

٢٦- تحليل المقدار $٢ س^{٢} + ٣ س - ٥$ هو
(أ) (٢ س + ٥) (س - ١)
(ب) (س + ٥) (٢ س - ١)
(جـ) (٢ س - ٥) (س - ١)
(د) (س + ٥) (٢ س + ١)

٢٧- قيمة المقدار $^{٨}ق_{٢}$ تساوي
(أ) ٥٦
(ب) ٤٨
(جـ) ٣٢
(د) ٢٨

٢٨- إذا كان $\frac{س - ١}{٢} + \frac{س + ٣}{٥} = ٥$ فإن قيمة س تساوي
(أ) ٧
(ب) ١٠
(جـ) - ٥
(د) - ٢٠

أجب عن الأسئلة من ٢٩ إلى ٣١ عن المتوالية التالية ٧ ، ١٤ ، ٢٨ ، .....
٢٩- أساس المتوالية هو
(أ) ٢
(ب) -٢
(جـ) ٣
(د) -٣
٣٠- الحد الخامس من المتوالية يساوي
(أ) ٤٤١
(ب) ٢٢٤

٣١ – مجموع الخمس حدود الأولى منها يساوي

(أ) ٤٤١

(ب) ٢٢٤

(جـ) ٢١٧

(د) ١١٢

أجب عن الفقرات ٣٢ ، ٣٣ ، ٣٤ في مفكوك المقدار $(س^{٢} + \frac{١}{س})^{١٢}$

٣٢- الحد الأوسط هو

(أ) $٩ ح$

(ب) $٦ ح^{٦}$

(جـ) $٦ ح^{٦}$

(د) $٦ ح^{٦}$

٣٣- الحد الخالي من س هو

(أ) $٦ ح^{٦}$

(ب) $٦ ح^{٦}$

(جـ) $٦ ح^{٦}$

(د) $٦ ح^{٦}$

٣٤- الحد الذي يحتوى على $س^{٩}$ هو

(أ) $٥ ح$

(ب) $٦ ح^{٦}$

(جـ) $٢ ح^{٢}$

(د) $٨ ح^{٨}$

أجب عن الفقرتين ٣٥ و ٣٦ إذا كان عند حل المعادلتين التاليتين

$٣ ن - ٥ م = ١١$

$٥ ن + م = ٩$

٣٥- قيمة ن هى

(أ) ٢٠

(ب) ٢

(جـ) ١

(د) ١٠

٣٦- قيمة م هى

(أ) ٢٠

(ب) ٢

(جـ) ١

(د) ١٠

٣٧- المتوالية ١٢٦ ، ٤٢ ، ١٤ ، .... مجموعها إلى ما لانهاية هو

(أ) ١٨٩

(ب) ١٨٤

(جـ) ٣٧٨

(د) ٣٦٨

٣٨- مفكوك المقدار (س - ٥)^{٢} هو

(أ) س^{٢} + ٢٥

(ب) س^{٢} - ٢٥

(جـ) س^{٢} + ١٠ س + ٢٥

(د) س^{٢} - ١٠ س + ٢٥

أجب عن الأسئلة من ٣٩ حتى ٤١ إذا كان

$$أ = \begin{bmatrix} ١٠- & ١٠ \\ ٤ & ٣ \end{bmatrix} \quad و \quad ب = \begin{bmatrix} ٥ & ٢- \\ ٤ & ١ \end{bmatrix}$$

٣٩- قيمة ب$^{/}$ تساوي

(أ) $\begin{bmatrix} ٥ & ٤ \\ ٢- & ١ \end{bmatrix}$

(ب) $\begin{bmatrix} ٥- & ٢ \\ ٤- & ١- \end{bmatrix}$

(جـ) $\begin{bmatrix} ٥- & ٤- \\ ٢ & ١- \end{bmatrix}$

(د) $\begin{bmatrix} ٢ & ٥ \\ ٤ & ١ \end{bmatrix}$

٤٠- قيمة المقدار أ+ب تساوى

(أ) $\begin{bmatrix} ١ & ٦- \\ ٣ & ١٠- \end{bmatrix}$

(ب) $\begin{bmatrix} ٦ & ١٠- \\ ١ & ٣٠- \end{bmatrix}$

(جـ) $\begin{bmatrix} ٣ & ٤- \\ ٥- & ٧- \end{bmatrix}$

(د) $\begin{bmatrix} ٤ & ٣- \\ ٧ & ٥ \end{bmatrix}$

٤١- قيمة المقدار أ ب هى

(أ) $\begin{bmatrix} ٢ & ٥- \\ ١٢ & ٤ \end{bmatrix}$

(ب) $\begin{bmatrix} ٩ & ١٠- \\ ٣١- & ٢ \end{bmatrix}$

(جـ) $\begin{bmatrix} ١ & ٩- \\ ٣١ & ٢٠- \end{bmatrix}$

(د) $\begin{bmatrix} ٥ & ٢٠- \\ ١٢- & ٤٠- \end{bmatrix}$

٤٢- لطرح (٣ س – ٢ص) من (س + ٥ ص)
(أ) - ٤س - ٣ ص
(ب) ٢ س – ٧ ص
(جـ) ٤ س +٣ ص
(د) -٢ س +٧ ص

٤٣- إذا كان س= ٤ وكان ٥س + ٢ص – س ص = ٤٠ فإن قيمة ص هى
(أ) ١٠
(ب) -١٠
(جـ) ٢٠
(د) -٢٠

٤٤- تحليل المقدار $س^{٢} - ١٢٥$ هو
(أ) (س – ٥) ($س^{٢}$ – ٢٥)
(ب) (س – ٥) ($س^{٢}$ + ٥ س + ٢٥)
(جـ) (س+ ٥) ($س^{٢}$ + ٢٥)
(د) (س + ٥) ($س^{٢}$ – ٥ س + ٢٥)

٤٥- تحليل المقدار ٢ $ص^{٢}$ - ٥٠ هو
(أ) ٢ (ص٢ – ٢٥)
(ب) ٢ (ص – ٥) (ص + ٥)

(جـ) ٢(ص +٥) ^{٢}
(د) (٢ ص -٥) (٢ص + ٥)

٤٦- ناتج ٢ (س + ١) – ٣ (٢س – ٥) -١٤ هو
(أ) ٢س + ١٧
(ب) -٤س - ٣
(جـ) ٤ س - ١٧
(د) – ٤ س + ٣

٤٧- تحليل المقدار $ع^{٣}$ + ٦٤ هو
(أ) (ع + ٨) ($ع^{٢}$ – ٨)
(ب) (ع + ٤) ($ع^{٢}$ – ٤ ع + ١٦)
(جـ) (ع – ٤) ($ع^{٢}$ + ٤ ع + ١٦)
(د) (ع + ٤) ($ع^{٢}$ + ٨)