

(8) إذا كانت σ تجزئة منتظمة للفترة $[٦٤, ٦٤]$ وكان طول الفترة الجزئية يساوي $\frac{1}{4}$ فما قيمة العنصر الثامن فيها

- (أ) $\frac{٢٣}{٤}$ (ب) $\frac{٢٢}{٤}$ (ج) ٦ (د) ٤

(9) إذا كان العنصر العاشر في التجزئة σ للفترة $[١٤٦ + ٢٣]$ يساوي ١٦ فما قيمة الثابت p

- (أ) ٦ (ب) ٧ (ج) ٨ (د) ١١

(10) إذا كانت $\left[\frac{p}{(١+s)} \right]_{s=٢} = ٢ + \frac{٢}{١+s}$ فما قيمة الثابت p

- (أ) ٢ - (ب) ١ - (ج) ١ (د) ٢

(11) إذا كان $\left[٢س لورس س = س لورس س - عس \right]$ فما قيمة $عس$

- (أ) لورس س (ب) $س^٢ س$ (ج) $س س$ (د) $س لورس س$

(12) $\left[(٢٥ + س٢٠ + ٢س٤) \right]_{س=٥} =$

- (أ) $\frac{٦(٢٥ + س٢٠ + ٢س٤)}{٦}$ (ب) $\frac{٦(٥ + س٢)}{٢} + ج$
(ج) $\frac{٦(٥ + س٢)}{٤} + ج$ (د) $\frac{١١(٥ + س٢)}{٢٢} + ج$

(13) إذا كان $٧(س) = ٥س - ٣٥$ وكانت σ تجزئة نونية منتظمة للفترة $[٣٥, ٣٥]$ بحيث $س^* = س$ فان $\sum_{١=١}^٧ (٧, \sigma) =$

- (أ) $\sum_{١=١}^٧ \frac{٤٥}{٢٧}$ (ب) $\sum_{١=١}^٧ \frac{٤٥}{٧}$ (ج) $\sum_{١=١}^٧ \frac{٤٥}{٢٧}$ (د) $\sum_{١=١}^٧ \frac{٤٥}{٧}$

(14) $\left[\frac{جنا^٢س + جاس^٢}{(١-جاس)} \right]_{س=٥} =$

- (أ) قاس + ج (ب) ظاس + ج (ج) قاس + س + ج (د) ظاس + س + ج

(15) إذا كان $\sum_{س=٢} (س) = ٢س + (س)٢$ و كان $\sum_{س=٢} (س) = ٢س + (س)٢$ فما قيمة $\sum_{س=٢} (س)$

- (أ) ٢ - (ب) ١ - (ج) ١ (د) ٢

(16) إذا كان $\sum_{س=٢} (س) = ٢س + (س)٢$ فان قيمة $\sqrt{(٢)٧ - (٢)٧}$

- (أ) ١٣٢ (ب) ١٢٠ (ج) $\sqrt{١٢٠}$ (د) ١٢

(17) إذا كان $\sum_{س=٢} (س) = ٢س + (س)٢$ و كانت $ج$ ثابت حيث $٠ \neq ج$ فما قيمة $\sum_{س=٢} (س)$

- (أ) $\sum_{س=٢} (س) + ج$ (ب) $\frac{1}{p} \sum_{س=٢} (س)$ (ج) $\sum_{س=٢} (س) + ج$ (د) $\frac{1}{p} \sum_{س=٢} (س) + ج$

يتبع صفحة (3)

لاحظ الصفحة التالية

$$(18) \left[\frac{S}{S} \right]$$

$$(أ) \text{ لور } S + ج \quad (ب) \text{ لور } | \text{ لور } S + ج \quad (ج) \frac{1}{S} + ج \quad (د) \frac{1}{\text{لور } S} + ج$$

$$(19) \text{ إذا كان } U = (S) \text{ ، } U(S) \neq 0 \text{ ، فأوجد قاعدة الاقتران } U(S) \text{ (س)}$$

$$(أ) \text{ ه }^S \quad (ب) \text{ ه } - \text{ ه }^S \quad (ج) \text{ ه } - \text{ ه }^S \quad (د) \text{ ه } \pm \text{ ه }^S$$

$$(20) \text{ إذا كان } M(S) \text{ ، ه } (S) \text{ اقترانين اصليين مختلفين للاقتران } U(S) \text{ فماذا يمثل } [M(S) - ه(S)] S$$

$$(أ) \text{ اقتران ثابت} \quad (ب) \text{ اقتران تربيعي} \quad (ج) \text{ اقتران خطي} \quad (د) \text{ صفر}$$

السؤال الثاني : (20 علامة)

$$(أ) \text{ استخدم تعريف التكامل المحدود لحساب } \int_{-1}^2 (x^2 - 1) dx \text{ (8 علامات)}$$

$$(ب) \text{ بين ان الاقتران } U(S) = \frac{S^3 - 3S^2 + 2S}{S - 1} \text{ قابل للتكامل على الفترة } [-2, 2] \text{ (5 علامات)}$$

$$(ج) \text{ قذفت كرة رأسيا الى أعلى من قمة برج ارتفاعه } 50 \text{ م عن سطح الارض ، وكانت السرعة في اللحظة } t \text{ تساوي } (40 - 10t) \text{ م/ث . جد الزمن الذي تستغرقه الكرة للوصول الى سطح الارض . (7 علامات)}$$

السؤال الثالث : (20 علامة)

$$(أ) \text{ جد التكاملات الآتية : (13 علامة)}$$

$$(1) \int \text{لور } (S^2 - 4) dx \quad (2) \int (1 + \sqrt{1 - S^2}) dx$$

$$(ب) \text{ إذا كان } U(S) = 5S - 2 \text{ معرفا في الفترة } [1, 2] \text{ و كانت } \sigma \text{ تجزئة خماسية منتظمة لهذه الفترة بحيث } \sigma = (U, \sigma) = 36 \text{ جد قيمة الثابت } b \text{ حيث } S^* = S_r \text{ (7 علامات)}$$

يتبع صفحة (4)

لاحظ الصفحة التالية

السؤال الرابع : (20 علامة)

(أ) إذا كان $\left[\sigma \cup (\sigma') \right] = \sigma^2 + (\sigma)$ و $\sigma = \sigma^3 + \sigma^2 + \sigma + 1$ وكان $\sigma \cup (\sigma^2) = \sigma^2$ و $\sigma \cup (\sigma^3) = \sigma$.

أوجد $\sigma \cup (\sigma^2)$ (7 علامات)

(ب) إذا كانت σ تجزئة منتظمة للفترة $[a, b]$ وكان العنصر السادس $\sigma^3 = 1$ و العنصر التاسع $\sigma^9 = 1$.

أوجد a, b (7 علامات)

(ج) جد $\int \sigma^2 \sigma^3$ (6 علامات)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين ، وعلى المشترك أن يجيب عن أحدهما فقط

السؤال الخامس : (10 علامات)

(أ) احسب $\int \frac{1}{\sigma^2 - \sigma} d\sigma$ (5 علامات)

(ب) إذا علمت أن $\sigma \cup (\sigma') = \sigma^2 + \sigma^3 - \sigma^4$ ، $\sigma \cup (\sigma^2) = \sigma^2$ ، $\sigma \cup (\sigma^3) = \sigma$ ، فجد $\sigma \cup (\sigma^4)$ (5 علامات)

السؤال السادس : (10 علامات)

(أ) إذا كان σ و σ^2 اقترانين معرفين في الفترة $[1, 2]$ وكان $\sigma \cup (\sigma^2) = \sigma^3 + \sigma$ و $\sigma \cup (\sigma^2) = \sigma^2$ ، فجد $\sigma \cup (\sigma^2)$ (5 علامات)

(ب) إذا علمت أن $\sigma \cup (\sigma^2) = \sigma^3 + \sigma^2 + \sigma + 1$ ، فجد $\sigma \cup (\sigma^2)$ (5 علامات)

(ب) إذا علمت أن $\int \frac{\sigma^2}{\sigma^3 + \sigma^2 + \sigma + 1} d\sigma = \frac{1}{3} \ln(\sigma + 1)$ ، أوجد $\int \frac{\sigma^2}{\sigma^3 + \sigma^2 + \sigma + 1} d\sigma$ (5 علامات)

***** انتهت الأسئلة *****