



أختار الإجابة الصحيحة في كلا من الأسئلة التالية:

أجب عن الأسئلة ١ و ٢ و ٣ و ٤ باستخدام المعلومات عن المتوالية التالية

٢ ، ٦ ، ١٨ ، ..... .

١- نوع المتوالية هو

(أ) هندسية

(ب) عددية

(ج) عددية هندسية

(د) ذات الحدين

٢- أساس المتوالية هو

٣ (أ)

٤ (ب)

٨ (ج)

١٢ (د)

٣- الحد السادس من المتوالية يساوي

٤٨٦ (أ)

٣٠ (ب)

١٤٥٨ (ج)

٢٩١٦ (د)

٤- مجموع الثمانية حدود الأولى منها يساوي

٥١٢ (أ)

٦٥٦٠ (ب)

٧٢٨ (ج)

٤٣٧٤ (د)

٥- بكم طريقة يمكن جلوس أربعة أشخاص على خمس مقاعد بحيث يوجد شخصان لا بد أن يجلسا متجاوران؟

١٢٠ (أ)

٣٦٠ (ب)

٤٨ (ج)

٧٢ (د)

٦- إذا كان حاصل ضرب مقدران جبرياً هو  $٢ع^٢ + ٥ع - ٣$  فإذا كان احد المقدران هو  $٢ع - ع$  فما هو المقدار الآخر؟

٣-ع (أ)

٥-ع (ب)

٣+ع (ج)

٥-ع٢ (د)

أجب عن الأسئلة من ٧ حتى ١١ إذا كان

$$\begin{bmatrix} ٢- & ٣ \\ ١- & ٤ \end{bmatrix} = \text{ل} \quad \text{و} \quad \begin{bmatrix} ٢- & ٥ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix} = \text{ك}$$

٧- قيمة ك - ل تساوي

$$\begin{bmatrix} ٤- & ٢- \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix} \quad (\text{ب}) \quad \begin{bmatrix} ٠ & ٢- \\ ٢- & ٢ \end{bmatrix} \quad (\text{أ})$$

$$\begin{bmatrix} ٠ & ٢ \\ ٢- & ٢- \end{bmatrix} \quad (\text{د}) \quad \begin{bmatrix} ٠ & ٢ \\ ٢ & ٢- \end{bmatrix} \quad (\text{ج})$$

٨- قيمة المقدار  $٢ ك + ل$  تساوي

$$\begin{bmatrix} ٠ & ١٣ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix} \quad (\text{ب}) \quad \begin{bmatrix} ٢- & ١٣ \\ ١ & ٨ \end{bmatrix} \quad (\text{أ})$$

$$\begin{bmatrix} ٠ & ١٣ \\ ١ & ٢- \end{bmatrix} \quad (\text{د}) \quad \begin{bmatrix} ٨ & ١٣ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix} \quad (\text{ج})$$

٩- قيمة المقدار ك ل هي

$$\begin{bmatrix} 4 & 15 \\ 1 & 8 \end{bmatrix} \quad (\text{ب}) \quad \begin{bmatrix} 4 & 15 \\ 1 & 8 \end{bmatrix} \quad (\text{أ})$$

$$\begin{bmatrix} 8 & 7 \\ 5 & 10 \end{bmatrix} \quad (\text{د}) \quad \begin{bmatrix} 8 & 7 \\ 5 & 10 \end{bmatrix} \quad (\text{ج})$$

١٠- قيمة المقدار ل<sup>١</sup> هي

$$\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} \quad (\text{ب}) \quad \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} \quad (\text{أ})$$

$$\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \quad (\text{د}) \quad \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \quad (\text{ج})$$

١١- قيمة المقدار  $9^k - 5^l - 1$  هي

(أ)  $\begin{bmatrix} 4 & 0 \\ 8 & 6 \end{bmatrix}$   (ب)  $\begin{bmatrix} 0 & 8 \\ 4 & 6 \end{bmatrix}$

(ج)  $\begin{bmatrix} 15 & 7 \\ 6 & 1 \end{bmatrix}$  (د)  $\begin{bmatrix} 9 & 11 \\ 1 & 6 \end{bmatrix}$

١٢- قيمة المقدار  $7^q \times 4^r$  تساوي

- (أ) ٢١  
(ب)  ٣٥  
(ج) ٧٠  
(د) ٨٤٠

١٣- تحليل المقدار  $s^2 - 9s - 10$  هو

- (أ)  $(s-1)(s-10)$   
(ب)   $(s+1)(s-10)$   
(ج)  $(s-2)(s-5)$   
(د)  $(s+2)(s-5)$

١٤- أوجد قيمة  $1000 - 100 - 10 - 1$

- (أ) ١  
(ب) ٢  
(ج) ٣  
(د)  ٤

١٥- إذا كان  $5 = (2+s) + 2 = 8 - s - 1$  فإن قيمة  $s$  تساوي

- (أ)  ٤  
(ب) ٥  
(ج) ٤  
(د) ٥

أجب عن الفقرات من ١٦ و ١٧ و ١٨ باستخدام المعلومات التالية :

عند حل المعادلات التالية باستخدام المحددات

$$٣ - م = ن = ١٠$$

$$٢ م + ن = ٩$$

١٦ - قيمة  $\Delta$  هي

(أ) ٧

(ب) -٧

(ج) ١١

(د) -١١

١٧ - قيمة  $\Delta$  م هي

(أ) ٢٣

(ب) -٣٣

(ج) ٧٧

(د) -٧٧

١٨ - قيمة  $\Delta$  ن هي

(أ) ٧

(ب) -٧

(ج) ١١

(د) -١١

١٩ - ما هي عدد المباريات التي يمكن لعبها في دوري مكون من ٨ فرق رياضية ؟

(أ) ٦٤

(ب) ٥٦

(ج) ٣٢

(د) ١٦

٢٠ - أوجد قيمة م التي تحقق المعادلة  $(٣ - م)^٢ + ٢ م - ١١ = م^٢ + م + ١٣$

(أ) ٣

(ب) -٣

(ج) ٢

(د) -٢

أجب عن الأسئلة ٢١ إلى ٢٥ باستخدام متسلسلة الأعداد التالية

٣، ٧، ١١، .....

٢١ - نوع المتوالية هو

(أ) هندسية

(ب) عددية

(ج) عددية هندسية

(د) ذات الحدين

٢٢- أساس المتوالية هو

(أ) ٢

(ب) ٤

(ج) ٦

(د) ٨

٢٣- الحد العاشر في المتوالية تكون قيمته

(أ) ١٠

(ب) ٣٦

(ج) ٣٩

(د) ٤٣

٢٤- مجموع العشر حدود الأولى من المتوالية تكون

(أ) ٤٢٠

(ب) ٢١٠

(ج) ١٥٥

(د) ٩٥

٢٥- إذا تم ضرب جميع قيم المتوالية السابقة في ٢ فإن المتوالية الجديدة تكون

(أ) هندسية

(ب) عددية

(ج) عددية هندسية

(د) ذات الحدين

٢٦- إذا كان  $\frac{2+s}{7-s} = \frac{2}{11}$  فإن قيمة س تساوي

(أ) ٤ -

(ب) ٥ -

(ج) ٤

(د) ٥

٢٧- أوجد قيمة ل إذا كان  $3 = \frac{64}{L}$

ل

(أ) ١

(ب) ٢

(ج) ٣

(د) ٤

٢٨- أوجد قيمة س إذا كان  $(2+s)^2 = 8 + (3-s)^2$

(أ) ١

(ب) ١ -

(ج) ٣

(د) ٣ -



- ٢٩- تحليل المقدار  $٣٦ ج^٢ د^٢ - ٢٥ ج د$  هو
- (أ)  $(٣ ج د - ٥)(٩ ج د - ٢٥)$
- (ب)  $(٦ ج د + ٥)(٣٦ ج د - ٥)$
- (ج)  $(٦ ج د + ٥)(٦ ج د - ٥)$
- (د)  $(٥ ج د - ٥)(٥ ج د + ٢٥)$

أجب عن الفقرات ٣٠ و ٣١ و ٣٢ باستخدام المعلومات التالية:  
متوالية حسابية مجموعها ١٥٨٦ وكان حدها الأول ١١ و الأخير ١١١ فيكون

٣٠ - عدد حدود المتوالية هو

- (أ) ٢٦
- (ب) ٢٥
- (ج) ١٦
- (د) ١٥

٣١- أساس المتوالية هو :

- (أ) ٥
- (ب) ٤
- (ج) ٣
- (د) ٢

٣٢ - الحد العاشر في المتوالية هو

- (أ) ٤٧
- (ب) ٥٥
- (ج) ٥٦
- (د) ١٠٣

٣٣- حاصل جمع المقادير  $٧ م + ن + ٣ ل$  ،  $٢ م - ن - ٤ ل$  ،  $٤ ن - م - ٣ ل$  يساوى

- (أ)  $١١ م - ن - ٤ ل$
- (ب)  $٨ م - ٤ ن + ٤ ل$
- (ج)  $٨ م + ٤ ن - ٤ ل$
- (د)  $١١ م + ن - ٤ ل$

٣٤- أوجد قيمة ص إذا كان لو ص = ١,٥

- (أ) ٤
- (ب) ٣٢
- (ج) ٦٤
- (د) ١٢٨

- ٣٥- قيمة المحدد
- |    |    |    |    |
|----|----|----|----|
| هي | ٣  | ١- | ٥  |
|    | ٠  | ٣  | ٢  |
|    | ٢- | ٤  | ١- |
- (أ) ٧-
- (ب) ١-
- (ج) ٧
- (د) ٦٧



- ٣٦- قيمة المقدار  $3^6$  تساوي
- (أ) ١٨  
(ب) ٢٠  
(ج) ٣٠  
 (د) ١٢٠

٣٧- الحد الخالي من س هو

- (أ) ح  
(ب) ح<sup>٤</sup>  
 (ج) ح<sup>٦</sup>  
(د) ح<sup>٧</sup>

٣٨- الحد الذي يحتوي على س<sup>٤</sup> هو

- (أ) ح<sup>٤</sup>  
(ب) ح<sup>٥</sup>  
(ج) ح<sup>٦</sup>  
(د) ح<sup>٧</sup>

٣٩- الحد الأوسط هو

- (أ) ح<sup>٤</sup>  
(ب) ح<sup>٥</sup>  
 (ج) ح<sup>٦</sup>  
(د) ح<sup>٧</sup>

٤٠- أسئلة ٤٠ إلى ٤٢ باستخدام متسلسلة الأعداد التالية

٥٠ ، ٢٥ ، ١٢,٥ ، ...

٤٠- أساس المتوالية هو

- (أ) ٢٥  
(ب) ٢,٥  
(ج) ٥  
 (د) ٠,٥

٤١- نوع المتوالية هو

- (أ) هندسية  
(ب) عددية  
(ج) عددية هندسية  
(د) ذات الحدين

٤٢- مجموع المتوالية إلى ما لانهاية يكون

- (أ) ١٠٠  
(ب) ١٠٠٠  
(ج) ∞  
(د) لا يوجد

٤٣- أوجد قيمة المقدار  $3س - ٧ص + ٢ع$  إذا كان  $س = ٢$  ،  $ص = ١$  ،  $ع = ٢$  -

(أ) ٩

(ب) ٥ -

(ج) ١٧

(د) ١٢

٤٤- أوجد ناتج  $\frac{{}^٢ب١٧٥}{{}^١ب١٤} \times \frac{{}^١ب١١٦}{{}^٤ب١٢٥}$

(أ)  $٦٠$   ${}^٢ب١$

(ب)  $١١٢$   ${}^١ب١$

(ج)  $٦٠$   ${}^٢ب١$

(د)  $١١٢$   ${}^١ب١$

٤٥- حاصل ضرب المقدار  $(١٢ - ب)$   $(٣ - ب)$  يساوي

(أ)  $١٢ - ٣ - ب$   ${}^٢ب١$

(ب)  $١٢ + ٣ - ب$   ${}^٢ب١$

(ج)  $١٢ + ٣ - ب$   ${}^٢ب١$

(د)  $١٢ - ٣ + ب$   ${}^٢ب١$

٤٦- إذا كان  $س = ٤$  ،  $ص = ٥$  فإن قيم  $س$  التي تحل المعادلة هي

(أ) ١ و ٥

(ب) ١- و ٥-

(ج) ١- و ٥

(د) ١ و ٥-

٤٧- أوجد قيمة  $س$  التي تحقق المعادلة  $٢(س + ١) - (س - ٤) = ٨$  ؟

(أ) ١

(ب) ١-

(ج) ٢

(د) ٢-

٤٨- إدارة بها ١٢ موظف نريد تكوين لجنة منهم مكونة من ثلاثة فبكم طريقة يمكن تكوين اللجنة

إذا علمت أن مدير الإدارة لا بد من اختياره؟

(أ) ٢٢٠

(ب) ١١٠

(ج) ٥٥

(د) ١٣٢٠

٤٩- تحليل المقدار  $s^4 + 2s^2 + 10$  هو

(أ)   $(s-1)(s+2)(s+5)$

(ب)  $(s-1)(s+2)(s+5)$

(ج)  $(s-1)(s-2)(s+5)$

(د)  $(s+1)(s+2)(s+5)$

$$\frac{s^3 + 3s^2 + 5s + 10}{s^4 - 1}$$

٥٠- أختصر المقدار

(أ)   $\frac{s^2 + 1}{s^4 - 1}$

(ب)  $\frac{s^2 + 1}{s^4 - 1}$

(ج)  $\frac{s^2 + 1}{s^4 - 1}$

(د)  $\frac{s^2 + 1}{s^4 - 1}$