موبايل :
٠٧٨ ٨٠٠٨٤٤٤
٠٧٨ ٨٠٠٨٧٧٧
٠٦/٥٠٥٧٧٧٤

أكاديمية التعليم السامي التدريبية
عمان – طبربور – الشارع الرئيسي – مقابل حلويات نفيسة – مجمع الجابر – ط ٢
(متخصصون في المرحلة الثانوية – الإعدادية – الأساسية – صعوبات التعلم)

أكاديمية التعليم السامي التدريبية
Sami Academey education

أ. هيثم حرب

السؤال الأول

١) $\underset{س \to ٢}{\text{نهاية}}(س)$ = غير موجوده فرع د

٢) س غير متصل عند اصفار المقام $\{-٢ ، ١\}$ فرع ج

٣) $\underset{س \to ٥}{\text{نها}} \left( \frac{\sqrt{٣س+١} + ٢س}{س-٧} + \frac{٣}{س-٢} \right)$

$\underset{س \to ٥}{\text{نها}} \frac{\sqrt{٣س+١} + ٢}{س-٧} + \underset{س \to ٥}{\text{نها}} \frac{٣}{س-٢}$

$\frac{\sqrt{١٦} + ٢}{٥-٧} + \frac{٣}{٥-٢}$

$\frac{٦}{-٢} + \frac{٣}{٣}$

$-٣ + ١ = \boxed{-٢}$

٢) $\underset{س \to ٤}{\text{نها}} \frac{س-٤}{\sqrt{س+٥} - ٣} = \frac{صفر}{صفر}$

$\underset{س \to ٤}{\text{نها}} \frac{س-٤}{\sqrt{س+٥} - ٣} \times \frac{\sqrt{س+٥} + ٣}{\sqrt{س+٥} + ٣}$

$\underset{س \to ٤}{\text{نها}} \frac{(س-٤)(\sqrt{س+٥} + ٣)}{س+٥-٩}$

$\underset{س \to ٤}{\text{نها}} \frac{\cancel{(س-٤)}(\sqrt{س+٥} + ٣)}{\cancel{س-٤}}$

$\sqrt{٩} + ٣ = ٦$

موقع الأوائل التعليمي

أكاديمية التعليم السامي التدريبية
عمان – طبربور – الشارع الرئيسي – مقابل حلويات نفيسة – مجمع الجابر – ط ٢
(متخصصون في المرحلة الثانوية – الإعدادية – الأساسية – صعوبات التعلم)
موبايل :
٠٧٨ ٨٠٠٨٤٤٤
٠٧٨ ٨٠٠٨٧٧٧
٠٦/٥٠٥٧٧٧٤

أ. هيثم حرب

$\lim_{س \to ٢} ن(س) = ٦$ $\qquad$ $\lim_{س \to ٢} هـ(س) = -٧$

$\left( ٣ \lim_{س \to ٢} ن(س) - \lim_{س \to ٢} هـ(س) + \lim_{س \to ٢} س^٢ \times \lim_{س \to ٢} هـ(س) \right)$

$٣ \times ٦ - -٧ + ٤ \times -٧$

$١٨ + ٧ - ٢٨$

$٢٥ - ٢٨ = ٧$

موقع الأوائل التعليمي

السؤال الثاني

$ل(س) = \begin{cases} ٢س + (س^٢ + ١) & س < ٢ \\ ٢س + (٥س - ٣) & س \geq ٢ \end{cases}$

$\lim_{س \to ٢^+} ل(س) = \lim_{س \to ٢^-} ل(س) = ل(٢)$

$(٤ + ٧) \neq (٤ + ٥) = ١١$

ل(س) غير متصل عند س = ٢

ب) $\lim_{ع \to س} \frac{ن(ع) - ن(س)}{ع - س}$

$\lim_{ع \to س} \frac{\frac{٢}{ع - ١} - \frac{٢}{س - ١}}{ع - س} = \frac{٢س - ٢ - ٢ع + ٢}{(ع - ١)(س - ١)(ع - س)}$

$\lim_{ع \to س} \frac{٢(س - ع)}{(ع - ١)(س - ١)(ع - س)} \quad (-١) \qquad \frac{-٢}{(س - ١)^٢}$

أكاديمية التعليم السامي التدريبية
عمان – طبربور – الشارع الرئيسي – مقابل حلويات نفيسة – مجمع الجابر – ط ٢
(متخصصون في المرحلة الثانوية – الإعدادية – الأساسية – صعوبات التعلم)
موبايل :
٠٧٨ ٨٠٠ ٨٤٤٤
٠٧٨ ٨٠٠ ٨٧٧٧
٠٦/٥٠٥٧٧٧٤

www.awa2el.net

## السؤال الثاني

أ) $\frac{\text{ص}_{2}-\text{ص}_{1}}{\text{س}_{2}-\text{س}_{1}} = \frac{-٤-٠}{-١-٠} = \frac{-٤}{-١} = ٤$ ميل $\overline{\text{ع ف}}$

ب) $\text{ه}'(\text{س}) = \frac{\text{ه}(\text{س}+\text{هـ}) - \text{ه}(\text{س})}{\text{هـ}}$ حيث هـ $\to$ ٠

$\text{ه}'(\text{س}) = ٣\text{س}^{٢} + ٢\text{ب}\text{س} + \text{ج}$

$\text{ه}'(١) = ٣ + ٢\text{ب} + \text{ج} = ٤$

$٢\text{ب} + \text{ج} = ١$ ... (١)

$\text{ه}(١) = ١ + \text{ب} + \text{ج} + ٦ = ١٢$

$\text{ب} + \text{ج} = ٥$ ... (٢)

بطرح (١) من (٢):

$\text{ب} = -٤$

$\text{ج} = ٩$

$\text{ه}(\text{س}) = \text{س}^{٣} - ٤\text{س}^{٢} + ٩\text{س} + ٦$

ميل $\overline{\text{ب ف}} = \text{ه}'(٢) = ١٢ - ١٦ + ٩ = ٥$

ج) $\text{ه}'(\text{س}) = ٣\text{س}^{٢} - ٨\text{س} + ٩$

$\text{ه}''(\text{س}) = ٦\text{س} - ٨$

$\text{ه}''(\text{س}) = ٠$

$٦\text{س} = ٨$

$\text{س} = \frac{٤}{٣}$

| $\text{س}$ | $\frac{٤}{٣}$ |
|---|---|
| $\text{ه}''(\text{س})$ | ٠ |
| $\text{ه}'(\text{س})$ | $-\frac{١}{٣}$ |

$\text{ه}'(\frac{٤}{٣}) = ٣(\frac{٤}{٣})^{٢} - ٨(\frac{٤}{٣}) + ٩ = \frac{٤٨}{٩} - \frac{٣٢}{٣} + ٩ = -\frac{١}{٣}$

$\text{ه}'(٢) = ١٢ - ١٦ + ٩ = ٥$

$\text{ه}'(٣) = ٢٧ - ٢٤ + ٩ = ١٢$

$\text{ه}'(\text{س}) = ٠$ عند $\text{س} = ١$ ، $\text{س} = ٣$

$\text{ه}(١) = ١ - ٤ + ٩ + ٦ = ١٢$

$\text{ه}(٣) = ٢٧ - ٣٦ + ٢٧ + ٦ = ٢٤$

النقطة (١، ١٢)

د) $\text{ه}(\text{س}) = \text{س}^{\frac{٣}{٢}}$ ، $\text{ه}'(\text{س}) = \frac{٣}{٢}\text{س}^{\frac{١}{٢}}$

$\text{ه}'(٤) = \frac{٣}{٢}(٤)^{\frac{١}{٢}} = \frac{٣}{٢}(٢) = ٣$

ميل $\overline{\text{ع ف}} = \frac{-٤-٠}{-١-٠} = ٤$

$\tan\theta = \frac{\text{المقابل}}{\text{المجاور}} = \frac{١}{٣}$

$\theta = \tan^{-١}(\frac{١}{٣})$

موبايل :
٠٧٨ ٨٠٠٨٤٤٤
٠٧٨ ٨٠٠٨٧٧٧
٠٦/٥٠٥٧٧٧٤

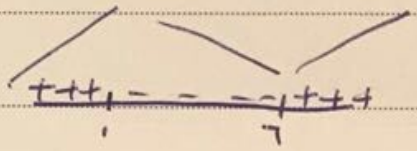
أكاديمية التعليم السامي التدريبية
عمان – طبربور – الشارع الرئيسي – مقابل حلويات نفيسة – مجمع الجابر – ط ٢
(متخصصون في المرحلة الثانوية – الإعدادية – الأساسية – صعوبات التعلم)

Sami Academey education
أكاديمية التعليم السامي التدريبية

السؤال الرابع

أ) ١

+ + + | - - - - | + + +
٠ ٦



عظمى عند س = ٠ فرع أ

ب) ٢أس + ٦ = ٠

−٢أ + ٦ = ٠

$\frac{-٢أ}{-٢} = \frac{-٦}{-٢}$ أ = ٣ فرع د

ج) ف(ن) = ن³ − ٣ن² + ٧

ع(ن) = ٣ن² − ٦ن

ع(٤) = ٣(١٦) − ٦(٤)

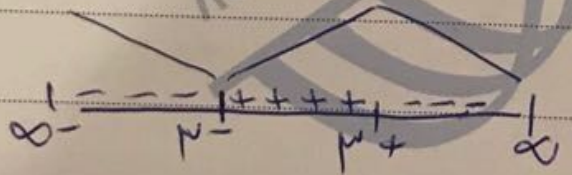
٤٨ − ٢٤ = ٢٤ م/ث

د) ق(س) = س(٢٧ − س²)

٢٧س − س³

ق'(س) = ٢٧ − ٣س² = ٠

$\frac{٢٧}{٣} = \frac{٣س^٢}{٣}$



$\sqrt{٩} = \sqrt{س^٢}$

+٣ = س

− − − | + + + + | − − −
−∞ −٣ +٣ ∞

متزايد [−٣ ، ٣]

متناقص (−∞ ، −٣] ∪ [٣ ، ∞)

أكاديمية التعليم السامي التدريبية
Sami Academey education

أكاديمية التعليم السامي التدريبية
عمان – طبربور – الشارع الرئيسي – مقابل حلويات نفيسة – مجمع الجابر – ط ٢
(متخصصون في المرحلة الثانوية – الإعدادية – الأساسية – صعوبات التعلم)
موبايل :
٠٧٨ ٨٠٠٨٤٤٤
٠٧٨ ٨٠٠٨٧٧٧
٠٦/٥٠٥٧٧٧٤

فرع ج $\frac{\text{حد}\,\text{ءص}}{\text{ءس}}$

١) $\text{ص} = (٩ - \text{س}^{٣})^{٤} + \sqrt{\text{س}^{٢} + ٣}$

$$\frac{\text{ءص}}{\text{ءس}} = ٤(٩ - \text{س}^{٣})^{٣} \times -٣\text{س}^{٢} + \frac{٢\text{س}}{٢\sqrt{\text{س}^{٢} + ٣}}$$

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

$$\frac{\text{المقام} \times \text{مشتقة البسط} - \text{البسط} \times \text{مشتقة المقام}}{(\text{المقام})^{٢}}$$

$$\frac{(\text{س} - ٣) \times (٢) - (٢\text{س} + ١) \times ١}{(\text{س} - ٣)^{٢}}$$

٣) $\frac{\text{ءص}}{\text{ءس}} = \frac{\text{ءص}}{\text{ءع}} \times \frac{\text{ءع}}{\text{ءس}}$

$(٢\text{ع} - ١) \times ٤$

$٢(٤\text{س} + ١) \times ٤$