

النموذج الأول

أجب عن الأسئلة الآتية

١ إذا كان $D(س) = هـ س - ١$ فإن $D(١) = \dots$

٦ ٥ ٤ ٣

٢ إذا كان $D(س) = ٦س - ٤$ وكان $D(١) = ٣$ فإن $D(-١) = \dots$

١٥- ٩- ٩ ١١

٣ الوسط الحسابي لمعاملات حدود مفكوك $(٩س - ١)^٧$ يساوي

٥٨ ٦٨ ٧٨ ٨٨

٤ إذا كان $\epsilon = \theta - \sin \theta$ فإن السعة الأساسية للعدد ϵ تساوي

أ $\theta -$

ب $\theta - \frac{\pi}{2}$

ج $\frac{\pi}{2} - \theta$

د $\frac{\pi}{2} + \theta$

٥ بعد النقطة $(-5, 12, 9)$ عن محور s يساوي وحدة طول .

أ ١٢

ب ١٥

ج ١٧

د ١٩

٦ $\left[\begin{array}{l} \text{جاس ه جاس و س} \\ \text{جاس ه جاس و س} \\ \text{جاس ه جاس و س} \\ \text{جاس ه جاس و س} \end{array} \right] = \dots\dots\dots$

أ ه جاس + ن

ب ه جاس + ن

ج - ه جاس + ن

د - ه جاس + ن

٧ إذا كان θ س، θ ص، θ ع هي زوايا الاتجاه لمتجه في الفراغ

فإن $\text{جأ}\theta\text{س} + \text{جأ}\theta\text{ص} + \text{جأ}\theta\text{ع} = \dots\dots\dots$

١ (أ)

$\sqrt{2}$ (ب)

$\sqrt{3}$ (ج)

٢ (د)

٨ معامل الحد الأوسط في مفكوك $(س^٢ + \frac{١}{س})^٦$ يساوي

١٥ (أ)

٧٢ (ب)

١٢٠ (ج)

١٦٠ (د)

٩ إذا كانت $د(س)$ دالة زوجية وكان $أد(س) = س = ك$ فإن $أ[د(س) + ١] = س = \dots\dots\dots$

$ك + ٥$ (أ)

$ك + ٥$ (ب)

$ك + ١٠$ (ج)

$ك + ١٠$ (د)

١٠ إذا كان $D = (5 - s) = s^2 - 3s - 6$ فإن $D^{-1} = \dots$

Ⓐ $\frac{2}{2}$

Ⓑ ٢

Ⓒ $\frac{5}{2}$

Ⓓ ٤

١١ إذا كان $E = \frac{\theta + 1}{\theta - 1}$ فإن الصورة الأسية للعدد \sqrt{E} هي

Ⓐ e^{θ^2}

Ⓑ e^{θ}

Ⓒ $e^{-\theta}$

Ⓓ $e^{-\theta^2}$

١٢ قياس الزاوية بين المستقيمين ل: $(2, 1, -1) = r + k(2, 0, -2)$ ،

ل: $\frac{s+1}{1} = \frac{v-2}{2} = \frac{e+1}{-2}$ يساوي

Ⓐ $\frac{\pi}{12}$

Ⓑ $\frac{\pi}{6}$

Ⓒ $\frac{\pi}{4}$

Ⓓ $\frac{\pi}{2}$

١٣ إذا كانت $D(s) = s^4 + s^2 - 1$ تناقصية في الفترة $], 0[$ وتزايدية في الفترة $], \infty[$ فإن أكبر قيمة عددية للمقدار $u + 1 = \dots$

٢- ١

١- ٢

٠ ٣

١ ٤

١٤ معادلة المستوي المار بالنقطة $(2, -1, 3)$ والمستقيم $r = (1, 1, 1) + k(2, 1, 3)$ عمودي عليه هي

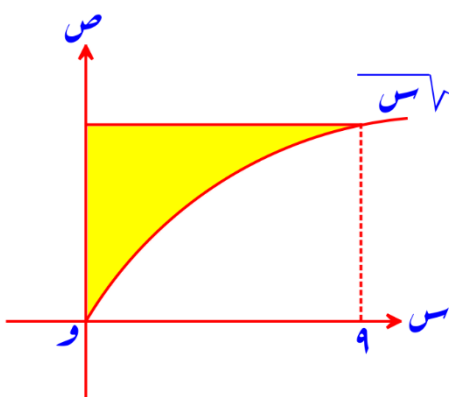
٠ = ١ + ع٢ + ص٣ + س٣ ١

٠ = ١ - ع٢ + ص٣ - س٣ ٢

٠ = ١ - ع٢ - ص٣ + س٣ ٣

٠ = ١ + ع٢ + ص٣ - س٣ ٤

١٥ مساحة المنطقة المظللة = وحدة مربعة .



٥٤ ١

٤٨ ٢

٣٦ ٣

١٨ ٤

$$١٦ \text{ إذا كان } (س+ص) = ٦١ = \dots + ١٠س - ٩س + ٨س + \dots$$

فإن قيمة ٨ =

١٧

٢١

٢٦

٣٤

$$١٧ \text{ إذا كان للدالة } د(س) = ٢س + ٣س + ٤س + ٥س \text{ نقطة انقلاب عند } س = ٢$$

فإن قيمة ٤ =

٩-

٦-

٢-

٣

$$١٨ \text{ إذا كانت } ص = ١٠س + ٣س - ١، س = ٢س - ٢س$$

فإن $\frac{١٠ص}{١٠س} = \dots$ عند $س = ١$

٤-

٢-

٢-

١-

الأسئلة المقالية :

١٩ إذا كانت : $s = \frac{-1 + \sqrt{3}t}{2}$ حيث : $t = 1 -$

أوجد القيمة العددية للمقدار $(1 + s - 19s)(1 - 3s + 25s^2 + 21s)$

٢٠ الشكل المقابل:

يوضح نموذج طائرة بدون طيار ترصد المسافة بين ب، ج، أثناء وجودها على ارتفاع s من فوق سطح الأرض، كم يبلغ ارتفاع الطائرة بدون طيار لالتقاط الصورة بأكبر زاوية ممكنة

