

# المراجعة النهائية

طريقك الى العلامة الكاملة

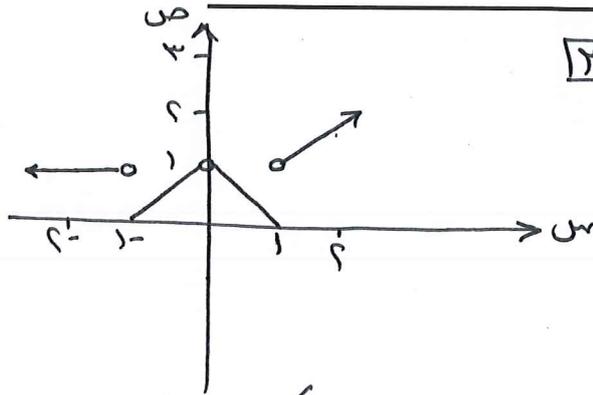
## الرياضيات الأدبي

المستوى الثالث - المنهاج الجديد

الاستاذ محمود الجزار

0787964168 - 0790155162

المراجعة النهائية



١٣

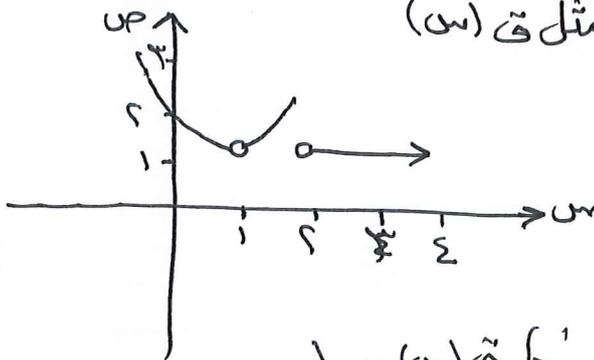
١١ جد نهايات (س) باستخدام الجدول ان وجدت  
 $s \leftarrow 2$

س	٤,١	٤	٤,٠١	٤,٠٠١	٤,٠٠٠١
ق(س)	٥,٠٢	٥,٠٢	٥,٠٢	٥,٠٢	٥,٠٢

الحل: نهايات (س) = ٥  
 $s \leftarrow 2$   
 نهايات (س) = ٣  
 $s \leftarrow -2$   
 نهايات (س) = غير موجودة  
 $s \leftarrow 2$

جد قدير س التي تكون النهاية عندها  
 م.غ  
 الحل:  $s = f - (1, 2)$

١٤ اعتماداً على الشكل المجاور الذي يمثل ق(س)



(١) نهايات (س) = ١  
 $s \leftarrow -3$

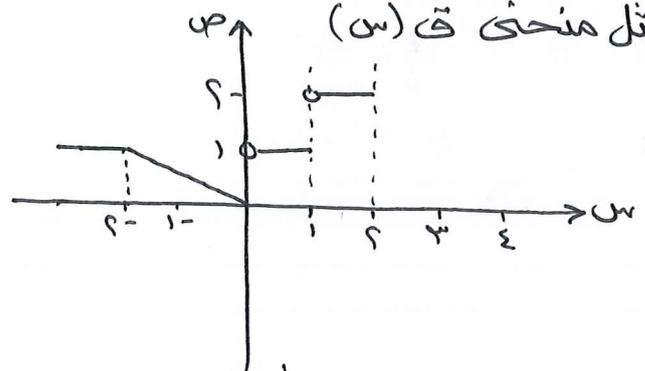
(٢) جد نهايات (س) =  $\frac{1-s^2}{2}$   
 $s \leftarrow$

$$\frac{1-s^2}{2} - 2s =$$

$$1 = \frac{1}{2} + 2$$

(١)

١٥ اعتماداً على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى ق(س)



(١) نهايات (س) = ٢  
 $s \leftarrow 1$

(٢) نهايات (س) = ٢  
 $s \leftarrow 2$

(٣) نهايات (س) = ٢  
 $s \leftarrow 2$





المراجعة النهائية

$$\div = \frac{(5+s)^2 - 9}{2-s} \quad \begin{matrix} \text{نها} \\ \text{س} \end{matrix}$$

$$\frac{((5+s)+3)((5+s)-3)}{(2+s)(2-s)} \quad \begin{matrix} \text{نها} \\ \text{س} \end{matrix}$$

$$\frac{(5+s+3)(5-s-3)}{(2+s)(2-s)} \quad \begin{matrix} \text{نها} \\ \text{س} \end{matrix}$$

$$\frac{(8+s)(2-s)}{(2+s)(2-s)} \quad \begin{matrix} \text{نها} \\ \text{س} \end{matrix}$$

$$\frac{8}{2} = \frac{4}{1} = 4$$

$$\div = \frac{2-3s-2s^2}{2-3s} \quad \begin{matrix} \text{نها} \\ \text{س} \end{matrix}$$

$$\frac{(1+s)(2-3s)}{(2-3s)} \quad \begin{matrix} \text{نها} \\ \text{س} \end{matrix}$$

$$1+s = 1$$

$$\div = \frac{7-3s}{1-3s+3s^2} \quad \begin{matrix} \text{نها} \\ \text{س} \end{matrix}$$

$$\frac{(1-3s)(1+s)}{(1-3s)(1+s)} \quad \begin{matrix} \text{نها} \\ \text{س} \end{matrix}$$

$$\frac{1}{1} = 1$$

$$\div = \frac{3s-2s^2}{s} \quad \begin{matrix} \text{نها} \\ \text{س} \end{matrix}$$

$$1-3s = \frac{(1-3s)s}{s} \quad \begin{matrix} \text{نها} \\ \text{س} \end{matrix}$$

$$\div = \frac{9-3s}{3-s} \quad \begin{matrix} \text{نها} \\ \text{س} \end{matrix}$$

$$\frac{(9+s-3s)(3-s)}{(3-s)} \quad \begin{matrix} \text{نها} \\ \text{س} \end{matrix}$$

$$9 = 9$$

$$\div = \frac{1-s}{1-s} \quad \begin{matrix} \text{نها} \\ \text{س} \end{matrix}$$

$$\frac{1+\sqrt{1-s}}{1+\sqrt{1-s}} \times \frac{1-\sqrt{1-s}}{1-\sqrt{1-s}} \quad \begin{matrix} \text{نها} \\ \text{س} \end{matrix}$$

$$\frac{1-\sqrt{1-s}}{(1+\sqrt{1-s})(1-\sqrt{1-s})} \quad \begin{matrix} \text{نها} \\ \text{س} \end{matrix}$$

$$\frac{1}{1+1} = \frac{1}{2}$$

$$\div = \frac{17-(1+s)}{3-s} \quad \begin{matrix} \text{نها} \\ \text{س} \end{matrix}$$

$$\frac{(2+1+s)(2-1+s)}{2-s} \quad \begin{matrix} \text{نها} \\ \text{س} \end{matrix}$$

$$\frac{(3+s)(3-s)}{3-s} \quad \begin{matrix} \text{نها} \\ \text{س} \end{matrix}$$

$$1 = 1$$

محمود الجزار  
721316878

المراجعة النهائية

23)  $\frac{2 - \sqrt{2+3x}}{2-x}$   $x \leftarrow 2$

$\frac{2 + \sqrt{2+3x}}{2 + \sqrt{2+3x}} \times \frac{2 - \sqrt{2+3x}}{2-x}$   $x \leftarrow 2$

$\frac{2 - \sqrt{2+3x}}{(2 + \sqrt{2+3x})(2-x)}$   $x \leftarrow 2$

$\frac{1}{2} = \frac{2 - \sqrt{2+3x}}{(2 + \sqrt{2+3x})(2-x)}$   $x \leftarrow 2$

24)  $\frac{2 + \sqrt{2+3x} - 5}{2-x}$   $x \leftarrow 2$

$\frac{2 + \sqrt{2+3x} + 5}{2 + \sqrt{2+3x} + 5} \times \frac{2 + \sqrt{2+3x} - 5}{2-x}$   $x \leftarrow 2$

$\frac{(2 + \sqrt{2+3x}) - 5}{(2 + \sqrt{2+3x} + 5)(2-x)}$   $x \leftarrow 2$

$\frac{2 + \sqrt{2+3x} - 5}{(2 + \sqrt{2+3x} + 5)(2-x)}$   $x \leftarrow 2$

$\frac{2 + \sqrt{2+3x} - 5}{(2 + \sqrt{2+3x} + 5)(2-x)}$   $x \leftarrow 2$

$\frac{1}{3} = \frac{2 + \sqrt{2+3x} - 5}{(2 + \sqrt{2+3x} + 5)(2-x)}$

25)  $\frac{2-x}{2 - \sqrt{2+3x}}$   $x \leftarrow 2$

$\frac{2-x}{2 - \sqrt{2+3x}} \times \frac{2 + \sqrt{2+3x}}{2 + \sqrt{2+3x}}$   $x \leftarrow 2$

$\frac{2-x}{2 - \sqrt{2+3x}} \times \frac{2 + \sqrt{2+3x}}{2 + \sqrt{2+3x}}$   $x \leftarrow 2$

$\frac{2-x}{2 - \sqrt{2+3x}} \times \frac{2 + \sqrt{2+3x}}{2 + \sqrt{2+3x}}$   $x \leftarrow 2$

$\Sigma =$

26)  $\frac{1 + \sqrt{2+3x} - 2}{2-x}$   $x \leftarrow 2$

$\frac{1 + \sqrt{2+3x} + 2}{1 + \sqrt{2+3x} + 2} \times \frac{1 + \sqrt{2+3x} - 2}{2-x}$   $x \leftarrow 2$

$\frac{(1 + \sqrt{2+3x}) - 2}{(1 + \sqrt{2+3x} + 2)(2-x)}$   $x \leftarrow 2$

$\frac{1 + \sqrt{2+3x} - 2}{(1 + \sqrt{2+3x} + 2)(2-x)}$   $x \leftarrow 2$

$\frac{1 + \sqrt{2+3x} - 2}{(1 + \sqrt{2+3x} + 2)(2-x)}$   $x \leftarrow 2$

$\frac{1}{3}$

المراجعة النهائية ٧٢١٣٤٦٨٧٨٠

المراجعة النهائية

محمود الجزار ٧١١٦٣٢٥٧٧٨٠

١٧٤)  $\frac{\sqrt{3-2\sqrt{2}} - \sqrt{2-2\sqrt{2}}}{\sqrt{2}}$

$\frac{\sqrt{3-2\sqrt{2}} + \sqrt{2-2\sqrt{2}}}{\sqrt{2-2\sqrt{2}}} \times \frac{\sqrt{2-2\sqrt{2}}}{\sqrt{2-2\sqrt{2}}}$

$\frac{3-2\sqrt{2} - 2+2\sqrt{2}}{2-2\sqrt{2}}$

$\frac{1-\sqrt{2}}{2(1-\sqrt{2})}$

$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

١٧٥)  $\frac{\sqrt{5+4\sqrt{2}} - \sqrt{5-4\sqrt{2}}}{\sqrt{2}}$

$\frac{\sqrt{5+4\sqrt{2}} + \sqrt{5-4\sqrt{2}}}{\sqrt{5+4\sqrt{2}} + \sqrt{5-4\sqrt{2}}} \times \frac{\sqrt{5+4\sqrt{2}} - \sqrt{5-4\sqrt{2}}}{\sqrt{5+4\sqrt{2}} - \sqrt{5-4\sqrt{2}}}$

$\frac{5+4\sqrt{2} - 5+4\sqrt{2}}{5-9}$

$\frac{8\sqrt{2}}{-4}$

$-2\sqrt{2}$

$-\frac{2\sqrt{2}}{2} = -\sqrt{2}$

١٧٦)  $\frac{1}{\frac{1}{\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{3}}}$

$\frac{1}{\frac{\sqrt{2} - \sqrt{3}}{\sqrt{2}\sqrt{3}}} = \frac{\sqrt{2}\sqrt{3}}{\sqrt{2} - \sqrt{3}}$

١٧٧)  $\frac{1}{\frac{1}{\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{5}}}$

$\frac{1}{\frac{\sqrt{3} - \sqrt{5}}{\sqrt{3}\sqrt{5}}} = \frac{\sqrt{3}\sqrt{5}}{\sqrt{3} - \sqrt{5}}$

$\frac{1}{\sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{3}}$

١٧٨)  $\frac{1}{\frac{1}{\sqrt{5}} - \frac{1}{\sqrt{7}}}$

$\frac{1}{\frac{\sqrt{5} - \sqrt{7}}{\sqrt{5}\sqrt{7}}} = \frac{\sqrt{5}\sqrt{7}}{\sqrt{5} - \sqrt{7}}$

$\frac{1}{\sqrt{5}} = \frac{1}{\sqrt{5}}$

١٧٩)  $\frac{1}{\frac{1}{\sqrt{7}} - \frac{1}{\sqrt{11}}}$

$\frac{1}{\frac{\sqrt{7} - \sqrt{11}}{\sqrt{7}\sqrt{11}}} = \frac{\sqrt{7}\sqrt{11}}{\sqrt{7} - \sqrt{11}}$

$\frac{1}{\sqrt{7}} = \frac{1}{\sqrt{7}}$

# الاستاذ محمود الجزار

الرياضيات الأدبي

المنهاج الجديد

المراجعة النهائية

$$\left. \begin{aligned} & \text{أذا كان } (s) = (s+1) + s^2 & c > s \\ & & c \leq s-5 \end{aligned} \right\}$$

في بحث اتصال الاقتران ق عندما

الحل:  
 $s = c$

في  $s = 5 - 2 \times 5 = (s) = 5$   
 $5 \leftarrow c$

في  $s = 1 + c = (s) = 1$   
 $1 \leftarrow c$

في  $s = (c) = 0$

في  $(s) = 1$  متصل عند  $s = 1$

$$\left. \begin{aligned} & \text{أذا كان } (s) = (s+3) + s^2 & s \neq 1 \\ & & 1 = s-2 \end{aligned} \right\}$$

في بحث اتصال الاقتران ه عندما  $s = 1$

الحل:

في  $s = 3 + (-) = (s) = 3$   
 $3 \leftarrow s$

في  $s = (1) = 0$

في  $(s) = 1$  غير متصل عند  $s = 1$

$$\frac{1 + \frac{1}{s+1}}{s - s^2 - 5} \quad \text{في } s$$

$$\frac{s+1+1}{(s+1)}$$

$$\frac{(s+1)}{(s+1)(5-s)}$$

$$\frac{s+1}{(s+1)}$$

$$\frac{1}{1-x} = \frac{1}{(s+1)(5-s)}$$

$$\frac{1}{1-x} = \frac{1}{s+1} - \frac{1}{s-5} \quad \text{في } s$$

$$\frac{s+1\sqrt{s-5} - s}{s+1\sqrt{s} - 5}$$

$$\frac{s+1\sqrt{s} + c}{s+1\sqrt{s} + c} \times \frac{s+1\sqrt{s} - c}{(1-s) s+1\sqrt{s} c}$$

$$\frac{(s+1) - c}{(s+1\sqrt{s} + c)(1-s) s+1\sqrt{s} c}$$

$$\frac{s - 1 - c}{(s+1\sqrt{s} + c)(1-s) s+1\sqrt{s} c}$$

$$\frac{(s-1)}{(s+1\sqrt{s} + c)(1-s) s+1\sqrt{s} c}$$

$$\frac{1}{16} = \frac{1}{2 \times 2 \times 2}$$

محمود الجزار ٠٧٨٧٩٦٤١٦٨

# الاستاذ محمود الجزار

الرياضيات الأدبي

المنهاج الجديد

المراجعة النهائية

$$\frac{c}{1-c^2} = (c \text{ هـ ايس})$$

$$c = 1 - c^2$$

$$c^2 + c - 1 = 0$$

$$\left\{ \begin{matrix} 1 \\ -1 \end{matrix} \right\}$$

$$\frac{c}{c^2+1} + \frac{1}{c^2-1} = (c \text{ ل ايس})$$

$$c(c^2-1) + (c^2+1) = (c^2+1)(c^2-1)$$

$$c^3 - c + c^2 + 1 = c^4 - c^2 + c^2 - 1$$

$$c^3 - c + c^2 + 1 = c^4 - 1$$

$$c^3 - c + c^2 + 1 - c^4 + 1 = 0$$

$$-c^4 + c^3 + c^2 - c + 2 = 0$$

$$c^4 - c^3 - c^2 + c - 2 = 0$$

$$(c-2)(c^3 + c^2 + c + 1) = 0$$

$$c = 2 \text{ , } c^3 + c^2 + c + 1 = 0$$

$$c = 2 \text{ , } c = -1 \text{ , } c = -1 \text{ , } c = -1$$

$$\left\{ 2, -1, -1, -1 \right\}$$

37 إذا كان ق(س) = س<sup>2</sup> + 3س ، س → - )

س = 5 ، س > 1 )

س = 3 ، س < 1 )

ابحث اتصال ق(س) عند

س = 1 )

س = -1 )

الحل :-

س = 1 )

س = 3 + 1 = 4

س = -1 )

س = 3 - 5 = -2

س = 1 ) متصل عند

س = -1 )

محمود الجزار

39 إذا كان ق(س) = س<sup>3</sup> + 1 ، س ≠ 0 )

س = 0 )

وكان ق متصلا عند س = 0 نجد

ق(0) = 1

الحل : س = 0 )

س = 0 + 1 = 1

س = 0 )

س = 0 + 1 = 1

س = 0 )

س = 0 + 1 = 1

س = 0 )

س = 0 + 1 = 1

س = 0 )

س = 0 + 1 = 1

38 جد نقط عدم الاتصال لكل

مما يلي

1) ق(س) =  $\frac{3}{1-s} + \frac{c}{s}$

س = 1 )

س = 0 )

الاستاذ محمود الجزار

المراجعة النهائية

٤. إذا كان  $ق(س) = س^3 + س + ٢$  ،  $س > ٢$  ،  $س < ٢$

وكان الاقتران ق متصلًا عندما  $س = ٢$  نجد قيمة الثابت P .  
الحل :-

$٦ + ٢٢ - = ٦ + ٢ - x P = (٦) ق(س)$

$٤ + ١٦ - = ٤ + ٢ - x ٢ = (٤) ق(س)$

$٢ + ٢٢ - = (٢) ق(س)$

$٦ + ٢٢ - = ١٢ -$

$\frac{١٨ -}{٢ -} = P ٢ -$

$\boxed{٩ = P}$

٤. إذا كان

$ق(س) = س^3 + س + ٢$  ،  $س > ٢$  ،  $س = ٢$  ،  $س < ٢$

وكان ق متصلًا عندما  $س = ٢$  نجد قيمة كل من الثابتين P ، ب .

الحل :

$٦ + ٢٤ = (٦) ق(س)$

$٦ + ٢٤ = (٦) ق(س)$

$٨ = (٢) ق(س)$

①  $٨ = ٦ + ٢٤$

②  $٨ = ٦ + ٢٤$

$٨ - = ٦ - ٢٤ -$

$٨ = ٦ + ٢٤$

$٠ = ٦ - ٤$

$\boxed{٠ = ٦}$

$٨ = ٠ + ٢٤$

$٨ = ٢٤$

$\boxed{٢ = P}$

محمود الجزار

٠٨٧٨٧٨٦٤١٦٤

## المراجعة النهائية

$$\boxed{42} \text{ اذا كان } q = (s) \text{ فـ } s + 15 = 15 + s$$

$$h = (s) \left\{ \begin{array}{l} s \geq 0 \\ s < 0 \end{array} \right.$$

$$f(s) = (q - h)(s) \text{ حيث}$$

$$\text{اتصال } f(s) \text{ عندما } s = 0$$

$$f(s) = \left\{ \begin{array}{l} (s) - (15 + s) \\ (s) - (s) \end{array} \right. \text{ ، } s \geq 0$$

$$s < 0$$

$$f(s) = (s) - (15 + s) = -15$$

$$f(s) = (s) - (s) = 0$$

$$f(s) = (s)$$

$$f(s) \text{ غير متصل عند } s = 0$$

محمود الجزار

021 21976175

المراجعة النهائية

٤٣] جد معدل التغير لكل معياري

١- ق (س) = ٣ ، ٢ = ١,٧ ، ١ = ١,٥

$$\frac{١,٥ - (٣) - (١)}{٢ - ١} = \frac{١,٥ - ٣ - ١}{١} = \frac{-٢,٥}{١} = -٢,٥$$

$$٠ = \frac{٣ - ٣}{٥ - ٥} = \frac{٠}{٠} = \text{غير محدد}$$

٢- ق (س) = ٣ - ١,٥ = ١,٥ ، ٢ = ١,٧ ، ١ = ١,٥

$$\frac{١,٥ - (٢) - (١)}{١ - ٢} = \frac{١,٥ - ٢ - ١}{-١} = \frac{-١,٥}{-١} = ١,٥$$

$$\frac{(١ - ١) - (٢ - ١,٥)}{٣} = \frac{٠ - (٠,٥)}{٣} = \frac{-٠,٥}{٣} = -\frac{١}{٦}$$

$$٢ = \frac{١}{٣} = \frac{١ - ٤}{٣} = -\frac{٣}{٣} = -١$$

٣- ق (س) = ٣ - ١,٥ = ١,٥ ، ٢ = ١,٧ ، ١ = ١,٥

$$\frac{١,٥ - (٢) - (١)}{٣ - ١} = \frac{١,٥ - ٢ - ١}{٢} = \frac{-١,٥}{٢} = -\frac{٣}{٤}$$

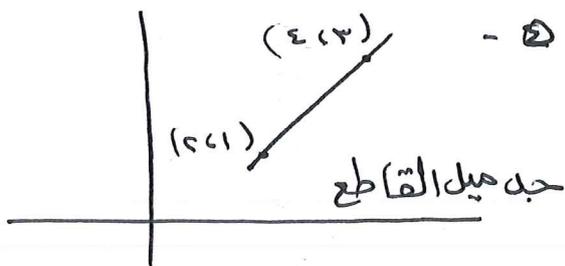
$$٥ = \frac{١ - ١}{١} = \frac{(٣ - ١) - (٣ - ٤)}{١} = \frac{٠ - (-١)}{١} = ١$$

٤- ق (س) = ١,٥ ، ٢ = ١,٧ ، ١ = ١,٥

$$٥ = ١ - ١ = ٠$$

$$\frac{١,٥ - (٥) - (١)}{١ - ٥} = \frac{١,٥ - ٥ - ١}{-٤} = \frac{-٤,٥}{-٤} = ١,١٢٥$$

$$١ = \frac{١}{١} = \frac{(١ - ٤) - ٤}{١} = \frac{-٣ - ٤}{١} = -٧$$



$$١ = \frac{٣}{١} = \frac{٣ - ١,٥}{١ - ٢} = \frac{١,٥}{-١} = -١,٥$$

٦- يتحرك جسم حسب المعادلة

$$٣ + ٢ = (٢) = \text{ف (٢)}$$

السرعة المتوسطة للجسم في الفترة [١, ٢] ثانية

$$\frac{\text{ف (٢)} - \text{ف (١)}}{٢ - ١} = \frac{٣ - ١}{١} = ٢$$

$$\frac{\text{ف (١)} - \text{ف (٢)}}{١ - ٢} = \frac{١ - ٣}{-١} = ٢$$

$$\frac{(٣ + ١) - (٣ + ٤)}{١} = \frac{٤ - ٧}{١} = -٣$$

$$٣ = \frac{٤ - ١}{١} = ٣$$

محمود الجزار  
٧٨٧٩٦٤١٦٨

# الاستاذ محمود الجزار

الرياضيات الأدبي

المنهاج الجديد

المراجعة النهائية

٤٥] جد المشتقة الاولى  
حسب التعريف لكل مما يلي

$$١- ق (س) = ٥ - ٦ = ٥$$

$$ق'(س) = \frac{ق(س) - ق(٥)}{س - ٥} = \frac{٥ - ٦}{س - ٥}$$

$$ق'(٥) = \frac{ق(٥) - ق(٥)}{٥ - ٥} = \frac{٥ - ٦}{٥ - ٥}$$

$$\frac{٥ - ٦ - ٥ + ٦}{٥ - ٥} = \frac{٥ - ٦}{٥ - ٥}$$

$$\frac{٥ - ٦}{٥ - ٥} = ٥ - ٦$$

$$٢- ق (س) = ١ + س$$

$$ق'(س) = \frac{ق(س) - ق(١)}{س - ١} = \frac{١ + س - (١ + ١)}{س - ١}$$

$$\frac{١ + س - ١ - ١}{س - ١} = \frac{س - ١}{س - ١}$$

$$\frac{س - ١}{س - ١} = ١$$

$$١ = ١$$

$$١ = ١$$

(١٢)

٤٤] اذا كان معدل تخير الاقتران ق  
في الفترة [١ ٣] يساوي ٢

وكان ه(س) = ق(س) - س<sup>٢</sup> فجد  
معدل تخير الاقتران ه في الفترة

[١ ٣]

$$\frac{٥٥ - ٣٥}{٣ - ١} = \frac{٥٥ - ٣٥}{٣ - ١}$$

$$\frac{ق(٣) - ق(١) - (٣ - ١)}{٣ - ١} =$$

$$\frac{ق(٣) - ق(١) - ٢}{٣ - ١} =$$

$$\frac{٨ - (٢ \times (٣ - ١))}{٣ - ١} =$$

$$\frac{٨ - ٢ \times ٢}{٣ - ١} =$$

$$\frac{٨ - ٤}{٣ - ١} = \frac{٤}{٢} =$$

$$٢ =$$

محمود الجزار  
٧١٣١٦٤١٧٨

المراجعة النهائية

٣- ق (س) =  $s^3$

ج (ك) =  $\frac{s^4 - (s^2 + 1)^2}{s}$

$\frac{s^4 - s^2 - 2s^2 - 1 + s^2 + 1}{s} = \frac{s^4 - 2s^2}{s}$

$\frac{s^3 - 2s}{s} = s^2 - 2$

$s^3 = s^2 + s + s^2 - 3 = s^2 + s - 3$

٤- ق (س) =  $1 + \sqrt{s}$

ج (ك) =  $\frac{1 + \sqrt{s} - 1 + s + \sqrt{s}}{s}$

$\frac{1 + \sqrt{s} + 1 + s + \sqrt{s}}{s} \times \frac{1 + \sqrt{s} - 1 + s + \sqrt{s}}{1 + \sqrt{s} + 1 + s + \sqrt{s}}$

$\frac{1 + \sqrt{s} - 1 + s + \sqrt{s}}{(1 + \sqrt{s} + 1 + s + \sqrt{s})}$

$\frac{1 + 2\sqrt{s} + s}{1 + \sqrt{s} + 1 + s + \sqrt{s}}$

$\frac{1}{1 + \sqrt{s}}$

٥- ق (س) =  $\frac{1}{s^3 - 1}$

ج (ك) =  $\frac{\frac{1}{s^3 - 1} - \frac{1}{s^3 - 1}}{s}$

$\frac{\frac{1 - 1}{(s^3 - 1)(s^3 - 1)}}{s} = \frac{0}{s(s^3 - 1)^2}$

$\frac{s^3}{s(s^3 - 1)(s^3 - 1)}$

$\frac{s^2}{s(s^3 - 1)}$

محمود الجزار ٧١٢٦١٧٨٠٧١٧٩٦٤١٦٨

المراجعة النهائية

٤٦ جد المشتقة الاولى لكل مما يلي :

٧٨٧٩٦٤٣٢١٠

١ - ق (س) =  $\sqrt{1 + 5s}$

ق (س) =  $\frac{s}{1 + \sqrt{1 + 5s}}$

٢ - ق (س) =  $s^2 \ln s$

ق (س) =  $(s-1) + (s-2) + (s-3) + \dots + (s-n)$

٣ - ق (س) =  $(s-1)(s-2)(s-3) \dots (s-n)$   
عندما س = صفر

ق (س) =  $(s-1)(s-2) + (s-1)(s-3) + \dots + (s-1)(s-n)$

ق (٠) =  $0 + 0 \times 0 = 0$

٤ - ص =  $\frac{s^2 - 3s}{s^2 + 3s}$

$\frac{(s-3)(s-1) - (s+3)(s-1)}{(s+3)^2} = \frac{(s-3)(s-1) - (s+3)(s-1)}{(s+3)^2}$

٥ - ص =  $\frac{\sqrt{s}}{s-2}$

$\frac{(1)(s-2) - (s-2)(1)}{(s-2)^2} = \frac{(s-2) - (s-2)}{(s-2)^2}$

٦ - ق (س) =  $\frac{s}{s-2}$

ق (س) =  $\frac{1-x^3}{(1-x)^2}$

$\frac{s}{(s-2)^2}$

٧ - ص = جاس جتاس

$\frac{ص}{ص} = (جاس) - (جتاس) = (صيا) - (صبا)$

٨ - ص =  $\sqrt{s}$

$\frac{ص}{ص} = \sqrt{s} \times \sqrt{s} = s$

٩ - ص =  $\sqrt{s+1}$

$\frac{ص}{ص} = (1) + (1) + (1) + \dots + (1) = s+1$

١٠ - ص =  $(1 - صيا) - (صبا)$

$\frac{ص}{ص} = (صبا - صيا) - (صبا)$

$+$  (صبا) (صبا)

المراجعة النهائية

$$1) - ص = (جاس - جتاس) - ٢$$

$$\frac{١٥}{١٢} = \frac{٢ - (جا٢ - جتا٢)}{(جتا٢ + جا٢)}$$

١٤٩ إذا كان ق(س) =  $P = س٢ ب٢ س٣ + ٢$   
وكان ق(١) =  $٧$  ، ق(٠) =  $١٠$  .  
مجد قيم الثابتين  $P, ب$

$$ق(١) = (١) = ٢ - ١ - ٣ب = ٧$$

$$ق(٠) = (٠) = ٢ - ٠ - ٦ب = ١٠$$

$$ق(١) = (١) = ٢ - ٣ب - ٧ = ١$$

$$ق(٠) = (٠) = ٢ - ٦ب = ١٠$$

$$\boxed{ب = ١}$$

$$١ - ٦ب = ١٠$$

$$- ٦ب = ٩$$

$$\boxed{ب = ١}$$

٧١١٣٤٦٨٧٨٠

$$١٤٧ \text{ جد دقي لكل معايري}$$

$$١ص = س٢ + جتا٢$$

$$\frac{١٥}{١٢} = ٢ - ١ + ٧ - ٦$$

$$\frac{١٥}{١٢} = ٢ - ٦$$

$$٢ - ٦ = \frac{١٥}{١٢}$$

$$\frac{١٥}{١٢} = \frac{١٥}{١٢} = \frac{١٥}{١٢}$$

$$\frac{١٥}{١٢} = \frac{١٥}{١٢} = \frac{١٥}{١٢}$$

$$٣ - ص = س٢ (١ - س٢)$$

$$٥ = س٢ - س٢$$

$$\frac{١٥}{١٢} = ٣ - ١ - ٧$$

$$\frac{١٥}{١٢} = ٢ - ١ - ٤$$

المراجعة النهائية

149 اذا كان

ق (س) = 3س<sup>2</sup> - 2س - 3 وكان  
 ق (1) = 1 ، ق (2) = 1.2  
 نجد قيم ب ، ج

ق (3) = 3س<sup>2</sup> - 2س - 3 = 3(9) - 2(3) - 3 = 18 - 6 - 3 = 9

ق (2) = 3س<sup>2</sup> - 2س - 3 = 3(4) - 2(2) - 3 = 12 - 4 - 3 = 5

ق (1) = 3س<sup>2</sup> - 2س - 3 = 3(1) - 2(1) - 3 = 3 - 2 - 3 = -2

ق (2) = 1.2 = 3س<sup>2</sup> - 2س - 3  
~~1.2 = 3(4) - 2(2) - 3~~  
~~1.2 = 12 - 4 - 3~~  
~~1.2 = 5~~

$$\frac{11}{9} = \frac{29}{9}$$

19 = 9

1.2 = 3س<sup>2</sup> - 2س - 3

1.2 - 1.2 = 3س<sup>2</sup> - 2س - 3 - 1.2

0 = 3س<sup>2</sup> - 2س - 4.2

3 = 0

150 اذا كان 2س<sup>2</sup> - 3س + 1 = 0

نجد نها ق (1) = 0

اطل المطلوب هو ق (1)

2س<sup>2</sup> - 3س + 1 = 0

2س<sup>2</sup> - 3س + 1 = 0

151 اذا كان ق (س) = 3س<sup>2</sup> + 6

نجد نها ق (2) - ق (1)

الحل اطلوب هو ق (2)

ق (2) = 3س<sup>2</sup> + 6 = 3(4) + 6 = 12 + 6 = 18

ق (1) = 3س<sup>2</sup> + 6 = 3(1) + 6 = 3 + 6 = 9

كلود الجزار ٧٢١٤٣٢٥٧٨٧٨٠

## المراجعة النهائية

159 جد دهن لكل معياري

$$1 - \text{ص} = \text{ع}^2, \text{ع} = \text{ص} + 1$$

$$\frac{\text{ص}}{\text{ع}} = \frac{\text{ص}}{\text{ص} + 1}$$

$$\text{ص} \times \text{ع} = \text{ص}^2$$

$$\text{ص} \times (\text{ص} + 1) = \text{ص}^2$$

$$2 - \text{ص} = \sqrt{\text{ع}^2 - \text{ع}}, \text{ع} = \text{ص}^2 + 1$$

$$\frac{\text{ص}}{\text{ع}} = \frac{\text{ص}}{\text{ص}^2 + 1}$$

$$\text{ص} \times \frac{1 - (\text{ص}^2 + 1)}{\text{ص}^2 + 1} = \frac{\text{ص}}{\sqrt{(\text{ص}^2 + 1) - (\text{ص}^2 + 1)}}$$

محمود الجزار  
7213268780



المراجعة النهائية

١٥٧ جد معادلة المماس لكل ممائبي

١- ق(س) = (س) - ٣  
عند س = ٢

عند س = ٢  
٢ = س  
١ + ٢ × ٢ - ٣ = (٢)  
٥ = ١ + ٤ - ١

ق(٢) = (٢) - ٣ = ١

ق(٢) = (٢) - ٣ = ١  
٥ - ١ = ٤ = ١ × ٤

٥ - ١ = ٤ = ١ × ٤

٥ - ١ = ٤ = ١ × ٤

٥ - ١ = ٤ = ١ × ٤

٢- ق(س) = (س) - ٣  
عند س = ٥

عند س = ٥  
٥ = س  
٣ = ١ - ٥ × ٢ = (٥)

٣ = ١ - ٥ × ٢ = (٥)  
٣ = ١ - ١٠ = -٩

ق(٥) = (٥) - ٣ = ٢

٣ - ٢ = ١ = ٢ × ١

٣ - ٢ = ١ = ٢ × ١

٣- س = (٢) - ٣ = ١  
عند س = ١

عند س = ١  
٤ = س  
٤ = ١ + ١ = (١)

ق(١) = (١) - ٣ = -٢  
٤ - (-٢) = ٦ = ١ × ٦

ق(١) = (١) - ٣ = -٢  
٤ - (-٢) = ٦ = ١ × ٦

٤ - (-٢) = ٦ = ١ × ٦

٤ - (-٢) = ٦ = ١ × ٦

٤- ق(س) = (س) - ٣  
عند س = ١

عند س = ١  
١ = س  
٤ = ٤ = (١)

ق(١) = (١) - ٣ = -٢  
٤ - (-٢) = ٦ = ١ × ٦

٤ - (-٢) = ٦ = ١ × ٦

٤ - ١ = ٣ = ٤ × ٣ - ٣ × ٤

٣ - ١ = ٢ = ١ × ٢

٣ - ١ = ٢ = ١ × ٢

محمود الجزار  
٧٨٧٩٦٢١٦١

الاستاذ محمود الجزار

المراجعة النهائية

١٥٨ جد فترات التزايد والتناقص والقيود المقصود لكل مما يلي

الجزء الثاني من المراجعة

$$y = (x^3 - 3x^2 + 2x) = (x-1)(x-2)(x+1)$$

$$0 = x^3 - 3x^2 + 2x = x(x^2 - 3x + 2)$$

$$0 = x(x-1)(x-2)$$



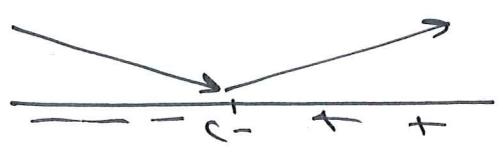
مترابيه (-∞, 1) ، [1, 2] ، مترابيه (2, ∞)  
متناقصه [2, 1]

صفرى عند x=1 ، x=2 ، x=-1  
عظمى عند x=1 ، صغرى عند x=2

$$1 - (x^3 + 3x^2 + 2x) = (x-1)(x+2)(x+1)$$

$$0 = x^3 + 3x^2 + 2x = x(x^2 + 3x + 2)$$

$$0 = x(x+1)(x+2)$$



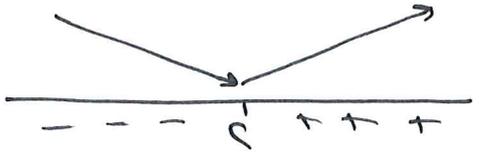
متناقصه (-∞, -1) ، مترابيه [-1, -2] ، مترابيه (-2, ∞)  
صفرى عند x=-1 ، x=-2 ، x=0

$$2 - (x^2 - 2x - 2) = (x-1)(x+1)(x+2)$$

$$0 = x^2 - 2x - 2 = (x-1)(x+2)$$

$$0 = x^2 - 2x - 2$$

$$x = 1 \pm \sqrt{5}$$



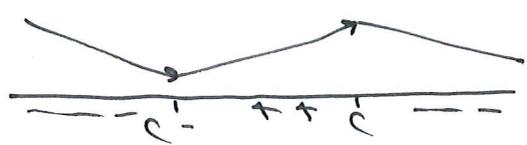
متناقصه (-∞, -2) ، مترابيه [-2, 1] ، مترابيه (1, ∞)  
صفرى عند x=-2 ، x=1 ، x=0

$$2 - (x^3 - 1) = (x-1)(x^2 + x + 1)$$

$$0 = x^3 - 1 = (x-1)(x^2 + x + 1)$$

$$0 = x^3 - 1$$

$$x = 1$$

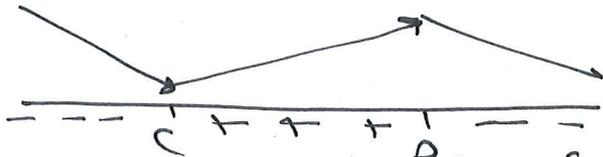
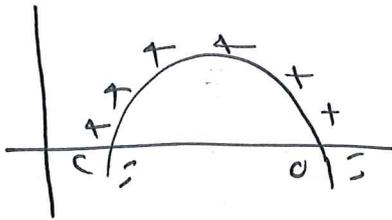


متناقصه (-∞, 1) ، مترابيه [1, ∞)  
مترابيه [1, ∞)

صغرى عند x=1 ، عظمى عند x=1

المراجعة النهائية

ط  
٧٧٧٩٦٤٣١٨  
٧٧٧٩٦٤٣١٨  
ط  
الجزء ١



(١)  $f(0) = 10$

(٢) فترة  $[0, 2]$

متناقص  $(-\infty, 2]$ ,  $[5, \infty)$

(٣) عظمى عند  $x = 3.5$

صغرى عند  $x = 2$

٥٩ باستخدام اختبار المستقيم الثاني  
من القيم الصغرى المحلية للاقتراض

ف (١)  $9 + 1 = 10 = 3 - 3 - 9 = 10$

ف (٢)  $9 - 1 = 8 = 3 - 3 - 9 = 8$

$= 1 - 1 - 9 = -9$

$(9 + 1)(9 - 1)$

$9 = 1$

$9 = 1$

ف (٣)  $7 - 1 - 7 = -1$

ف (٤)  $9 - 1 = 8 = 7 - 1 - 9 = 8$   
عظمى عند  $x = 3.5$

ف (٥)  $9 < 18 = 7 - 9 \times 7 = 9$

صغرى عند  $x = 2$

٦٦ اذا كان للاقتراض  $(x) = 2 + 3x - x^2$

قيمة مخرجة عند  $x = 2$  كجوابه  $P$ .

الحل :-

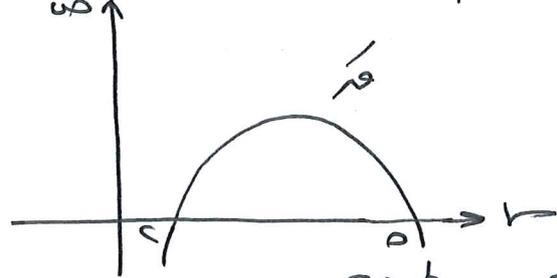
ف (١)  $P - 1 - 7 = 9$

ف (٢)  $9 = P - 1 = 9$

$19 = P$

للإجابة  
مخرجة مخرجة

٦٦ الشكل الجواب عند  $x = 2$



(١) مخرج  $x = 2$  مخرجه

(٢) فترات التزايد والتناقص

(٣) القيم الصغرى محلياً لها

(٢١)

الاستاذ محمود الجزار

المراجعة النهائية

٦٢٢ طار عددان، طوجبا نه اللذانه مجموعهما ٣٢ و حاصل ضربهما اكبر ما عليه

الحل :-

$$\begin{aligned}
 32 &= u + v \\
 uv &= 16 \\
 uv - 32 &= 16 \\
 u &= 16/v \\
 16 &= 16/v \implies v = 16 \\
 u &= 16
 \end{aligned}$$

١٦ = (١٦) > ١٦ = (١٦) > ١٦ = (١٦) > ١٦ = (١٦)

٦٢٤ قطعة أرض مستطيلة الشكل تقع على ضفة نهر مستقيم فإذا اراد المزارع تسبيجها ولم يتبع الواجبه لواقعها على ضفة نهر فإذا كان لديه (٣٨٠٠) م<sup>٢</sup> ليعالج او يبيع له لجان اكبر مساحة عليه سياتيها



$$\begin{aligned}
 u \times v &= 3800 \\
 u \times (3800 - u) &= 3800 \\
 3800 - u^2 &= 3800 \\
 -u^2 &= 0 \\
 u &= 0 \\
 v &= 3800
 \end{aligned}$$

٦٢٣ قطعة أرض مستطيلة محيطها ٣٠٠ م طبعها قطعة للارض اللذانه كجانب نه مساحة اكبر ما عليه

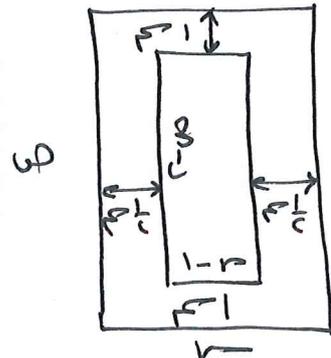


$$\begin{aligned}
 u + v &= 150 \\
 (v - 15)v &= 300 \\
 v^2 - 15v &= 300 \\
 v^2 - 15v - 300 &= 0 \\
 v &= 75 \\
 u &= 75
 \end{aligned}$$

محمود الجزار ١٦٨١٢٦٧٩٧٨٠٠

المراجعة النهائية

٦٦) صفي من الورق مستطيله لتشكل مساحته ٣٠ سم<sup>٢</sup> كم يرا طباعة اعلاه على خزان اذا كان عرض كل من الطرفين في راسه نصفه واستطرا (٣٠) و في كل من جانبيه (٥٠) او جد له في لورقة تكلفه طباعة بطبوعه اكبر حاليه .



$$(1-b)(1-c) = 30$$

$$(1-\frac{3c}{5})(1-c) = 30$$

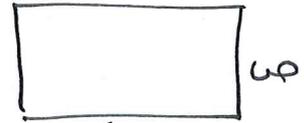
$$1 - c - \frac{3c}{5} + \frac{3c^2}{5} = 30$$

$$1 - 1 + \frac{3c}{5} = 30$$

$$3c = 150$$

$$\boxed{c = 50} \quad \boxed{b = 3}$$

٦٥) يرا تسييج قطعة ارض مستطيله الشكل اذا كانت تكلفه طر الواد من جانبيه طولانين هي (٣٠ دنيا) ومن الجانبين الاخرين ديارين عند مسامه اكبر وطفه مستطيله كليه تسجرا بمبلغ ٦٠٠ دنيا -



$$2 \times 30 \times 2 + 2 \times x \times 2 = 600$$

$$240 + 4x = 600$$

$$4x = 360$$

$$x = 90$$

$$30 \times x = 30$$

$$30 \times (30 - 2x) = 30$$

$$900 - 60x = 30$$

$$870 = 60x$$

$$x = 14.5$$

$$\boxed{x = 90}$$

$$\boxed{30 = 30}$$

محمود الجزار  
١٦١٦٩٦٤١٦٨

الاستاذ محمود الجزار

المراجعة النهائية

$$(b)(b-12)(b-12) = 8$$

$$b \times (b-2 + b-21 - 12) = 8$$

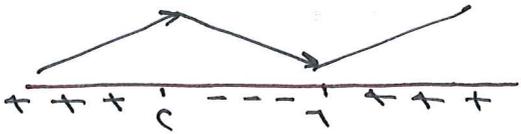
$$b-2 + b-21 - b-12 = 8$$

$$12 + b - 96 - b - 12 = 8$$

$$= 12 + b - 1 - b$$

$$= (7 - b)(2 - b)$$

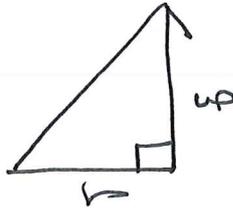
$$7 = b \quad 2 = b$$



عظمى  $b = 7$

$$8(7) = 148$$

٦٧ إذا كان مجموع ضلعي القائمة في مثلث قائم الزاوية يساوي ٤٠ م كذا البرهان مكنه لثبت



$$b \times c \times \frac{1}{2} = 30$$

$$b \times \frac{1}{2} (b-4) = 30$$

$$\frac{1}{2} (b^2 - 4b) = 60$$

$$20 = b + c$$

$$b - 4 = c$$

$$\frac{1}{2} (b^2 - 4b) = 60$$

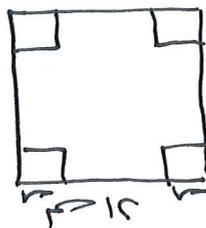
$$20 = b + c$$

$$b = 12$$

$$c = 8$$

٦٨ صفحتك معدنية مربعة، لشكل طول ضلعيها ١٢ م فعنا من زواياها الأربع

أربعة مربعة متساوية طول ضلع كل مربع (١٢) م طويلاً أطرافه بحيث أصبحت الصفحة بشكل علبة مفتوحة من الخشب فبما (١) ليكو حجم العلبة أكبر ما عليه



أصبحت  $12 - 12 = 12$

مجموع الجزار ٦٨ ٦٧ ٦٦ ٦٥ ٦٤ ٦٣ ٦٢ ٦١ ٦٠ ٥٩ ٥٨ ٥٧ ٥٦ ٥٥ ٥٤ ٥٣ ٥٢ ٥١ ٥٠ ٤٩ ٤٨ ٤٧ ٤٦ ٤٥ ٤٤ ٤٣ ٤٢ ٤١ ٤٠ ٣٩ ٣٨ ٣٧ ٣٦ ٣٥ ٣٤ ٣٣ ٣٢ ٣١ ٣٠ ٢٩ ٢٨ ٢٧ ٢٦ ٢٥ ٢٤ ٢٣ ٢٢ ٢١ ٢٠ ١٩ ١٨ ١٧ ١٦ ١٥ ١٤ ١٣ ١٢ ١١ ١٠ ٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١ ٠

المراجعة النهائية

١٧١) يبيع تاجر (x) وحدة من سلعة ما شهرياً ليجر ٥ أدنياً لكل وحدة واحدة فلو كانته تملكها الكمية شهرياً هي ك (x) = ٢٥ - x + ٣٠٠٠٠ او عدد الوحدات x ليحقق التاجر الربح يمكنه شهرياً  
الحل: د (x) = ل (x) - ك (x)  
٢٥ - x = ٣٠٠٠٠ - (٢٥ - x)

١٧٢) اذا كانت تكلفة x وحدة من سلعة معينة هي ل (x) = ٣٠٠٠ + ٣٠x وكانه لمقترا به يديره ارباب كلكي د (x) = ٣٠٠٠ + ٣٠x - ٢٥ + ٣٠٠٠٠  
حج (١) الربح كدي  
د (x) = ل (x) - ك (x)  
٣٠٠٠٠ + ٣٠x - ٢٥ - (٣٠٠٠ + ٣٠x) = ل (x) - ك (x)  
٣٠٠٠٠ - ٢٥ - ٣٠٠٠ = ل (x) - ك (x)  
٢٦٠٠٠ - ٢٥ = ل (x) - ك (x)

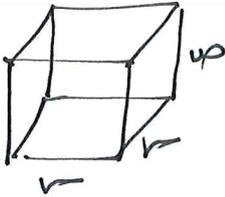
١٧٣) اذا كانه يدير ارباب كلكي لمبيعات هو د (x) = ٣٢ - x - ١٥٠ + x<sup>2</sup> و لتكلفة الكمية ل (x) = ٨ - x + ٥٠ حيث x عدد الوحدات المنتجة او حصة فية x التي تجعل الربح اكبر عليه  
الحل:

د (x) = ل (x) - ك (x)  
٣٢ - x - ١٥٠ + x<sup>2</sup> - (٨ - x + ٥٠) = ل (x) - ك (x)  
٣٢ - x - ١٥٠ + x<sup>2</sup> - ٨ + x - ٥٠ = ل (x) - ك (x)  
٣٢ - ١٥٠ - ٨ - ٥٠ = ل (x) - ك (x)  
٣٢ - ٢٠٨ = ل (x) - ك (x)  
٣٢ = ل (x) - ك (x)  
١٢ = x



المراجعة النهائية

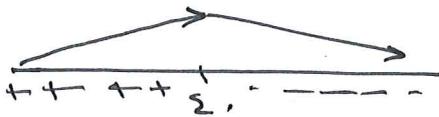
١٧٣] صندوق على شكل متوازي مستطيلات  
 قاعدته مربعة الشكل ومجموع ابعاده  
 الثلاثة ١٠. كم حبة ابعاده التي تجعل  
 حجمه اكبر ما عليه



$$\begin{aligned} 10 &= h + r + r \\ 10 &= h + 2r \\ \underline{h - 10 = -2r} \end{aligned}$$

الحل :-

$$\begin{aligned} h \times r \times r &= 8 \\ (h - 10) \times r &= 8 \\ h - 10 - 2r &= 8 \\ h - 2r - 18 &= 8 \\ \underline{h - 2r - 18} &= 8 \\ h - 2r &= 26 \\ h - 10 &= 26 \\ \underline{h} &= 36 \\ \underline{r} &= 2 \end{aligned}$$



انتهت الاسئلة

مع تمنياتي لكم بالنجاح

الاستاذ محمود الجزار  
 ٠٧٩٠١٥٥١٦٢  
 ٠٧٨٢٩٦٤١٦٨

١٧٤] وهد مصنع لانتاج اجهزة الكترونية  
 ان التكلفة الكلية بالدينار لانتاج  $r$   
 من الاجهزة اسبوعياً تعطى بالاقتراب  
 $l(r) = (r - 50) + 300 + r$  فما يبيع الجهاز  
 الواحد يبلغ  $(200 - r)$  دينار. فجد قيمة  
 $r$  التي تجعل الربح اسبوعياً اكبر ما عليه  
 الحل :-

$$\begin{aligned} \text{الربح} &= (r - 50) + 300 + r \\ (r - 50) \times r &= (r - 200) \\ r^2 - 50r - r^2 + 200r &= 0 \\ 150r - 50r &= 0 \\ 100r &= 50 \\ \underline{r} &= 0.5 \end{aligned}$$

