



السؤال الأول:

١) قذف جسم رأسياً لأعلى من بذر عمقه (a) م حسب علاقة المسافة من نقطة القذف $f(n) = 6n - n^2$

حيث $f(n)$: المسافة المقطوعة بالأمتار، n : الزمن بالثانية، فإذا كان أقصى ارتفاع وصل إليه الجسم عن سطح الأرض هو (1) م جد مایلی:

أ) عمق البذر

ب) الفترة الزمنية التي تكون فيها السرعة موجبة.

ج) سرعة الجسم لحظة وصوله إلى سطح الأرض.

٢) لمنحنى الاقتران $Q(s) = \frac{2}{\pi} s - \frac{2}{\pi} s^2$ حيث $s = [0, \pi]$ جد قيم s التي يكون العمودي على المماس عندما يوازي $s = 8$ ثم جد معادلة المماس لأحد هذه القيم؟

٣) إذا كان $s \ln s = \frac{1}{s}$ أثبت أن $\ln s = 2 - \frac{1}{s \ln s}$

$\ln s$

٤) إذا كان $s \ln s = \ln s + 1$ فما هي قيمة s التي تحقق $\ln s = 3$ ؟

السؤال الثاني:

١) إذا كان $Q(s) = -s^3 + 6s^2 + 15s + 1$ معرف على الفترة $(-2, 3)$ جد مایلی:

أ) عدد قيم s المرجحة.

ب) فترات التزايد والتناقص للاقتران $Q(s)$ ان وجدت.

ج) القيم الفصوى مع تحديد نوعها ان وجدت.

٢) إذا كان $Q(s) = \frac{1}{s+1} \ln(s+1)$ وكان $Q(5) = 0$ جد s

$s+1$

٣) إذا كان $Q(s) = s^3 - \sqrt{s-1}$ وعلمت أن $s > 1$ جد $Q'(s)$ مستخدماً التعريف العام للمشتقة.

السؤال الثالث:

١) إذا كان $\zeta = 2s - 3$ = جا^٢(٢٠٠٠) + ٣س٢ وعلمت أن $\zeta(1) = 2$ جد $\zeta'(1)$ ؟

$$2) \text{ إذا كان } \zeta(s) \text{ كثير حدود وكان نهائاً } \zeta(s) - 12 = \frac{18}{s-2} \text{ جد نهائاً } \sqrt{s+2+\zeta(s)} - 2$$

$s \leftarrow 2$

$$3) \text{ إذا كان } s = \text{ظا}^3 3s \text{ جد } d^3 s \text{ عندما } s =$$

$d \leftarrow s^3$

السؤال الرابع:

$$1) \text{ جد نهائاً } \frac{1}{s+3} \text{ جا}^3 s$$

$(\frac{\pi}{3} - s) \leftarrow s$

$$2) \text{ جد نهائاً } \frac{s^2 - 4}{2 + \sqrt{s^2 - 6}}$$

$s \leftarrow 2$

$$3) \text{ إذا كانت نهائاً } (\frac{|s-2|}{s-3}) \text{ بـ } \omega = (b^2 + \frac{1 - [1 + \frac{b^2}{2 - s}]}{2 - s}) \text{ وكانت نهائاً } \zeta(s) = 16 +$$

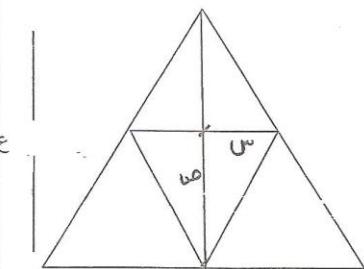
$s \leftarrow 2$

جد (أ، ب)؟

السؤال الخامس:

$$\left. \begin{array}{l} \text{اذا كان } Q(s) = \frac{1}{4}s^2 + s - 12 \\ \text{صفر } \geq s \geq 4 \end{array} \right\}$$

ابحث اتصال $Q(s)$ على الفترة [صفر ، ٦]



٢) الشكل الآتى جاور يمثل مخروطين بحيث ان ارتفاع المخروط الخارجى ع

ونصف قطر قاعدته نق وارتفاع المخروط الداخلى ص ونصف قطر قاعدته س :

$$\text{أثبت أن : } A(s) = \frac{1}{4}s^2 - \frac{1}{2}\pi \cdot s \cdot \text{نق}$$

ب) أثبت أن اكبر حجم للمخروط الداخلى هو $\frac{1}{4}$ من حجم المخروط الخارجى.

٢٧

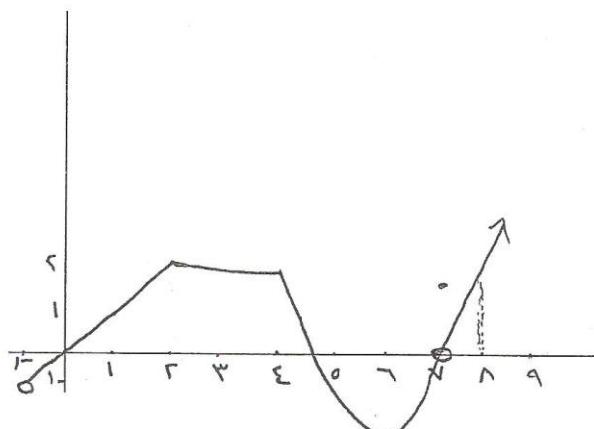
٣) النقطتان A , ب نقطتان ماديتان ثابتتان حيث النقطة A (٠ ، ٣) والنقطة B (٥ ، ٠) تحركت النقطة ج من نقطة الأصل وعلى محور السينات الموجب بمعدل ٣ وحدات/ث جد معدل التغير في الزاوية AJB عندما تقطع ج مسافة ٥ وحدات.

السؤال السادس:

١) الشكل المجاور يمثل $Q(s)$ ، جد مiali:

$$\left. \begin{array}{l} \text{اذا كانت } \lim_{s \rightarrow -1^-} Q(s) = 2 \text{ جد قيمة } A ? \\ s \leftarrow -1 \end{array} \right.$$

ب) فترات التناقض لـ $Q(s)$ ؟



ج) النقاط الحرجة لـ $Q(s)$ موضحاً السبب؟

تابع السؤال السادس

(٣)

$$\text{مقدار المجموع} = 45 = \frac{45}{3} = 15 \text{ جم}$$

$$\text{مجموعي} = \frac{4}{3} \leftarrow \text{محم} = \frac{4}{3} \text{ عن }(6)$$

$$\text{المطلوب: } 1 - \frac{3}{4} = \frac{2}{4} = \frac{2}{4} \times 15 = 2 \text{ جم}$$

$$\text{ومنه محم} = \frac{3}{4} \times 2 = 1.5$$

$$\leftarrow \text{الجواب } \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{2}$$

(٤)

$$P = \{1, 2, 3, 4\}$$

نـ = ١ \rightarrow نـ(١) غير معمودة لـ زـ اـ لـ فـ

نـ = ٢ \rightarrow نـ(٢) صفر

نـ = ٣ \rightarrow نـ(٣) غير معمودة لـ زـ

نـ(٤) \neq نـ(٣)

نـ = ٤ \rightarrow نـ(٤) غير معمودة لـ زـ اـ لـ فـ

بـ) بما أنـ المجموع يعـ اـ زـ يـ بـ = 45

نـ(١) + نـ(٢) + نـ(٣) + نـ(٤) = 45

نـ(١) + نـ(٢) + نـ(٣) + نـ(٤) = 45

نـ(١) + نـ(٢) + نـ(٣) + نـ(٤) = 45

نـ(١) + نـ(٢) + نـ(٣) + نـ(٤) = 45

نـ(١) + نـ(٢) + نـ(٣) + نـ(٤) = 45

نـ(١) + نـ(٢) + نـ(٣) + نـ(٤) = 45

نـ(١) + نـ(٢) + نـ(٣) + نـ(٤) = 45

نـ(١) + نـ(٢) + نـ(٣) + نـ(٤) = 45

نـ(١) + نـ(٢) + نـ(٣) + نـ(٤) = 45

نـ(١) + نـ(٢) + نـ(٣) + نـ(٤) = 45

محـ كـياتـ الـ استـاذـ

ايـهاـ الرـئـيـسيـ

مـ عـيـاتـ لـكـمـ بالـخـارـجـ

٧٨٨٠ ١١٨

٧٩٥ ٣٦٢٣٢

<p>السؤال السادس</p> <p>(٤٤٢) $\cup \cup ٤٨٨٤<٥$ (١)</p> <p>ب) تناقصت : $[٦, ٤]$</p> <p>(٤٤٣) $\cup ٤٧٦٦<٥$ (٤)</p> <p>الخوب = صفرة لـ (٣) غير صفرة</p> <p>لـ (٢) \neq لـ (٤)</p> <p>صفرة لـ (٤) غير صفرة</p> <p>لـ (٤) \neq لـ (٤)</p> <p>صفرة لـ (٦) غير صفرة</p> <p>لـ (٦) \neq لـ (٦)</p> <p>الخوب (٤) صفرة لـ (٦) = احسن عنـ (٦).</p> <p>١٥ = $\frac{(١)n - (٣)n}{١-٣} = n(s)$ مترطـ لـ (٦) لـ (٦) \leftarrow</p> <p>$\frac{٦ - ٤}{٦-٤} = (١)n - (٣)n$</p> <p>$\frac{٢}{٦-٤} = n(٦) - n(٤)$</p> <p>$\frac{n}{٦-٤} = \frac{n}{٦}$</p> <p>$n(٦) - n(٤) = n(٦) - n(٤)$</p> <p>$\boxed{\frac{n}{٦-٤}} = \frac{n(٦) - n(٤)}{٦-٤}$</p>	<p>تابع السؤال، الخاتمة</p> <p>(٤٤٠) \downarrow</p> <p>$x = \frac{ns}{n-s}$ $y = \frac{ns}{n+s}$</p> <p>$\text{الميل} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{٦ - ٤}{٦ - ٤} = ١$</p> <p>$\text{خط} = \sqrt{٦^٢ + ٤^٢} = \sqrt{٣٦ + ١٦} = \sqrt{٥٢}$</p> <p>$\frac{s}{٦} = \frac{s}{٦} - \frac{٥}{٦} = \frac{٦+٥}{٦} \times \frac{s}{٦+٥} = \frac{s}{٦+٥}$</p> <p>$\frac{٦-٤}{٦+٥} = \frac{s}{٦+٥}$</p> <p>$\frac{٦-٤}{٦+٥} = \frac{٦s}{٦+٥}$</p> <p>$\frac{٦-٤}{٦+٥} = \frac{٦s}{٦+٥} \leftarrow$</p> <p>$\boxed{\frac{٦-٤}{٦+٥}} = \frac{٦s}{٦+٥} = \frac{٦s}{٦+٥}$</p>
---	---

٥) اثبات ممتلكات

$$\frac{4}{\sin \theta} = \frac{4}{\sin \theta}$$

$$\frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta} = \frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta}$$

$$\frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta} = \frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta}$$

$$\frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta} = \frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta}$$

$$\frac{\pi}{3} = 90^\circ \rightarrow \text{مجموع المجموعات} \rightarrow \frac{\pi}{3} = 90^\circ$$

$$(\frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta}) \frac{\pi}{3} = 90^\circ$$

$$\text{محيط} = \text{محيط} (\frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta}) \frac{\pi}{3} = 90^\circ$$

$$\frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta} = \frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta}$$

$$\frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta} = \frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta}$$

$$\frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta} = \frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta}$$

$$\frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta} = \frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta}$$

$$\frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta} = \frac{\sin \theta - \cos \theta}{\sin \theta}$$

السؤال الخامس

١) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٢) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٣) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٤) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٥) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٦) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٧) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٨) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٩) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

١٠) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

١١) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

١٢) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

١٣) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

١٤) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

١٥) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

١٦) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

١٧) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

١٨) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

١٩) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٢٠) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٢١) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٢٢) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٢٣) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٢٤) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٢٥) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٢٦) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٢٧) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٢٨) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٢٩) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٣٠) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٣١) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٣٢) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٣٣) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٣٤) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٣٥) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٣٦) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٣٧) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٣٨) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٣٩) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

٤٠) $\frac{d}{dx}(x^2 + 1) = 2x$

تابع الحال، الرابع
نقطة الخاتمة

$$c = \frac{c + \sqrt{c - 7}}{c - \sqrt{c}}$$

$$\frac{c + \sqrt{c - 7}}{(c + \sqrt{c})(c - \sqrt{c})} = c + \frac{\sqrt{c - 7}}{(c + \sqrt{c})(c - \sqrt{c})}$$

$$\frac{c + \sqrt{c - 7}}{c + \sqrt{c} - c} = c + \frac{1}{c + \sqrt{c} - c}$$

$$\frac{1}{2} \times \frac{c - 7 - 4}{(c + \sqrt{c})(c - \sqrt{c})} + \frac{1}{2\lambda} =$$

$$\frac{c - 7}{2\lambda} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{c + \sqrt{c} - c} + \frac{1}{2\lambda}$$

\therefore جواب الخاتمة هو

$$c = 97 + \frac{1}{\frac{c - 7}{2\lambda} - c}$$

$$\textcircled{1} \quad \boxed{c = 97 + \frac{1}{\frac{c - 7}{2\lambda} - c}}$$

$$0 = \left(c + \frac{1}{\frac{c - 7}{2\lambda} - c} \right) \lambda$$

$$\boxed{\frac{0}{\lambda} = c \iff 0 = c + \frac{1}{\frac{c - 7}{2\lambda} - c}}$$

نحو

$$\frac{c}{\lambda} + \frac{1}{\frac{c - 7}{2\lambda} - c} = 97$$

$$\frac{c}{\lambda} + \frac{10}{c - 7} = 97$$

$$\boxed{\frac{19}{12} = 97 \iff \frac{19}{c} = 97}$$

(2)

<p>٤) سلالة مستحقة</p> <p>فرات المتنافر : $(1 - p)$</p> <p>النار : $[361]$</p> <p>ج) عند النقطة $(-7, 1)$ مع صفر مطلقة بدل عن النقطة $(3, 7)$ مع على مطلقة</p> <p>$\text{م} = \frac{1}{(s+1)(s-1)} - px - ps$ ①</p> <p>$s = \frac{ps-p}{(s+1)(s-1)}$</p> <p>$s = \frac{ps}{(s+1)(s-1)} - 1$</p> <p>المعلى : $s = \frac{ps}{(s+1)(s-1)}$</p> <p>$s = (1 - \frac{p}{s}) \times (1 + \frac{p}{s})$</p> <p>$s = p - \frac{p^2}{s}$</p> <p>$s = p - \frac{p^2}{p+q}$</p> <p>$s = \frac{pq}{p+q}$</p> <p>$s = \frac{pq}{1-p}$</p> <p>$s = \frac{pq}{1-p} - \frac{p^2}{1-p}$</p> <p>$s = \frac{pq + p^2 - p^2}{1-p}$</p> <p>$s = \frac{pq}{1-p}$</p>	<p>٤) سلالة مستحقة</p> <p>$s = \frac{ps}{1-p}$</p> <p>= قانون طان $x =$ قانون خطان</p> <p>$s = \frac{ps}{1-p}$</p> <p>٤) التأثير : $s = \frac{ps}{1-(\tan x) \times \tan x}$</p> <p>$s = \frac{ps}{1-\tan^2 x}$</p> <p>$s = \frac{ps}{1-\tan^2 x} - 1$</p> <p>قانون خطان</p> <p>$s = \frac{ps}{1-\tan^2 x} - 1$</p> <p>السؤال الثاني :</p> <p>١) $s = \sqrt{3} + 12s$ ①</p> <p>اطراف : $\left. \begin{array}{l} \text{الحدود : } s = 10 + 12s \\ \text{المرجة : } s = 0 - 12s \end{array} \right\}$</p> <p>حدور : $s = 10 + 12s$</p> <p>$s = 0 - 12s$</p> <p>$s = 10 + 12s$</p> <p>$s = 0 - 12s$</p> <p>المرجه : $s = 3.61$</p> <p>$s = \sqrt{3.61}$</p> <p>$s = \pm 1.9$</p> <p>٢) عدد قيم المرجحة : عدد از</p>
---	--

الحلقة ١٤ المفهود حبيبة

السؤال الأول:

①

$$\text{ف}(\text{x}) = -\text{ج}\text{ا}\text{س} - \text{ر}$$

لأن المموجي مواري $\text{س} = \text{س}$

سيكون هنا لـ $\text{ج}\text{ا}\text{s}$ ماقيل أفقى

$$\text{ص} = \text{ر} - \text{ج}\text{ا}\text{s} - \text{ر}$$

$$\frac{1}{\text{r}} = \frac{\text{r}}{\text{c}} = \text{ج}\text{ا}\text{s}$$

$$\cancel{\text{r}} \frac{\pi^0}{\text{r}} = \text{c} \leftarrow \frac{\pi^0}{\text{c}} = \text{c}$$

$$\cancel{\text{r}} \frac{\pi^1}{\text{r}} = \text{c} \leftarrow \frac{\pi^1}{\text{c}} = \text{c}$$

$$\cancel{\text{r}} \frac{\pi^-}{\text{r}} = \text{c} \leftarrow \frac{\pi^-}{\text{c}} = \text{c}$$

$$\cancel{\text{r}} \frac{\pi^+}{\text{r}} = \text{c} \leftarrow \frac{\pi^+}{\text{c}} = \text{c}$$

كذلك

$$\frac{\pi^{10}}{\text{r}} = \text{c} \leftarrow \frac{\pi^{10}}{\text{c}} = \text{c}$$

$$\frac{\pi^{11}}{\text{r}} = \text{c} \leftarrow \frac{\pi^{11}}{\text{c}} = \text{c}$$

$$\text{س} \text{ ج}(\text{x})$$

$$\text{س} \text{ ج}(\text{x}) + \text{س} = \text{س} \text{ ج}(\text{x})$$

$$\text{س} \text{ ج}(\text{x}) + \text{س} = \text{س} \text{ ج}(\text{x}) + \text{س}$$

$$\text{س} \text{ ج}(\text{x}) + \text{س} = \text{س} \text{ ج}(\text{x})$$

$$\text{س} \text{ ج}(\text{x}) + \text{س} = \text{س} \text{ ج}(\text{x})$$

$$\text{س} \text{ ج}(\text{x}) + \text{س} = \text{س} \text{ ج}(\text{x})$$

$$\text{س} \text{ ج}(\text{x}) + \text{س} = \text{س} \text{ ج}(\text{x})$$

س

$$\text{ف}(\text{x}) = \text{ر} - \text{ن}^3$$

$$\text{ف}(\text{x}) = \text{ر} - \text{n}^3$$

أرض

$$\text{ر} - \text{n} = \text{ر} - \text{n}$$

$$\text{س} = \text{n}$$

$$\boxed{\text{ن}} = \text{ر} - \text{n} = \text{ر} \leftarrow \text{ن} = \text{ر} - \text{n}$$

$$\text{ن} = \text{ر} - \text{n} - (\text{ر} - \text{n}) = \text{ر} - \text{n}$$

$$\boxed{\text{ن} = \text{ر}}$$

$$\text{ن} < \text{ر}$$

$$\text{ن} < \text{ر}$$

$$\text{n} < \text{r}$$

$\text{n} < \text{r} \Rightarrow$ الفزة الارتفاع

ث [صغرى]

$$\text{ن} < \text{ر} \leftarrow \text{ن} = \text{ر} - \text{n}$$

ف = .

$$\text{ن} = \text{ر} + \text{n} - \text{n} = \text{ر}$$

$$(\text{n} - \text{n})(\text{n} - \text{n}) = \text{صفر}$$

$$\text{ن} = \text{n} \quad \text{ن} = \text{n}$$

$$\text{ن} = \text{n} \quad \text{ن} = \text{n}$$

$$\text{ن} = \text{n} \quad \text{ن} = \text{n}$$

(1)