

السؤال الاول :

هذا السؤال يتكون من ثمانية فروع لكل فرع اربع بدائل انقل الى دفتر الاجابة رقم الفقرة و رمز الاجابة الصحيحة المناسب لها

(1) اذا كان  $\frac{3s-4}{s^2+s-2} = (s)$  ما فائدة قيم  $s$  التي لا يكون عندها المقتران مفصلاً هي :

0. {0, 5}      1. {2, 1}      2. {2, 1, -1}      3. {2, 1}

(2) اذا كانت  $\frac{2}{s^2+s} = 9$  ما فائدة قيمة  $s$  (س) :

0. 9      1. 81      2. 27      3. 2

(3) اذا كان  $\frac{3s-3}{s^2+s-2} = (s)$  ما فائدة  $s$  (س) تساوي :

0. جتا 3      1. جتا 3      2. جتا 3      3. جتا 3

(4) اذا كان  $\frac{3}{s^2+s} = (1)$  ،  $\frac{2}{s^2+s} = (1)$  ،  $\frac{1}{s^2+s} = (1)$  ما فائدة  $s$  (س) تساوي :

0. 8      1. 4      2. 8      3. 4

(5) اذا كان  $\frac{3s^2}{s^2+s} = (s)$  ،  $\frac{6}{s^2+s} = (2)$  ،  $\frac{5}{s^2+s} = (3)$  تساوي :

0. 11      1. 45      2. 36      3. 11

(6) اذا كان ميل المماس للمقرن  $(s-2)$  عند النقطة  $(s, s)$  ،  $\frac{1}{s^2+s} = (1)$  ،  $\frac{1}{s^2+s} = (2)$  ،  $\frac{1}{s^2+s} = (3)$  تساوي :

0. 3      1. 2      2. 2      3. 3

(7) اذا كان  $\frac{3s^2-4s}{s^2+s} = (s)$  ، فائدة المقتران  $\frac{3s^2-4s}{s^2+s}$  عند  $s=1$  تساوي :

0. 3      1. 4      2. 4      3. 4

(8) اذا كان  $\frac{3s^2-3s-3}{s^2+s} = (s)$  ، فائدة  $s$  (س) تساوي :

0. 2      1. 3      2. 3      3. 3

السؤال الثاني  
4. جرد  $\frac{ص}{س}$  ككل مما يأتي :

1-  $ص = ص + ص$  جرتاه  $ص + س$   $\sqrt{ص - س}$

2-  $ص = ص^3$  ظاه  $ص$

3-  $ص = ص + ص$   $\sqrt{ص} + \sqrt{ص} = ص - 1$

5. جرد معادلة المماس للدائرتان  $ص(س) = \sqrt{ص} + \sqrt{ص} + 2$  ، عند النقطة  $(2, 8)$  ؟

6. تحرك جسم وضعه العلاقة  $ص(ت) = 3ت - 16$  ، حيث  $ص$  (ت) المسافة بالامتار و  $ت$  هي الزمن بالتواني ، ما جرد المسافة المقطوعة عندما يتحركه  $ص$   $8$  م/ث ؟

السؤال الثالث

4. جرد قيمة كل مما يأتي :

1-  $\frac{ص + 3س}{ص + 3س} + (1 - 3س)$

2-  $\frac{ص - \sqrt{1 + 3ص}}{1 - ص}$

3- إذا كانت  $ص = 4$  ،  $س = 9$

جرد  $\frac{ص(س)}{ص} + س$   $ص(س) + س$

7. إذا كان  $ص(س) = \left. \begin{matrix} 3 < ص < 5 & 0 < س < 10 \\ 3 < ص < 5 & 3 < س < 10 \end{matrix} \right\}$  جرد :

1- معدل التغير عندما تتغير  $ص$  من 3 الى 8 ؟

2- الجهد على اتصال  $ص(س)$  عند  $ص = 7$  ؟

١٠. إذا كان  $f(x) = 2x^3 - 6x^2 + 4x - 2$  وكان  $f'(x) = 0$  حلاً، حدد قيمة  $x$ ؟

١١. الجواب في الفصال  $f(x)$  عند  $x = 2$  حيث:

$$f(x) = \begin{cases} x + 5 \\ x - 1 \\ x + 2 \end{cases}$$

١٢. إذا كان  $f(x) = (x-7)^2$ ، حدد القيم القصوى ونوعها وفترات التزايد والتناقص؟

١٣. إذا كان  $f(x) = x^3 - 1$ ، حدد  $f'(x)$  باستخدام تعريف المشتقة؟

١٤. إذا كان  $f(x) = \frac{2}{x+5}$ ، حدد  $f'(x)$  باستخدام تعريف المشتقة؟

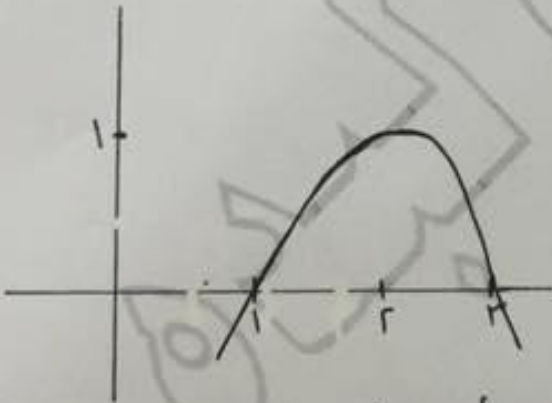
١٥. اعتماداً على الشكل المجاور حدد:

١- فترات التزايد والتناقص

٢- القيم القصوى ونوعها

٣- جديس المماس للقطع عند  $x = 2$

٤- قيم  $f(x)$  الحرجة



١٦. يراد تصميم بركة وتغطية الشكل ماصحاً  $26$  م، تم احاطتها بحجر خارجي منتظم عرضه  $2$  م. حدد ابعاد البركة بحيث تكون المساحة الكلية الجمالية أقل ما يمكن؟

١٧. يبيع أحد المصانع الومرة الواحدة من السلعة بمبلغ  $9$  ديناراً، وكانت التكلفة الكلية للإنتاج  $x$  من الومرات كالتالي  $f(x) = 2x^3 + 4x^2 + 100$ ، حدد عدد القطع التي تباع ليكسب الربح أكبر ما يمكن؟

الاجابات

السؤال الاول

٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩

السؤال الثاني

١-  $\frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} + \sqrt{2} \times \sqrt{3} + 0 \times \sqrt{2} + 0 \times \sqrt{3}$   
 $= \frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} + \sqrt{6}$

٢-  $3 \times \sqrt{2} \times \sqrt{3} + 0 \times \sqrt{2} + 0 \times \sqrt{3} = 6\sqrt{6}$

٣-  $\frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{2} - \sqrt{3}}{\sqrt{2} - \sqrt{3}} = \frac{\sqrt{2} - \sqrt{3}}{2 - 3} = \sqrt{3} - \sqrt{2}$

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

٤-  $\frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{2} - \sqrt{3}}{\sqrt{2} - \sqrt{3}} = \frac{\sqrt{2} - \sqrt{3}}{2 - 3} = \sqrt{3} - \sqrt{2}$

٥-  $\frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} = \frac{1}{\sqrt{2} + \sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{2} - \sqrt{3}}{\sqrt{2} - \sqrt{3}} = \frac{\sqrt{2} - \sqrt{3}}{2 - 3} = \sqrt{3} - \sqrt{2}$

مصادره الما  $\sqrt{2} - \sqrt{3} = \sqrt{3} - \sqrt{2}$

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

$8 + \frac{1}{2} - \sqrt{3} - \frac{1}{2} = \sqrt{3}$

$\frac{10}{2} + \sqrt{3} - \frac{1}{2} = \sqrt{3}$

٦-  $28 + 16n - 3n^2 = (n) 2$

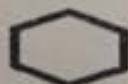
$16 - 3n^2 = (n) 2$

٧-  $28 + 16n - 3n^2 = (n) 2$

$28 + 16n - 3n^2 =$

$10 =$

$8 = 16 - 3n^2$   
 $3n^2 = 8$   
 $n^2 = \frac{8}{3}$   
 $n = \sqrt{\frac{8}{3}}$



السؤال الثالث

$$26 = \frac{1}{1-} + 20 + 1 = \frac{8 + 4 - x5}{3 + 4} + 4 - x6 - 1 = \boxed{P}$$

$$\frac{2}{3} = \frac{2 - \sqrt{1+2\sqrt{2}}}{1-1} \quad \boxed{5}$$

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

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

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

ب)  $3 = \frac{2}{1-\sqrt{2}}$        $4 = \frac{2}{1+\sqrt{2}}$

1)  $\frac{1}{2} = \frac{2}{1-\sqrt{2}} + \frac{2}{1+\sqrt{2}}$

$8 = 6 + 2 = 3 \times 2 + 2 \times 1$



عدد الكسور =  $\frac{-(0+2)}{0-} = \frac{(8) - (2)}{8-2}$       2

3)  $01 = 7 \times 2 = (7)$

$01 = \frac{2}{1-\sqrt{2}} + \frac{2}{1+\sqrt{2}}$

$02 = \frac{2}{1-\sqrt{2}} - \frac{2}{1+\sqrt{2}}$

∴ غير ممكن كسر  $7 = 2$

الراج

(P) ١٤ = ٣٣ - ١٤

١٤ = ٦٣ - ٤٩

١٤ = (٢) ٦٣ - ٤٩

١٤ = ٢١٤

١ = ٢

1 = 2

لؤي ابو ليله

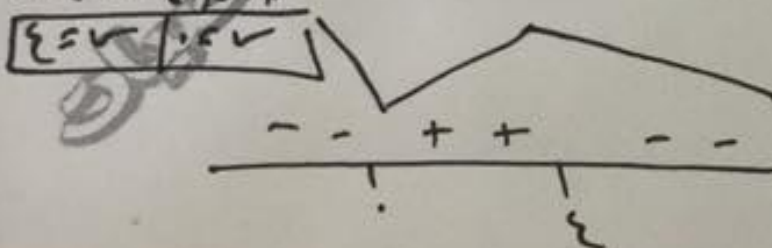
٩ = ٥ + ٤ = (٤) ٥

٩ = ٧ - ٤ = (٤) ٧

٩ = ١٤ - ٥ = (٥) ١٤

∴ ٩ = ٥ + ٤ = ٧ - ٤ = ١٤ - ٥

(B) ١٤ = ١٤ - ٠ = (١٤) ١٤



متزاية [٤٥٠] شاملا [-٥٥٠] ∪ [٥٥٤] ∞

البيبي الصوري  
مئة ٥٥٠ ، صفرى محلي  
مئة ٥٥٤ ، صفرى محلي

ج.  $\frac{1}{p} = \frac{1}{(0-v)(0+v)}$  منها

ح.  $\frac{3}{0-v} - \frac{2}{0+v+v}$

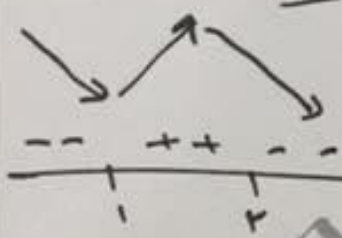
ج.  $\frac{1}{p} \times \frac{1}{(0-v)(0+v)}$  منها

ح.  $\frac{1}{p} \times \frac{3}{(0-v)(0+v)}$

$\frac{2}{(0-v)(0+v)}$

السؤال الخامس

ج.  $(-5, 2) \cup (2, 5)$  متزايدة  $[2, 4]$



١ عند  $x=1$  صفر من محلي

٢ عند  $x=2$  خاص محلي

٣  $1 =$

٤  $2 = 5$

ب.  $\frac{47}{v} \Leftrightarrow 26 = 2v + 2v$

$3 = (4+v)(4+v)$

$3 = (4+\frac{47}{v})(4+v)$

$3 = 2 + 5v + 4 + \frac{144}{v}$

$0 = 4 - \frac{144}{v} \Leftrightarrow 4 = \frac{144}{v}$

$\frac{144}{4} = 4$

$144 = 4v$

$36 = v$

$1 = v$

ثم  $\frac{144}{36} = 4$   
 فيكون الجواب  $v=36$

ج.  $25 = 9 - 5$   
 $25 = 15 - 10$   
 $25 = 25 - 0$   
 $25 = 35 - 10$   
 $25 = 45 - 20$   
 $25 = 55 - 30$   
 $25 = 65 - 40$   
 $25 = 75 - 50$

$5 = 5$

١٥٥٥ - ٤٤٤٤  
 في الجواب  $5$

