

نماذج امتحانات

الرياضات الأدبي

أسئلة موضوعية



الأستاذ هيثم حرب
0797771137



الأستاذ محمد عواد
0788118727

أسئلة شاملة للمادة

على نظام الامتحان الوزاري

مع الإجابات

اختر رمز الاجابة الصحيحة في كل فقرة مما يأتي ، ثم ظلل بشكل غامق الدائرة التي تشير إلى رمز الاجابة الصحيحة في نموذج الاجابة (ورقة القارئ الضوئي) فهو النموذج المعتمد (فقط) لاحتساب علامتك ، علما بأن عدد الفقرات (٢٠٧) وعدد الصفحات (٢٨)



(١) اذا كانت $ه = (١)٤$ ، $ه = (١)١$ فإن قيمة $(\sqrt{ه})^{-١}$ =

- (أ) صفر (ب) $\frac{١}{٤}$ (ج) ٢ (د) ٤ -

(٢) يتحرك جسيم بحيث أن $ف(ه) = ه^٢ + ه٣ + ٢$ وكانت السرعة المتوسطة في $[١، ١]$ تساوي السرعة اللحظية عند $ه = ٥$ ، فإن قيمة الثابت (١) تساوي :

- (أ) صفر (ب) ٩ - (ج) ٤ - (د) ٩

(٣) اذا كان $ع = (٥)٢$ ، $ع = (٥)١$ وكانت $ل(س) = \frac{١+س}{ع(س)}$ ، فإن $ل(٥) =$

- (أ) ١ - (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٢ -

(٤) اذا كان $وه(س) = \frac{١}{س} - س$ ، فإن قيمة الثابت (١) التي تحقق $وه(٢) = -٢$ تساوي :

- (أ) صفر (ب) ٢ - (ج) ٤ (د) ٦

(٥) اذا كانت $وه(س) = جاس$ ، فإن $هنا = \frac{وه(ع) - وه(س)}{ع - س}$

- (أ) $\frac{٢}{\sqrt{٢}جاس}$ (ب) جتاس (ج) -جاس (د) $\frac{٢جاس}{\sqrt{٢}جتاس}$

(٦) اذا كانت $وه(س) = \sqrt[٣]{س} + س^٢ + ١$ وكانت $وه(٤) = ٧$ ، فإن قيمة الثابت (١) تساوي

- (أ) $\{١، ٢\}$ (ب) $\{٢، -٤\}$ (ج) $\{-٤، ٤\}$ (د) $\{-٤\}$

(٧) اذا كانت $وه(س) = \frac{١}{س} + \frac{١}{س} - س^٢ + ٨$ ، فإن قيم (س) حرجة للاقتران تساوي :

- (أ) $\{-٢، ١\}$ (ب) $\{٢، -١\}$ (ج) $\{٢، ٠\}$ (د) $\{١، ٠\}$

٨) يتحرك جسيم وفق العلاقة $v = (1 - v)^2$ ، حيث (ف) المسافة بالامتار ، (و) الزمن بالثواني ، اذا

كانت سرعة الجسيم المقطوعة بعد (٤) ثواني تساوي (١٢) م/ث ، فجد قيمة الثابت (٢) تساوي :

- (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) صفر

٩) اذا كان $v = (3 - s)^3$ ، فإن قيمة (س) التي تجعل $v = 36$ تساوي :

- (أ) $\{0, \frac{2}{3}\}$ (ب) $\{2 - \frac{2}{3}\}$ (ج) $\{2, \frac{2}{3}\}$ (د) $\{2, 0\}$

١٠) اذا كان $v = 5$ ، ه اقترايين متصلين وكان $v = (2) = 5$ ، وكانت $v = (س) + 4 = 1$ فإن قيمة

$v = (2)$ ه

- (أ) ١ (ب) ٣ (ج) ٩ (د) ١٢



١١) $v = \sqrt{16 - s^2}$

- (أ) صفر (ب) غير موجودة (ج) $\{4 - \frac{4}{3}\}$ (د) \emptyset

١٢) نقاط عدم الاتصال في الاقتران $v = (س) = \frac{s^2 - 1}{9 + s^2}$ هي

- (أ) \emptyset (ب) $\{3 - \frac{3}{4}\}$ (ج) $\{3 - \frac{3}{4}\}$ (د) صفر

١٣) اذا كان $v = (س) = s^2 \times v = (س)$ وكان $v = (3) = 6$ ، $v = (3) = 5$ ، فإن $v = (3) =$

- (أ) ٦ (ب) ٨٠ (ج) ٨٦ (د) ٨١

١٤) اذا كان $v = 5$ وكان مقدار التغير في قيمة الاقتران عندما تتغير (س) من (س) إلى (س + ه) هو

$(\Delta v = 5s^2 + 8s^2) = (2)$ ، فإن قيمة $v = (2)$ ه

- (أ) ٥ (ب) ١٠ (ج) ١٥ (د) ٢٠

١٥) اذا كانت $v = (س) = \frac{1}{s + 2}$ وكان معدل التغير للاقتران $v = (س)$ يساوي (١ -) عندما تتغير (س) من (٠)

إلى (٣) ، فإن قيمة الثابت (١) تساوي

- (أ) ٥ (ب) ١٠ (ج) ١٥ (د) ٢٠

١٦) يتحرك جسيم حسب العلاقة ف $v = v_0 + at$ ، فإن السرعة المتوسطة للجسيم في الفترة الزمنية $[1, 5]$ تساوي

- (أ) ٥ (ب) ١٠ (ج) ١٥ (د) غير ذلك

١٧) مستعينا بالجدول المجاور والذي يبين قيم v (س) عندما $s \leftarrow 3$

س	٢.٠١	٣.٠١	٣	٢.٩٩	٢.٩٩
ق(س)	٥.٠٢	٥.٠٠١		٢.٩٩٠	٢.٩٩٠

$$= \frac{v(3) - v(2)}{3 - 2} = \frac{5.001 - 5.02}{1} = -0.019$$

- (أ) ٢ (ب) ٦ (ج) ١٨ (د) ٣

١٨) اذا كان منحنى الاقتران v (س) يمر بالنقطة $A(3, 7)$ ، $B(-1, 1)$ وكان ميل القاطع \vec{AB} يساوي

(-3) فإن قيمة الثابت (l) يساوي

- (أ) ٢٢ (ب) ١٩ (ج) ٢٩ (د) صفر

❖ اذا كانت $v(3) = 2$ ، $v(3) = 6$ ، $v(3) = 1$ ، $v(3) = 4$ ، اجب عن الفقرات (١٩ ، ٢٠ ، ٢١)

١٩) اذا كان l (س) $= 3v(س) + 2v(س) - 3$ ، فإن l (٣) =

- (أ) ٢١ (ب) ١٤ (ج) ١٤- (د) ١٦

٢٠) اذا كان l (س) $= v(س) \cdot v(س) + 2s$ ، فإن l (٣) =

- (أ) ٢٦ (ب) ٢٨ (ج) ٢٤ (د) ١٤-

٢١) اذا كان l (س) $= \frac{v(س)}{v(س)}$ ، فإن l (٣) =

- (أ) $\frac{13}{8}$ (ب) $\frac{11}{8}$ (ج) ٢ (د) $\frac{11}{16}$

٢٢) يتحرك جسيم على خط مستقيم حسب العلاقة ف $v = 3v_0 + at$ ، حيث (ف) المسافة بالامتار ، (v) الزمن

بالثواني ، فإن السرعة المتوسطة للجسيم في الفترة $[1, 4]$ تساوي :

- (أ) ١٠ (ب) ١٥ (ج) ٢٠ (د) ٩



٢٣) اذا كان v (س) $= \frac{3}{2(1+s)}$ ، فإن $\frac{v(1) - v(4)}{1 - 4} =$

- (أ) $\frac{72}{81}$ (ب) $\frac{18}{81}$ (ج) $\frac{36}{81}$ (د) $6 - (2s + 5)^2$

٢٤) اذا كان $h = (s)$ و $s = 3h^2$ ، فإن ميل القاطع المار بالنقطتين $(0, 0)$ و $(2, 2)$ يساوي

- (أ) ٣ (ب) ٦ (ج) ٩ (د) ١٢

٢٥) اذا كان $v = h$ و (s) وكان معدل تغير الاقتران h هو $(s^2h - 3s^2h^3 - \frac{1}{3}h)$ ، فإن $h = (2)$

- (أ) $\frac{7}{2}$ (ب) ٤ (ج) $s^2 - 2h - \frac{1}{3}$ (د) $s^2 + h$



٢٦) اذا كانت $v = h - (1 - s^3)$ ، فإن $\frac{dv}{ds} = 1 - 3s^2$ عند $s = 1$ تساوي

- (أ) $\frac{1 - 10}{(4)^2}$ (ب) $\frac{130}{206}$ (ج) $10 - (1 - s^3) \times 9s^2$ (د) $\frac{40}{16}$

٢٧) اذا كان $g = (1)$ ، $2 = g$ ، $3 = g$ ، فإن $l = (1)$ اذا كانت $l = (s)$ و $g = (s)$ + $\frac{1}{s}$ تساوي :

- (أ) ٦- (ب) ٦ (ج) ٥- (د) ٢-

٢٨) اذا كان منحنى الاقتران h يمر بالنقطتين $(2, 5)$ ، $(4, 1)$ وكان ميل القاطع يساوي (4) ، فإن

قيمة (1) تساوي

- (أ) ١٩- (ب) ١٩ (ج) ١٣ (د) ٢-

٢٩) قطعة ثلج مكعبة تعرضت للحرارة بحيث تغير طول ضلعها من (2) إلى (4) ، فإن التغير في حجمها يساوي

- (أ) ١٠ (ب) ١٢ (ج) ١٤ (د) ٥٦

٣٠) اذا كانت $h = (s)$ و $s = 5h^2$ ، فإن $\frac{dh}{ds} = \frac{h - (h + s)}{h}$

- (أ) ١٠ اجاه س جتاه س (ب) ٣ (جاه س) (ج) ٣ جتاه س (د) ١٠ اجاه س جتاه س

٣١) اذا كان $h = (s)$ اقترانا قابلا للاشتقاق عندما $s = 2$ وكانت $h = (2) = 1$ ، $h = (2) = 2$ ، فإن

$h = (2)$ اذا كانت $h = (s)$ و $\sqrt{s + 1} \times h = (s)$ تساوي

- (أ) $\frac{12}{5}$ (ب) $\frac{37}{6}$ (ج) $\frac{3}{37}$ (د) $\frac{33}{3}$

٣٢) اذا كان مقدار التغير في الاقتران h يساوي (17) عندما تتغير (s) من (2) إلى (4) وكان

$h = (2) = 2$ فإن $h = (4)$

- (أ) ١٢ (ب) ١٤ (ج) ١٧ (د) ١٩

٣٣) اذا كان هـ (١) = ٤ ، هـ (١) = ١ فإن قيمة هـ (٣) = (س)

- (أ) صفر (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) ٢ (د) ٤٨



٣٤) اذا كانت هـ (٢) = ٦ = (٢٢ - س) فإن قيمة الثابت (٢) تساوي :

- (أ) ٤ (ب) ٤- (ج) ٦ (د) ٦-

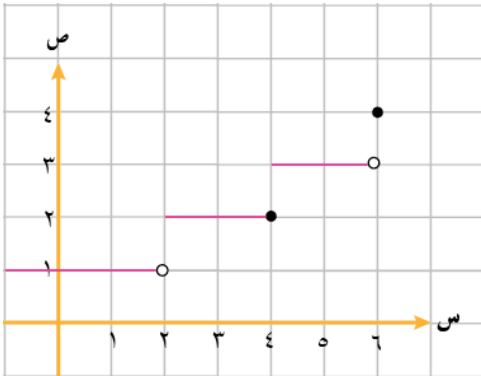
٣٥) اذا كان هـ (س) = $\left. \begin{array}{l} ٢ \\ ٣- \end{array} \right\}$ ، س ≥ ٥ ، س < ٥ ، فإن هـ (س) =

- (أ) ٣- (ب) ٥ (ج) ٢ (د) ١٠

٣٦) اذا كان هـ (س) = $\left. \begin{array}{l} ٨ \\ ٢+ \end{array} \right\}$ ، س > ٢ ، س = ٢ ، س < ٢ وكان الاقتران متصلا عند س = ٢ ، فإن قيمة الثابتين ا ، ب

على التوالي

- (أ) ٥ ، ٦ (ب) $\frac{11}{4}$ ، ٣- (ج) ٥ ، ٦- (د) ٥- ، ٦-



٣٧) معتمدا على الشكل المجاور والذي يمثل منحنى الاقتران ، أي قيم (س) يكون الاقتران هـ (س) متصلا عندها

- (أ) ٢ (ب) ١ (ج) ٤ (د) ٦

٣٨) اذا كانت هـ (س) = ٤ ، هـ (س) = ١- ، فإن هـ (س) × هـ (س) =

- (أ) ٤- (ب) ٦ (ج) ٨- (د) ٤

٣٩) هـ (س) = $\frac{س^٣ + ٥س^٢ + ٦س}{١٨ - ٢س}$

- (أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{2}{16}$ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) $\frac{16}{2}$



٤٠) هـ (س) = $\frac{٢}{٩ + س} - \frac{١}{١ - س}$

- (أ) $\frac{9}{٥٠}$ (ب) $\frac{9}{٥٠}$ - (ج) $\frac{3}{٥٠}$ (د) $\frac{3}{٥٠}$ -

(٤١) إذا كانت $نها = \frac{٥(س)}{٣}$ ، $نهاد(س) = ٣ - ٣$ ، فإن $نها(س) = (س) - (س) \times (٧ + (س)^٢)$

- (أ) ٥ (ب) ٥- (ج) ١٠- (د) ١٠

(٤٢) إذا كان $نها(س) = \frac{١}{٢(٢-س)} + \frac{٢}{س}$ ، فإن مجموعة قيم (س) التي يكون عندها الاقتران $نها(س)$ غير متصل هي

- (أ) {٢٠٠} (ب) {٣-٠} (ج) {٩٠٠} (د) {٩-٠}

(٤٣) جد $نها(٣)$ التي تجعل $نها(س) = \frac{س-(س)}{٢((س))}$ ، علماً بأن $نها(٢) = ١٢$

- (أ) ٨ (ب) ٨- (ج) ٣٠٣- (د) ٣



(٤٤) $نها(س) = \left(\frac{٩+س}{س} + \sqrt{٦-س} \right)$

- (أ) ١ (ب) ٣ (ج) ٦ (د) ٩

(٤٥) إذا كان (ل) عدد ثابت وكانت $نها(ل+٤س) = ٦$ ، فإن قيمة الثابت (ل) تساوي

- (أ) ١٤ (ب) ٦ (ج) ٦- (د) ٢

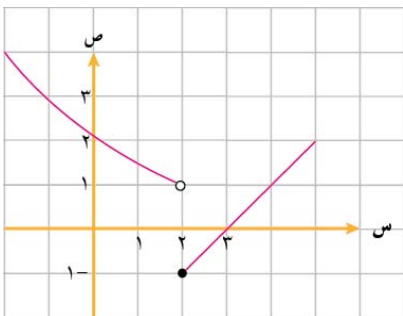
(٤٦) $نها(س) = \sqrt[٣]{٤س-٤}$

- (أ) ٢- (ب) ٢ (ج) صفر (د) غير موجودة

(٤٧) $نها(س) = \frac{٣-س٢-٢س}{١٢-٤س}$

- (أ) ١ (ب) $\frac{٢}{٥}$ (ج) $\frac{٤}{٣}$ (د) صفر

(٤٨) معتمداً على الشكل المجاور والذي يمثل منحنى الاقتران $نها(س)$ ، فإن $نها(س) =$



- (أ) ١ (ب) ١- (ج) ٣ (د) غير موجودة

٤٩) إذا كانت $\frac{نهـا (س)}{٢} = ٦$ فإن $\frac{نهـا (س)}{٣}$ = ؟

- (أ) ٢٤ (ب) ١٤٤ (ج) ٣٦ (د) ١٠٠

٥٠) إذا كانت $\frac{نهـا (س)}{٢} = ٨$ فإن قيمة الثابت (ل) تساوي :

- (أ) ٤- (ب) ٢- (ج) ٢ (د) ٤

٥١) إذا كان $\frac{نهـا (س)}{٢} = ١٤$ ، $\frac{نهـا (س)}{٣} = ٥ + س$ ، $٢ > س$ ، $٢ = س$ ، $٢ < س$ فإن $\frac{نهـا (س)}{٥}$ = ؟

- (أ) ٣ (ب) ١٤ (ج) ٣٠ (د) غير موجودة

٥٢) إذا كان $\frac{نهـا (س)}{١} = ٤س + ٢$ فإن $\frac{نهـا (س)}{١+س} = ٣$ ، $١ < س$ ، $٣ > س$ ، $٣ = س$ ، $٣ < س$ فإن قيمة $\frac{نهـا (س)}{١}$ = ؟

- (أ) ٢ (ب) ٢- (ج) صفر (د) غير موجودة

٥٣) إذا كان $\frac{نهـا (س)}{٣} = ٣$ متصلا عند $س = ٣$ وكانت $\frac{نهـا (س)}{٣} = ٩ + (س)$ ، فإن قيمة $\frac{نهـا (س)}{٣}$ = ؟

- (أ) ١ (ب) ١- (ج) ٣ (د) ٣-

٥٤) $\frac{نهـا (س)}{٢} = \frac{١٦ - ٣(٥ - س)}{٩ - س}$ ، $٣ < س$ ، $٣ > س$ ، $٣ = س$ ، $٣ < س$ فإن قيمة $\frac{نهـا (س)}{٢}$ = ؟

- (أ) ٣ (ب) ٣- (ج) صفر (د) غير موجودة

٥٥) إذا كان $\frac{نهـا (س)}{٢} = ٦$ وكان $\frac{نهـا (س)}{٣} = ٢$ متصلا عند $س = ٢$ ، فإن قيمة الثابت (ل) التي تجعل $\frac{نهـا (س)}{٢} = \frac{٢(س) - ل}{٣}$ هي ؟

٥٦) إذا كان $\frac{نهـا (س)}{٢} = \frac{س}{(١-س)(٢+س)}$ ، فإن مجموعة قيم (س) التي يكون عندها الاقتران غير متصل هي ؟

- (أ) ١٦ (ب) ٤ (ج) ٤- (د) صفر

٥٦) إذا كان $\frac{نهـا (س)}{٢} = \frac{س}{(١-س)(٢+س)}$ ، فإن مجموعة قيم (س) التي يكون عندها الاقتران غير متصل هي ؟

- (أ) {١، ٢-} (ب) {٢، ١-} (ج) {٢، ١-، ٠} (د) {٢-، ١-}

$$(57) \text{ إذا كانت } \sqrt{s-1} = 2 \text{ فإن } \sqrt{s+5} = \text{نها} \left(\begin{array}{l} \text{أ) } 20 \\ \text{ب) } 3 \\ \text{ج) } 36 \\ \text{د) } 26 \end{array} \right.$$

$$(58) \text{ إذا كان } \sqrt{s} = \frac{1}{3}s^3 + \frac{1}{4}s^2 - 2s + 8 \text{ ، فإن اصفار المشتقة الأولى هي :}$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{أ) } \{-1, 2\} \\ \text{ب) } \{1-2\} \\ \text{ج) } \{0, 2\} \\ \text{د) } \{0, 1\} \end{array} \right.$$

$$(59) \text{ إذا كان } \sqrt{s} = 3s^2 \text{ ، فإن ميل القاطع المار بالنقطتين } (1, \frac{3}{2}) \text{ ، } (2, \frac{1}{2}) \text{ تساوي}$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{أ) } 3 \\ \text{ب) } -\frac{1}{3} \\ \text{ج) } \frac{5}{2} \\ \text{د) } \frac{3}{2} \end{array} \right.$$



$$(60) \text{ إذا كان } \sqrt{s} = \sqrt{2s} \text{ ، فإن } \sqrt{s} = \text{نها}$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{أ) } \frac{2\sqrt{2s}}{2\sqrt{2s}} \\ \text{ب) } 2\sqrt{2s} \\ \text{ج) } -\sqrt{2s} \\ \text{د) } \frac{2\sqrt{2s}}{\sqrt{2s}} \end{array} \right.$$

$$(61) \text{ إذا كان } \sqrt{s} = \frac{2}{3} \text{ ، فإن } \sqrt{s} \text{ تساوي حيث (ص) عدد ثابت}$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{أ) } 2\sqrt{3} \\ \text{ب) } \frac{2\sqrt{3}}{3} \\ \text{ج) } -\sqrt{3} \\ \text{د) } \text{صفر} \end{array} \right.$$

$$(62) \text{ إذا كانت المشتقة الأولى للاقتران } \sqrt{s} = (2-s) \text{ عند النقطة } (s, \sqrt{s}) \text{ ، فإن قيمة (س)}$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{أ) } -3 \\ \text{ب) } -2 \\ \text{ج) } 2 \\ \text{د) } 3 \end{array} \right.$$

$$(63) \text{ إذا علمت أن } \sqrt{s} = \sqrt{6} \text{ ، فإن } \frac{\sqrt{s+9} - \sqrt{s-9}}{s} = \text{نها}$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{أ) } 4 \\ \text{ب) } 2 \\ \text{ج) } 6 \\ \text{د) } 1 \end{array} \right.$$

$$(64) \text{ إذا كانت } \sqrt{s} = \frac{s^2}{3} \text{ ، وكانت } \sqrt{s} = 2 \text{ ، } \sqrt{s} = 3 \text{ ، فإن } \sqrt{s} = \text{نها}$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{أ) } \frac{2}{13} \\ \text{ب) } \frac{13}{2} \\ \text{ج) } \frac{14}{3} \\ \text{د) } \frac{2}{13} \end{array} \right.$$

$$(65) \text{ إذا كانت } \sqrt{s} = \text{ظاس وتغيرت (س) من } (\pi^3) \text{ إلى } (\pi^4) \text{ ، فإن مقدار التغير في السينات يساوي :}$$

$$\left(\begin{array}{l} \text{أ) } \pi \\ \text{ب) } \pi^2 \\ \text{ج) } \pi^3 \\ \text{د) } \pi^4 \end{array} \right.$$

$$(66) \text{ نهيا } (س^2 + 5) =$$

- (أ) 1- (ب) 4 (ج) 6 (د) غير موجودة

$$(67) \text{ نهيا } (س^2 - 4) = \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{س}\right)$$

- (أ) $\frac{1}{8}$ (ب) $\frac{1}{16}$ (ج) $\frac{1}{2}$ (د) $\frac{1}{8}$

$$(68) \text{ اذا كانت } (س) = \left. \begin{array}{l} 3س + 5, \text{ } 2 < س \\ 3, \text{ } 2 > س \end{array} \right\} \text{ فان نهيا } (س) =$$

- (أ) غير موجودة (ب) 11 (ج) 3 (د) صفر

$$(69) \text{ نهيا } (س^2 - 5) = \frac{3 + س}{5}$$

- (أ) 0 (ب) $\frac{3}{5}$ (ج) صفر (د) غير موجودة

$$(70) \text{ نهيا } (س^2 - 1) = \frac{1}{س^2} - \frac{1}{س}$$

- (أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{2}{5}$ (ج) صفر (د) غير موجودة

$$(71) \text{ نهيا } (س^2 - 1) = \left(\frac{8 + 2س^2}{3 + س} + 6س - 1\right)$$

- (أ) 20 (ب) 30- (ج) صفر (د) غير موجودة

(72) اذا كان $ه = 1$ و كان $3ه + 6 = 1$ ، $\frac{1}{3}ه = 1$ فان

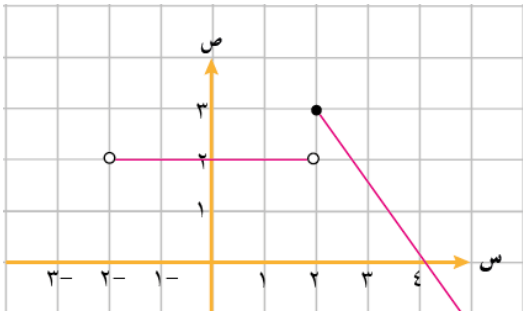
$$\text{نهيا } (س^2 + 8) = \frac{2س + (س)ه}{8 + (س)ه}$$

- (أ) 1- (ب) 1 (ج) 8 (د) صفر

$$(73) \text{ نهيا } (س^2 - 9) = \frac{18}{9 - 2س}$$

- (أ) صفر (ب) 1- (ج) 2- (د) غير موجودة

❖ معتمدا على الرسم المجاور ، اجب عن الفقرات (٧٤ ، ٧٥ ، ٧٦ ، ٧٧ ، ٧٨ ، ٧٩)



(٧٤) نهاه (س) =
س ← ٢

(أ) ٢ (ب) ٣

(ج) صفر (د) غير موجودة

(٧٥) قيمة الثابت (٢) اذا كانت نهاه (س) = ٠
س ← ٢

(أ) صفر (ب) ٤ (ج) ٢ (د) ٢ -

(٧٦) نه (٢) =

(أ) ٣ (ب) ٢ (ج) ١ (د) صفر

(٧٧) نهاه (س) =
س ← ١

(أ) ٢ - (ب) ١ - (ج) ٢ (د) ٣

(٧٨) نها (س) = (٣ + (س)²) نه (س) + ٣
س ← ١

(أ) ٣ (ب) ٥ (ج) ١ (د) ٥ -

(٧٩) نهاه (س) =
س ← ٢ +

(أ) ٣ (ب) ٢ (ج) غير موجودة (د) صفر



(٨٠) نها (س) = $\frac{٤س - ٢}{٢س + ٣س}$
س ← ١ -

(أ) ٨ (ب) ٨ - (ج) ٤ (د) ٤ -

(٨١) اذا كان نه (س) = $\frac{٦س - ٣}{١٠س + ٢س}$ ، فإن قيم (س) التي تجعل الاقتران غير متصل

(أ) {٠، ٢ -} (ب) {٢، ٥ -} (ج) {٥، ١} (د) {١، ٥}

$$\left. \begin{array}{l} \text{س} < 0 \\ \text{س} = 0 \\ \text{س} > 0 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \frac{\text{س}^2 + (1-2)\text{س}}{\text{س}} \\ 6 \\ -5 + \text{س} + \text{ب} \end{array} = (\text{س}) \text{ و } (\text{س}) \text{ اذا كان}$$

وكان $\text{س} = 0$ متصلا عند $\text{س} = 0$ ، فإن قيمة

الثابتين أ ، ب على التوالي :

(أ) $1, 4, 4$ (ب) $2, 1, 1$ (ج) $1, 4, 4$ (د) $1, 4, 4$

$$= \left(\text{س} \right) \text{ اذا كانت نهاه } (\text{س}) = 8- , \text{ نهاه } (\text{س}) = 4 , \text{ فإن نهاه } \left(\frac{\text{س}}{\text{س}} \right) - \text{ه} (\text{س})^2 + \text{س} =$$

(أ) 3 (ب) 3- (ج) 6 (د) 6-



$$= (\text{س}) \text{ و } (\text{س}) = \frac{25-2\text{س}}{16-2\text{س}} \text{ هو :}$$

(أ) كثير حدود متصل (ب) نسبي غير متصل على (ج)

(ج) نسبي متصل - {4, 4} (د) غير متصل عند $\text{س} = 4$

$$\left. \begin{array}{l} \text{س} \leq 2 \\ \text{س} > 2 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 1 + \text{س}^2 \\ 5 \end{array} = (\text{س}) \text{ و } (\text{س}) \text{ اذا كان}$$

وكان $\text{س} = 2$ ، فإن $(\text{س} + 1)$ متصل

عند $\text{س} = 2$

(أ) لأنه ناتج جمع متصلين (ب) و (س) غير متصل

(ج) لأنه كثير حدود (د) و $(\text{س} + 1)$ غير متصل

$$\left. \begin{array}{l} \text{س} > 1 \\ \text{س} \leq 1 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 5 - \text{س} \\ \text{ب} \text{س}^2 + 7 \end{array} = (\text{س}) \text{ و } (\text{س}) \text{ اذا كان}$$

وكانت نهاه $(\text{س}) = 16$ ، وكانت نهاه (س)

موجودة ، فإن قيمة الثابتين أ ، ب على التوالي :

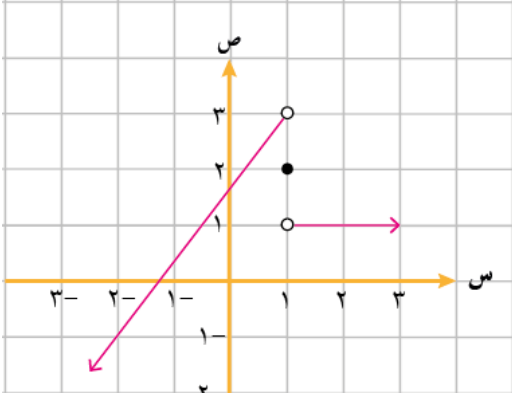
(أ) $1, 3, 3$ (ب) $1, 3, 3$ (ج) $1, 3, 3$ (د) $1, 3, 3$

$$= \left(\frac{1}{4}\text{س}^3 + \frac{1}{3}\text{س}^2 + \text{س} - 15 \right) \text{ و } (\text{س}) \text{ اذا كانت نهاه } (\text{س}) = 15$$

فإن قيمة الثابت (أ) تساوي :

(أ) 3- (ب) 4 (ج) 3 (د) 4-

❖ معتمدا على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران h و (s) ، اجب عن الفقرتين (٨٨ ، ٨٩)



(٨٨) $h(1) = (s)$

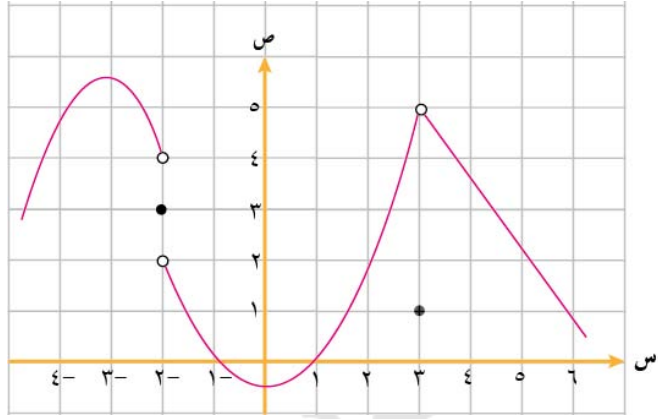
(أ) ١ (ب) ٢

(ج) ٣ (د) غير موجودة

(٨٩) اذا كانت $h(1) = (s)$ فإن قيمة الثابت (٢) تساوي :

(أ) ١- (ب) ٢- (ج) ٣ (د) صفر

❖ معتمدا على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران h و (s) المعروف على مجموعة الاعداد الحقيقية (ع) ، اجب



عن الفقرات (٩٠ ، ٩١ ، ٩٢)

(٩٠) $h(3) = (s) + (s^3)$

(أ) ٢ (ب) ٢-

(ج) ٦ (د) ٦-



(٩١) $h(3) = \sqrt{(s)}$

(أ) ١ (ب) $5\sqrt{}$

(ج) صفر (د) غير موجودة

(٩٢) قيم (s) التي يكون عندها الاقتران h و (s) غير متصل

(أ) $\{1, 2\}$ (ب) $\{2, 3\}$ (ج) $\{3\}$ (د) \emptyset

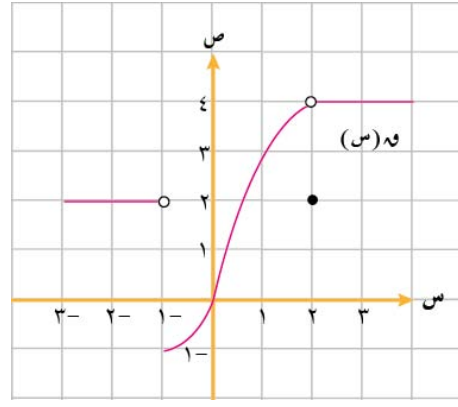
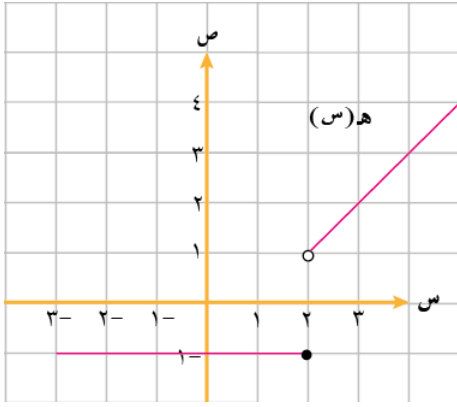
(٩٣) اذا كانت $h(5) = \sqrt{5+s}$ فإن قيمة الثابت (١) تساوي :

(أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٢٥ (د) ٥-

(٩٤) اذا كان $h(s) = s^3$ فإن $h(s) - (s) = \frac{(2)}{2-s}$

(أ) ١٢- (ب) ١٢ (ج) ٢ (د) ٢-

❖ معتمدا على الشكل المجاور الذي يمثل منحنيي الاقترانين هـ ، هـ ، اجب عن الفقرتين (٩٥ ، ٩٦)



$$(٩٥) \text{ نها } (٥) \text{ هـ} (س) - (هـ) (س) = (٦ + س^٢) (س) \leftarrow س١$$

(د) ١٧

(ج) ١٤

(ب) ١٢

(أ) ٢٠



$$(٩٦) \text{ نها } (٣) \text{ هـ} (س) = \frac{(س) + ٣}{(س) + ٢} \leftarrow س٢$$

(د) ٢-

(ج) ١٠

(ب) ١٢

(أ) ٢

$$(٩٧) \text{ مستعينا بالجدول المجاور ، فإن نها } (٢) \text{ هـ} (س) = (٣ + س) \leftarrow س٣$$

٢,٩	٢,٩٨	٢,٩٩	٣	٣,٠١	٣,٠٣	٣,٠٥	س
٣,٨٦	٣,٩	٣,٩٩		٥,٠٠١	٥,٠١	٥,٠١١	ق(س)

(د) ٢٠

(ج) ١٨-

(ب) ١٨

(أ) ٢

$$(٩٨) \text{ اذا كانت نها } (٢) \text{ هـ} (س) = (٢ + س - ٢) \leftarrow س٢ \text{ فإن قيمة الثابت (٢) تساوي :}$$

(د) {٥,١}

(ج) {٠,٢}

(ب) {٢,٠٥}

(أ) {٥,٠}

$$(٩٩) \text{ اذا كانت نها } (٣) \text{ هـ} (س) = ٦ ، نها } (٣) \text{ هـ} (س) = ١١ \text{ فإن قيمة الثابت (٤) تساوي :}$$

(د) ٢٠

(ج) ١٥

(ب) ٥

(أ) ١٠

$$(١٠٠) \text{ نها } (٢) \text{ هـ} (س) = \frac{١٠ - س^٢}{٢٥٠ - س^٣} \leftarrow س٥$$

(د) صفر

(ج) $\frac{١}{٢٠}$

(ب) $\frac{١}{١٥}$

(أ) $\frac{١٥}{١٠}$

$$= \left(\frac{5}{1+s} - \frac{1}{3-s} \right) \frac{1}{s^2 - 6s + 1}$$

- (أ) $\frac{1}{10}$ (ب) $\frac{4}{5}$ (ج) $\frac{2}{5}$ (د) $\frac{2}{5}$

(١٠٢) إذا كان w ، l كثيري حدود وكان $w = (2) = 3$ ، $l = (2) = 8$ فإن h (س) $h = \sqrt[2]{(s-s^2)} + (s) = (s) + \sqrt[2]{(s-s^2)}$

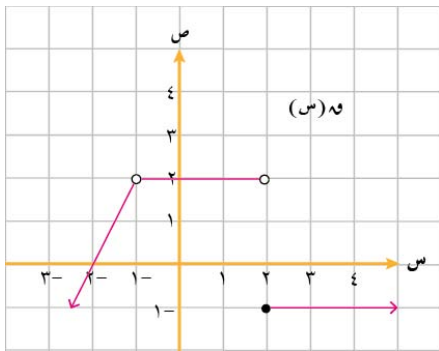
- (أ) 3 (ب) 13 (ج) 15 (د) 10

(١٠٣) إذا كان w (س) $w = \frac{5-s^6}{s} + \frac{2+s^2}{1-s}$ ، فإن قيم (س) التي يكون عندها w (س) غير متصل :

- (أ) {0, 1, 3} (ب) {0, 1} (ج) {0, 1} (د) 1-

(١٠٤) إذا كان w (س) $w = \frac{8}{s^2 - s - 2}$ ، فإن قيم (س) التي يكون عندها w (س) غير متصل :

- (أ) {1, 2} (ب) {1, 2} (ج) {1, 2} (د) {1, 2}



(١٠٥) بالاعتماد على الشكل المجاور ، فإن قيم (س) التي يكون عندها w (س) غير متصل :

- (أ) {2, 1} (ب) {1, 1} (ج) {1, 2} (د) {1}

(١٠٦) إذا كان w (س) $w = \frac{2+s^2}{1-s^2}$ ، فإن $w = (1)$

- (أ) 4 (ب) 4- (ج) 10- (د) 10

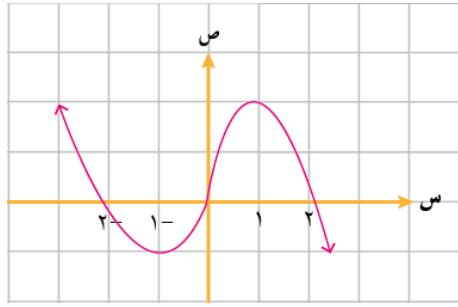
(١٠٧) إذا كان للاقتران w (س) $w = s^2 - 3s + 2$ ، $l = s^2 + 2s - 2$ قيمة حرجة عند $s = 2$ ، فإن قيمة الثابت (p) تساوي :

- (أ) 1 (ب) 2 (ج) 2- (د) 1-

(١٠٨) إذا كان للاقتران w (س) $w = s^3 - 3s^2 + 2s$ قيمة صغرى محلية عند $s = 1$ ، فإن قيمة الثابت (p) تساوي :

- (أ) 1- (ب) 1 (ج) 2- (د) 2

❖ معتمدا على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران v و s ، اجب عن الفقرتين (١٠٩ ، ١١٠)



(١٠٩) قيم s (س) الدرجة للاقتران v و s (س)



(أ) $3, 3$ - (ب) $1, 0, 1$

(ج) $2, 0, 2$ - (د) $1, 1$

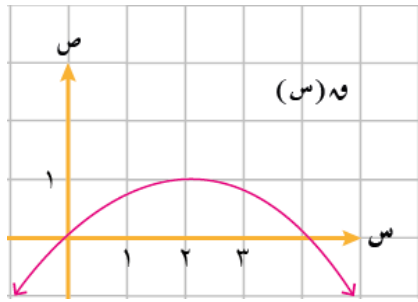
(١١٠) قيم s (س) التي يكون للاقتران v و s (س) عندها قيمة صغرى محلية

(د) ٢

(ج) ٢ -

(ب) ١

(أ) ١ -



(١١١) بالاعتماد على رسم الاقتران v و s (س) ، فإن الاقتران v و s (س)

متزايد على الفترة :

(أ) $[2, \infty)$ - (ب) $(-\infty, 2)$

(ج) $(-\infty, 0]$ - (د) $[2, \infty)$

(١١٢) اذا كان $v = 1 + 2e$ ، $e = 5 - 2s$ ، فإن $\frac{dv}{ds}$ عند $s = 1$ تساوي :

(د) 12 -

(ج) ٢ -

(ب) ٢

(أ) 12

(١١٣) اذا كان v و s (س) $= \frac{1}{2k}$ ، حيث k ثابت ، فإن نهيا $\frac{dv}{ds} = \frac{v - (h + 2)v}{h}$

(د) صفر

(ج) ٤

(ب) ٢

(أ) ١

(١١٤) اذا كان v و s (س) $= 3s$ ، فإن نهيا $\frac{dv}{ds} = \frac{v - (h + s)v}{h}$

(د) ٣ جتاس

(ج) جتاس

(ب) جتاس

(أ) ٣ جتاس

(١١٥) $v = (2)^k$

(ب) نهيا $\frac{dv}{ds} = \frac{v - (h + 2)v}{h}$

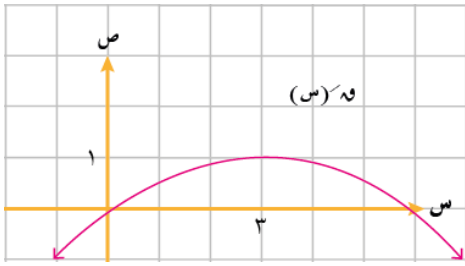
(أ) نهيا $\frac{dv}{ds} = \frac{v - (h + s)v}{h}$

(د) نهيا $\frac{dv}{ds} = \frac{v - (h + 2)v}{h}$

(ج) نهيا $\frac{dv}{ds} = \frac{v - (h + s)v}{h}$



١١٦) بالاعتماد على الرسم المجاور الذي يمثل منحنى $و(س)$ ،



$$فإن $و(س) = \frac{و(س+3) - و(س)}{3}$$$



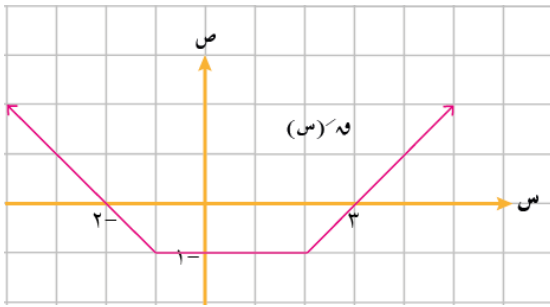
٣ (أ) ١ (ب)

١- (ج) ٢ (د)

١١٧) إذا كان $و(س) = س^٢ + ٢س - ٣$ ، وكانت $و(٢) = ١٠$ فإن قيمة $و(١)$ تساوي :

١٠ (أ) ٣ (ب) ٢ (ج) ١ (د)

❖ معتمداً على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى $و(س)$ ، اجب عن الفقرتين (١١٨ ، ١١٩)



١١٨) $و(س)$ متناقص على الفترة

(٣، ٢-) (أ) (٣، ١-) (ب)

(٣، ٢-) (د) (١، ٢-) (ج)

١١٩) للافتتان $و(س)$ قيمة صغرى عند $و(س)$ تساوي :

٢- (أ) ٣ (ب) ١- (ج) ٣- (د)

١٢٠) إذا كان اقتران الإيراد الكلي $س(س) = ٨٠س + س^٢$ واقتران التكلفة الكلية لـ $و(س) = ٤٠ + ٦٠س$ ، فإن الربح

الحدى يساوي :

٤٠ - س (أ) ٢ - س (ب) ٨٠ - س (ج) ٨٠ - س (د)

١٢١) إذا كان اقتران التكلفة الكلية لـ $و(س) = ٥٠س + س^٢$ ، واقتران الإيراد الكلي $س(س) = ١٠٠س + ٦٠$ ، فإن قيمة

$و(س)$ التي تجعل الربح أكبر ما يمكن :

١٠ (أ) ٥٠ (ب) ٢٥ (ج) ٢٥- (د)

١٢٢) إذا كان اقتران التكلفة الكلية لـ $و(س) = ٣٠٠ - ٢س + ١٠٠س^٢$ ، فإن قيم $و(س)$ التي تجعل التكلفة أقل

ما يمكن تساوي :

١٠ (أ) ٥٠ (ب) ٢٥ (ج) ١٠٠ (د)

١٢٣) إذا كان $و(س) = س^٢ - ٤س + ١$ ، فإن النقطة الحرجة هي :

(١، ٢) (أ) (٢، ٤) (ب) (٢، ٣) (ج) (١، ٤٠) (د)

١٢٤) إذا كان اقتران التكلفة الكلية لـ (س) = $40 + 3س^2$ ديناراً ، فإن التكلفة الحدية لانتاج (٢٠) قطعة يساوي :

- (أ) ٦٠ (ب) ٢٤٠ (ج) ١٢٠ (د) ١٨٠

١٢٥) إذا كان اقتران التكلفة الكلية لـ (س) = $4س + 5س^2 - 1$ ، وكان $ر(س) = 6س^3 - 2$ ، فإن الإيراد الحدي عند

بيع (١٠) قطع يساوي :

- (أ) ١٦٩٦ (ب) ١٩٠٠ (ج) ١٨٠٠ (د) ١٩٠٤

١٢٦) إذا كان $و(س) = 5س^2 - 10س + 1$ ، فإن الاقتران متزايد على الفترة :

- (أ) $(5, \infty)$ (ب) $(-\infty, 5)$ (ج) $(5, \infty)$ (د) $(-\infty, 5)$

١٢٧) إذا كان $و(س) = 3س^2 - 2س + 2$ ، فإن الاقتران متناقص على الفترة :

- (أ) $(-2, 2)$ (ب) $[-2, 2]$ (ج) $(-\infty, 2)$ (د) $(2, \infty)$

١٢٨) إذا كان $و(س) = 3س^2 - 2س + 2$ ، فإن للاقتران قيمة صغرى محلية عند (س) تساوي :

- (أ) $2-$ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) $4-$

١٢٩) يتحرك جسيم وفق العلاقة $ف(ن) = 3ن^3 - 3ن^2 + 7$ حيث (ف) المسافة بالامتار ، (ن) الزمن بالثواني ،

فإن سرعة الجسيم بعد مرور (٤) ثواني تساوي :

- (أ) ٤٨ م/ث (ب) ١٢ م/ث (ج) ٢٤ م/ث (د) ٤٢ م/ث

١٣٠) يتحرك جسيم وفق العلاقة $ف(ن) = 3ن^3 - 3ن^2 + 15$ حيث (ف) المسافة بالامتار ، (ن) الزمن بالثواني ،

فإن تسارع الجسيم عندما تصبح سرعته (٩) م/ث تساوي :

- (أ) ١٢ م/ث^٢ (ب) ٢١ م/ث^٢ (ج) ٢ م/ث^٢ (د) ٩ م/ث^٢

١٣١) يتحرك جسيم وفق العلاقة $ف(ن) = 2ن^3 - 6ن^2 + 10ن + 1$ حيث (ف) المسافة بالامتار ، (ن) الزمن

بالثواني ، فإن سرعة الجسيم عندما ينعدم تسارعه يساوي :

- (أ) ٢ م/ث (ب) ٤ م/ث (ج) ٤٠ م/ث (د) ٢٠ م/ث

١٣٢) أي من الاقترانات الآتية يكون الاقتران $و(س)$ متناقصاً على جميع قيم (س) الحقيقية

- (أ) $و(س) = 8 - 2س$ (ب) $و(س) = 8 + 2س$

- (ج) $و(س) = 2س^2 - 4س$ (د) $و(س) = 4س - 2س^2$



$$(133) \text{ اذا كان } (س) = (2س^3 - 1)^2, \text{ فإن } (س) = (1)$$

- (أ) ١ - (ب) ١ (ج) ١٢ - (د) ١٢

$$(134) \text{ اذا كان } (س) = \sqrt{9 + 2س}, \text{ فإن } (س) = (٠)$$

- (أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) $\frac{2}{3}$ (د) صفر

$$(135) \text{ اذا كان } (س) = \sqrt[3]{س}, \text{ فإن } (س) = (١)$$

- (أ) $\frac{1}{3}$ (ب) $\frac{1}{3} -$ (ج) ١ (د) ١ -

$$(136) \text{ اذا كان } (س) = (س^2) \text{ ، فإن } (س) = (س)$$

- (أ) ١٠ اجتا ٢ س جا ٤ س (ب) ١٠ اجتا ٢ س جا ٤ س

- (ج) ٨ اجتا ٢ س جا ٤ س (د) ٠ - اجتا ٢ س جا ٤ س

$$(137) \text{ اذا كان } (س) = (س^2) \text{ ، فإن } (س) = (س)$$

- (أ) $س^2 ق + ٢ س ظاس$ (ب) $س^2 ق + ٢ س ظاس$

- (ج) $س^2 ق + ٢ س ظاس$ (د) $س^2 ق + ٢ س ظاس$

$$(138) \text{ اذا كان } (س) = (س^2) \text{ ، وكان } (س) = ١, \text{ هـ } (س) = ٣ \text{ فإن } (س) = (٢)$$

- (أ) ١٦ (ب) ١٢ (ج) ٣ (د) ١

$$(139) \text{ اذا كان } (س) = ٥, \text{ هـ } (س) = ٢ \text{ وكان } (س) = ١ - ١, \text{ هـ } (س) = ٤ \text{ فإن } (س) = (١)$$

- (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤

$$(140) \text{ اذا كان اقتران الايراد الكلي للمبيعات في احدى الشركات } (س) = ٥٠ س + س^2, \text{ فإن الايراد الحدي :}$$

- (أ) $٢٥ س + ٢$ (ب) $٥٠ س + ٢$ (ج) $٥٠ س + ٢$ (د) $٥٠ س + ٢$

$$(141) \text{ اذا كان } (س) \text{ اقتران الايراد الكلي ، وكان له } (س) \text{ اقتران التكلفة الكلية فإن الربح الحدي هو :}$$

- (أ) $(س) - (س)$ (ب) $(س) - (س)$

- (ج) $(س) \times (س)$ (د) $(س) + (س)$

$$(142) \text{ نها } ٢ = ٣ -$$

- (أ) ٣٦ (ب) ٣ - (ج) ٢٨ (د) ٢٨



$$\left. \begin{array}{l} ٤س - ٢ = ١ ، س > ١ \\ ٦ = ٤س - ١ ، س = ١ \\ ١٠ - ٧س = ١ ، س < ١ \end{array} \right\} = (س) \text{ اذا كان } (س) \text{ و (س) =}$$

فإن نهاه (س) = ، $١ \leftarrow س$

(أ) ١ (ب) ٣ (ج) ٦ (د) غير موجودة

$$\left. \begin{array}{l} ٤س + ١ = ٤س \exists ، س \\ ١ - ٢ = ٤س \exists ، س \end{array} \right\} = (س) \text{ اذا كان } (س) \text{ و (س) =}$$

فإن نهاه (س) = ، $٣ \leftarrow س$

(أ) ٨ (ب) ١١ - (ج) ٣ - (د) غير موجودة

$$\left. \begin{array}{l} ٢س + ١ = ٢س < ، س \\ ٥ = ٢س ، س = ٢ \\ ٣س + ٢ = ٢س > ، س \end{array} \right\} = (س) \text{ اذا كان } (س) \text{ و (س) =}$$

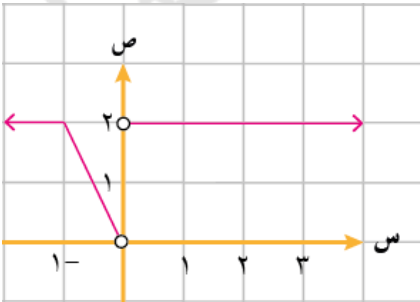
فإن قيمة الثابت (٢) التي تجعل نهاه (س) موجودة ، $٢ \leftarrow س$

(أ) $\frac{٢}{٥}$ (ب) $\frac{٥}{٢}$ (ج) ٢ (د) ٥

$$\left. \begin{array}{l} ١ - \frac{٢}{٣س} \\ ٣س + ١ = ٣س - ١ \end{array} \right\} = \text{نهاه (س) } \leftarrow س$$

(أ) $\frac{١}{١٨}$ - (ب) ١٨ (ج) ٨ - (د) $\frac{١}{١٨}$

(١٤٧) بالاعتماد على الرسم المجاور الذي يمثل منحنى و (س) ، فإن معدل



التغير في الاقتران في الفترة [٣ ، ١]

(أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣

(١٤٨) اذا كان معدل التغير في الاقتران و (س) في الفترة [٣ ، ١] يساوي (٤) وكان ه (س) = و (س) + ٢س ،

فإن معدل التغير في الاقتران ه (س) في الفترة [٣ ، ١] يساوي :

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٨ - (د) ٨

(١٤٩) اذا كان و (س) = ٨س ، فإن ميل القاطع المار بالنقطتين (٠ ، و (٠)) ، (٣ ، و (٣)) يساوي :

(أ) صفر (ب) ٣١ (ج) ٨ - (د) ٨

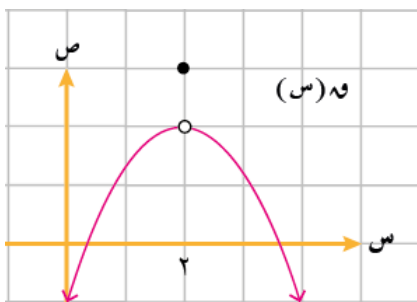
١٥٠) إذا كان h و s = (س) ، $\left. \begin{array}{l} s^2 - 9 \\ s - 3 \end{array} \right\} = s \neq 3$ ، $s \neq 3$ ، فإن قيمة h التي تجعل h و s متصل عند $s = 3$ ،

- ٣ (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٤ (د)

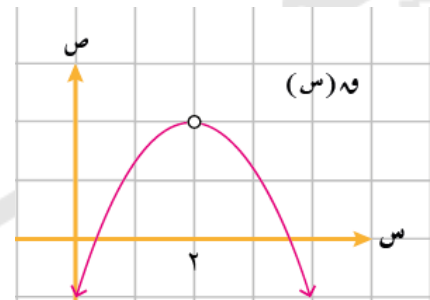
١٥١) إذا كان h و s = (س) ، $\left. \begin{array}{l} |s^2 - 3| \\ s + 3 \end{array} \right\} = s < 2$ ، $s < 2$ ، $s \geq 2$ ، فإن قيمة h التي تجعل h و s متصل عند $s = 3$ ،

- ٣ (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٤ (د)

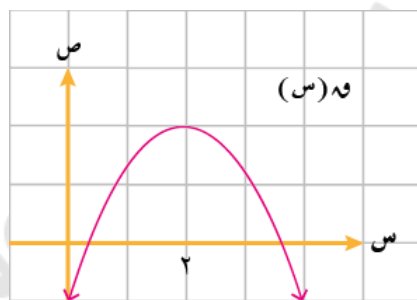
١٥٢) أي من الأشكال التالية التي يكون عندها h و s متصل عند $s = 2$



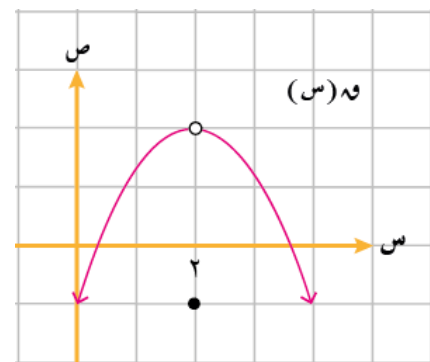
(ب)



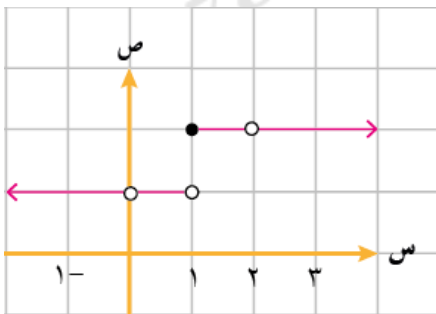
(أ)



(د)



(ج)



١٥٣) بالاعتماد على الشكل المجاور عند أي من قيم s يكون الاقتران h و s متصل



- ١ (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) صفر

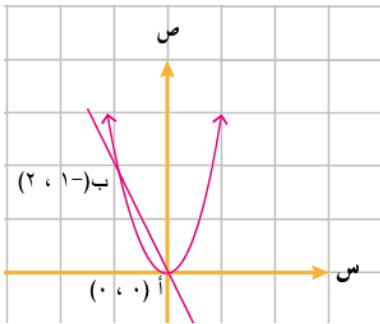
١٥٤) إذا كان $h = s$ و s و h وكان مقدار التغير في الاقتران h و s عندما تتغير s من s إلى $s + h$ هو

$$\Delta h = s^2 + 8h^2$$
 ، فإن $h = 2$

- ٢٠ (أ) ٢٠ (ب) ٢ (ج) ٢٠ (د)

١٥٥) إذا كان منحنى v (س) يمر بالنقطتين $A(3, 7)$ ، $B(-1, 1)$ وكان ميل القاطع A يساوي (-3) ، فإن قيمة (L) تساوي :

- (أ) ١١ (ب) ١٩ (ج) ١٢ (د) ١٣



١٥٦) بالاعتماد على الرسم المجاور الذي يمثل منحنى v (س) فإن ميل القاطع المار بالنقطتين A يساوي :



- (أ) ٢ (ب) ١ (ج) -١ (د) -٢

١٥٧) يتحرك جسيم وفق العلاقة $v = 1 + v^2$ ، فإن السرعة المتوسطة في الفترة الزمنية $[2, 4]$ تساوي :

- (أ) ٤ م/ث (ب) ٦ م/ث (ج) ٢ م/ث (د) ١٢ م/ث

١٥٨) إذا كان v (س) $= 2j^3$ حيث (j) ثابت ، فإن v (س) =

- (أ) $2j^6$ (ب) صفر (ج) ١ (د) $2j^3$

١٥٩) إذا كان v (س) $= 2s^2$ حيث (2) ثابت ، فإن v (٢) =

- (أ) ٢٤ (ب) ٨ (ج) ٢٢ (د) ٢

١٦٠) إذا كان v (س) $= h(s) \times l(s)$ ، فإن v (س) =

- (أ) $h(s)l(s) + l(s)h(s)$ (ب) $h(s)l(s) + l(s)h(s)$ (ج) $h(s)l(s) + l(s)h(s)$ (د) $h(s)l(s) + l(s)h(s)$

١٦١) إذا كان $v = (1) = 2$ ، $v = (1) = 4$ ، فإن معادلة المماس لمنحنى v (س) عند $s = 1$ هي :

- (أ) $v = 4s - 2$ (ب) $v = 2s - 4$ (ج) $v = 4s + 2$ (د) $v = 2s + 4$

١٦٢) يتحرك جسيم بحيث كان بعده عن نقطة الاصل تعطى حركته بالعلاقة $v = 2v^2$ حيث (f) المسافة

بالامتار ، (v) الزمن بالثواني ، فإذا كانت السرعة المتوسطة على الفترة الزمنية $[0, 1]$ تساوي السرعة اللحظية بعد مرور (3) ثواني ، فإن قيمة (1) تساوي :

- (أ) ٤٤ م/ث (ب) ٢ م/ث (ج) ٦ م/ث (د) ٥ م/ث

١٦٣) إذا كان v (س) $= s(s - 6)$ ، فإن قيم (s) التي تجعل ميل مماس الاقتران يساوي (4) هي :

- (أ) ٤ (ب) ٢ (ج) ١ (د) ٥

١٦٤) إذا كانت معادلة المماس لمنحنى الاقتران $v = (s-1)^2$ هي $v = 5s + 1$ ، فإن $v = (s-1)^2$ ،

- (أ) ١ (ب) -٤ (ج) ٥ (د) -٥

١٦٥) يتحرك جسيم بخط مستقيم وتعطى حركته بالعلاقة $v = (s^2 + 3s)$ حيث (ف) المسافة بالامتار ،

(v) الزمن بالثواني ، فإن تسارع الجسيم عندما يقطع مسافة مقدارها (١٠) متر تساوي :

- (أ) ١٥ م/ث^٢ (ب) ٧ م/ث^٢ (ج) ٣ م/ث^٢ (د) ٢ م/ث^٢

١٦٦) يتحرك جسيم بخط مستقيم وتعطى حركته بالعلاقة $v = (s^3 + 2s)$ حيث (ف) المسافة بالامتار ،

(v) الزمن بالثواني ، فإن سرعة الجسيم عندما تسارعه (١٢) م/ث^٢ تساوي :

- (أ) ١٤ م/ث (ب) ١٢ م/ث (ج) ٦ م/ث (د) ٢ م/ث

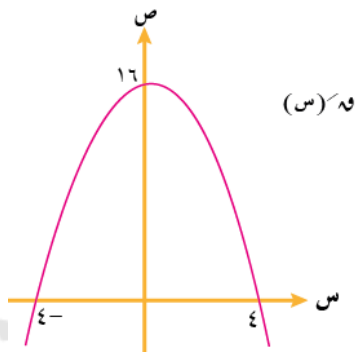
١٦٧) يبيع تاجر سلعة معينة بسعر (١٥٠) دينار للقطعة الواحدة إذا كانت تكلفة انتاج (س) من السلع تعطى بالعلاقة

لـ (س) $= 3s^2 + 30s + 25$ ، فإن الربح الحدي عندما (٥) سلع هو :

- (أ) ٦٠ (ب) ٣٠ (ج) ٩٠ (د) ١٢٠

❖ بالاعتماد على الشكل المجاور والذي يمثل منحنى $v = (s)$ ، اجب عن الفقرات (١٦٨ ، ١٦٩ ، ١٧٠)

١٦٨) مجالات التزايد للاقتران $v = (s)$



- (أ) $[-4, 4]$ (ب) $[-4, \infty)$

- (ج) $(\infty, 4]$ (د) $[-4, \infty)$ ، $[4, \infty)$

١٦٩) القيمة العظمى للاقتران $v = (s)$

- (أ) ٤ (ب) -٤ (ج) صفر (د) ١٦



١٧٠) نها $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{v(h) - v(0)}{h}$

- (أ) ٤ (ب) -٤ (ج) صفر (د) ١٦

١٧١) إذا كان $v = (s) = \sqrt{2s^2 + 2}$ ، فإن ميل مماس الاقتران عند $s = 1$ يساوي :

- (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) ٨

١٧٢) إذا كان $v = (s) = s^2$ ، فإن مجالات التناقص للاقتران هي :

- (أ) $(\infty, 0)$ (ب) $(0, \infty)$ (ج) $(-\infty, 0)$ (د) $(-\infty, 0)$

١٧٣) يتحرك جسم بخط مستقيم وتعطى حركته بالعلاقة $v = v_0 - 3v_0 t + v_0 t^2$ حيث v_0 المسافة بالامتار تساوي :

١ (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٨ (د)

١٧٤) اذا كان للاقتران $v = (س)س$ و $s = 2 - 4س$ ، نقطة حرجة عند $س = ٢$ فإن قيمة الثابت (٢) تساوي :

١ (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٨ (د)

١٧٥) اذا كان $v = (س)س$ و $س = ١ + (٩ + ٦س - ٢س^٢)$ ، فإن مجالات التناقص للاقتران هي :

١ (أ) $[٣, ١]$ (ب) $(-∞, ١]$ (ج) $(٣, ∞)$ (د) $(-∞, ٣]$

١٧٦) اذا كانت كلفة انتاج (س) من السلع تعطى بالعلاقة $ك = (س)س = ٢,٠٢س - ٠,٤س + ١,٠$ ، حيث (س) هي عدد السلع المباعة ، فإن أقل كلفة للاقتران تساوي :

١ (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٨ (د)

١٧٧) يبيع تاجر سلعة معينة بسعر (٩٠) دينار للقطعة الواحدة اذا كانت تكلفة انتاج (س) من السلع تعطى بالعلاقة $ك = (س)س = ٣س^٢ + ٨س + ١٥$ ، فإن عدد السلع اللازم انتاجها ليكون الربح أعلى ما يمكن هو :

١٢ (أ) ٨ (ب) ٦ (ج) ١٨ (د)

١٧٨) اذا كان $v = (س)س$ ، ل (س) متصلين عند $س = ٢$ وكانت $v = (٢) = ٣$ ، ل (٢) وكانت $v = (٢) = ١$ وكانت $س = \frac{١ + (س)س}{٢}$ ، فإن قيمة (٢) تساوي :

٣ (أ) ٢ (ب) ٨ (ج) ٣ (د)

١٧٩) اذا كان $v = (س)س$ ، $س = ١$ ، $س = ٢$ ، وكان $v = (س)س$ متصل عند $س = ٢$ ، فإن قيم $س$ ، $ب$ ، $س + ب$ ، $س < ٢$ ، $س = ٢$ ، $س > ٢$ } =



على الترتيب :

١ (أ) $\{٥, ٣, -\}$ (ب) $\{٥, ٢\}$ (ج) $\{٥, ٣\}$ (د) $\{٢, ٣\}$

١٨٠) اذا كان $v = (س)س = (١ - س)^٢$ ، وتغيرت (س) من (١) إلى (٣) ، فإن معدل التغير للاقتران $v = (س)س$

١١ (أ) ١٢ (ب) ٢٤ (ج) ٢٥ (د)

١٨١) إذا كان v و s ، h متصلين عند $s = 3$ وكانت $v = 5$ ، وكانت h و s $h = \frac{2 + (s)}{s + (s)}$ فإن $h = (3)$

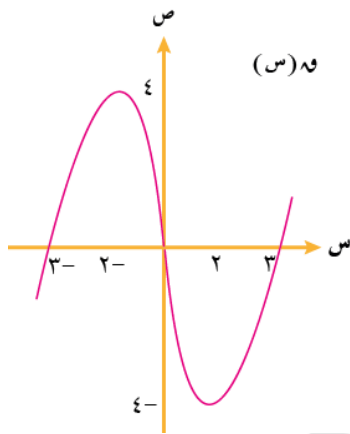
- (أ) ٨ (ب) ٦ (ج) ٣ (د) ١

١٨٢) إذا كان v و s ، h متصلين عند $s = 3$ وكانت $v = 5$ ، وكانت h و s $h = \frac{2 + (s)}{s + (s)}$ فإن معدل التغير للاقتران v و s في الفترة $[2, 5]$ يساوي :

- (أ) ٥ (ب) ٣ (ج) ٧ (د) ٧ -

١٨٣) ما قيمة تغير الاقتران $v = 3s^3$ ، عندما تتغير s من $s = 1$ بمقدار $\Delta s = 1$ ،

- (أ) ٢١ (ب) ٢١ - (ج) ٣ (د) ١ -



١٨٤) بالاعتماد على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى v و s المعروف على (ع)

اجب عن الفقرات (١٨٤ ، ١٨٥ ، ١٨٦ ، ١٨٧)

١٨٤) قيم s الحرجة إن وجدت

- (أ) ١، ٢ (ب) ٢، ٣ (ج) ٣، ٤ (د) صفر

١٨٥) مجالات التناقص للاقتران v و s

- (أ) $[-2, 2]$ (ب) $[-\infty, 3 - \infty)$ (ج) $[2, 0]$ (د) $[-\infty, 2]$ ، $[2 - \infty, \infty)$

١٨٦) القيمة العظمى للاقتران v و s

- (أ) ٣ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) ٢ -



١٨٧) $h = \frac{2 + (s)}{s + (s)}$

- (أ) ١٠ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) صفر

١٨٨) وجد مصنع لانتاج ألعاب الأطفال أن التكلفة الكلية لانتاج s لعبة اسبوعياً تعطى بالاقتران

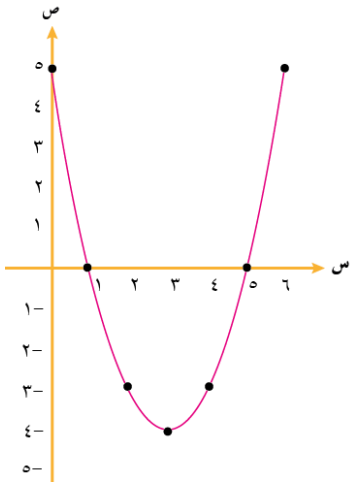
لـ $s = 60 + 2s + 200$ ، وأن الربح الناتج عن بيع s لعبة هو $200 - 2s + 20s + 65$ ، فإن

الإيراد الحدي عندما ينتج (١٠) وحدات هو :

- (أ) ٤٠ (ب) ٢٠ (ج) ٣٠ (د) ٧

١٨٩) معتمدا على الشكل المجاور والذي يمثل منحنى المشتقة الأولى للاقتران w و s

فإن قيم s الدرجة لمنحنى الاقتران w و s



أ) ١,٥ (ب) ٢

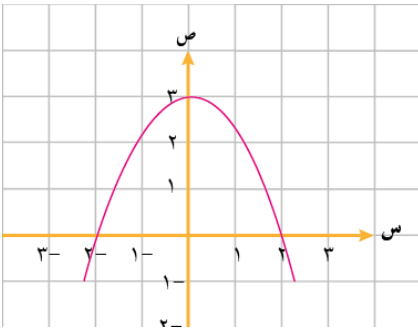
ج) -٤ (د) صفر

١٩٠) إذا كان اقتران التكلفة الكلية لانتاج s من السلع من منتج معين تعطى بالعلاقة

$$ل(س) = ٣٠٠ - ٥س + س^٢ ، فإن التكلفة الحدية عندما $س = ١$$$

أ) ٥ (ب) ١٠ (ج) -٥ (د) ١٥

١٩١) معتمدا على الشكل المجاور والذي يمثل منحنى w و s ، فإن فترات التزايد



هي :

أ) $[-٢, ٢]$ (ب) $[-٠, \infty)$

ج) $(\infty, ٢]$ (د) $[-١, \infty)$

١٩١) إذا كان $ل(س)$ اقتران التكلفة الكلية وكان $س(س)$ اقتران الايراد الكلي لمصنع ، حيث عدد الوحدات المنتجة

اسبوعيا ، يكون الربح الاسبوعي أكبر ما يمكن عندما

أ) $ل(س) \geq س(س)$ (ب) $ل(س) \leq س(س)$ (ج) $ل(س) = س(س)$ (د) $ل(س) \leq س(س)$

١٩٢) إذا كان اقتران الايراد الكلي لمبيعات منتج ما هو $س(س) = ٨٠س - س^٢$ دينارا واقتران التكلفة الكلية هو

$ل(س) = ٦٠ + ٤٠س$ دينارا حيث $س(س)$ عدد الوحدات المنتجة ، فإن عدد الوحدات التي يجب انتاجها وبيعها

لتحقيق أكبر ربح ممكن يساوي :

أ) ٢٠ (ب) ١٠ (ج) ٥ (د) ١٥

١٩٣) إذا كان w و s وكانت نها w و s موجودة ، فإن قيمة s تساوي :

$$\left. \begin{array}{l} ٢ \geq س ، ٥ + س \\ ٢ < س ، ١ - س \end{array} \right\} = (س)$$

أ) ٦ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٢

١٩٤) إذا كانت نها w و s $٧ = (٤ - س + س)$ ، فإن نها w و s $=$

أ) ٢ (ب) ١٢ (ج) ٤ (د) ١٤٤

$$\left. \begin{array}{l} \text{س} - 10 \text{ ، } \text{س} > 5 \\ \text{س} = 5 \text{ ، } 4 \\ \text{س} < 5 \text{ ، } -2\text{س} \end{array} \right\} = \text{اذا كان } \text{س} \text{ (س) =}$$

فإن نهاه (س) = $\text{س} \leftarrow 5$

- (أ) 10- (ب) 5- (ج) 4 (د) غير موجودة

196) إذا اقتربت قيمه (س) من العدد (5) كلما اقتربت (س) من العدد (3) ، فإن التغير الرياضي الدال على ذلك هو :

(أ) نهاه (س) = 5 $\text{س} \leftarrow 3$

(ب) نهاه (س) = 3 $\text{س} \leftarrow 5$

- (ج) نه (3) = 5 (د) نه (5) = 3

$$\left. \begin{array}{l} \text{س} - 5 \text{ ، } \text{س} = 2 \\ \text{س} \text{ ، } \text{س} \neq 2 \\ \text{س} \end{array} \right\} = \text{اذا كان } \text{س} \text{ (س) =}$$

فإن نهاه (س) = $\text{س} \leftarrow 2$

- (أ) 8 (ب) 64 (ج) 1 (د) غير موجودة

198) وكانت نهاه (س) موجودة ، فإن قيمة (س) تساوي :

$$\left. \begin{array}{l} \text{س} \geq 2 \text{ ، } 2\text{س}^3 \\ \text{س} < 2 \text{ ، } 54 - \text{س} \end{array} \right\} = \text{اذا كان } \text{س} \text{ (س) =}$$

- (أ) 3 (ب) 3- (ج) 9 (د) 9-

199) نهاه $\frac{\text{س} + 4}{\text{س}}$ $\text{س} \leftarrow 4$

- (أ) صفر (ب) 2 (ج) غير موجودة (د) 2-

200) نهاه $\frac{\text{س}^2 - 9}{\text{س} + 3}$ $\text{س} \leftarrow 3$

- (أ) صفر (ب) 6 (ج) غير موجودة (د) 6-

201) نهاه $\frac{\text{س}^2}{\text{س} + 4}$ $\text{س} \leftarrow 4$

- (أ) صفر (ب) 16 (ج) غير موجودة (د) 16-

٢٠٢) إذا كان $١ = (س)$ وكان الاقتران $١ = (س)$ متصل عند $س = ١$ ، فإن قيمة

$$\left. \begin{array}{l} ٢٣س^٢ ، س \neq ١- \\ ٢٤+١ ، س = ١- \end{array} \right\}$$

الثابت (١) تساوي :

- (أ) ١٢ (ب) ٦ (ج) ١٢- (د) ٦-



$$٢٠٣) \text{ فإن } \frac{٢ - \frac{١}{٤س}}{١ - س} = \frac{٢ - \frac{١}{٤س}}{١ - س}$$

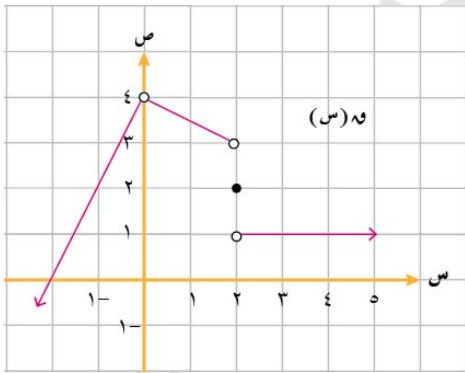
- (أ) صفر (ب) $\frac{١}{٤}$ (ج) غير موجودة (د) $\frac{١}{٤}$

٢٠٤) إذا كان $١ = (س)$ وكان الاقتران $١ = (س)$ متصل عند $س = ١$ ، فإن

$$\left. \begin{array}{l} ٢س^٢ ، س > ١- \\ ٨ ، س = ١- \\ ٥س - ب ، س < ١- \end{array} \right\}$$

قيمة الثابتين ١ ، ب على الترتيب هما :

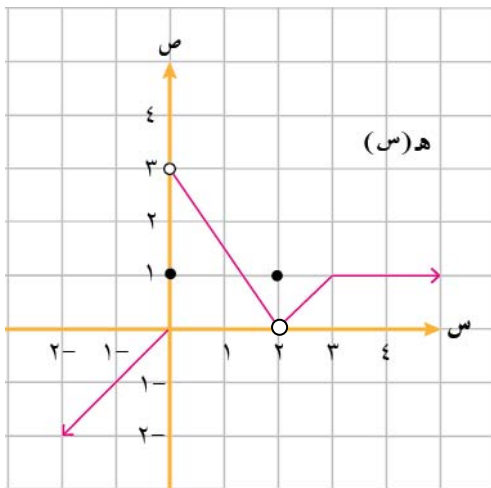
- (أ) ١٣ ، ٨ (ب) ١٣ ، ٨- (ج) ١٣- ، ٨ (د) ١٣- ، ٨-



٢٠٥) معتمدا الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران $١ = (س)$

$$\text{فإن } \frac{١}{٠ - س} =$$

- (أ) ١ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) غير موجودة



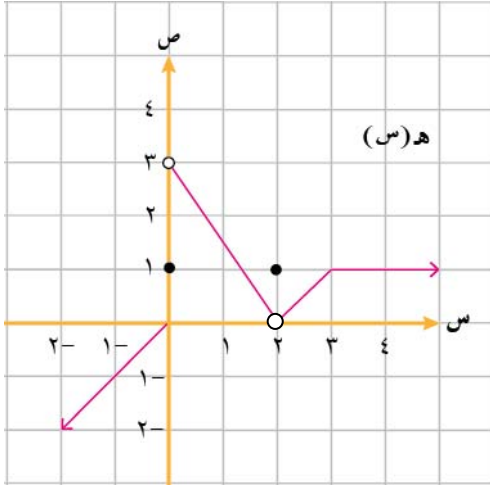
٢٠٦) معتمدا الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران $ه (س)$

$$\text{فإن } \frac{٢ - (س) + ٢س - ١}{٢ - س} =$$

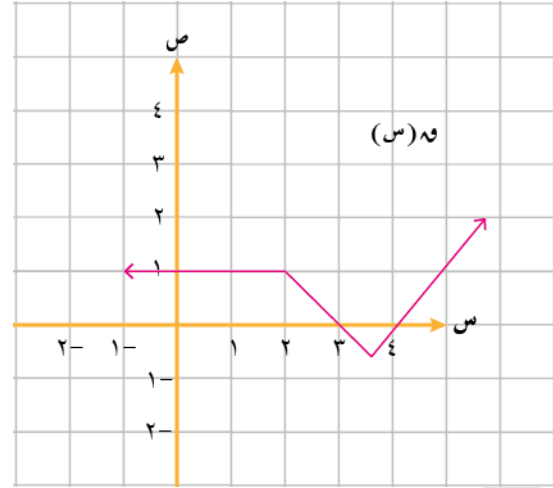


- (أ) ٤ (ب) ٣ (ج) ٢ (د) ١

٢٠٧) معتمدا الشكل الاتيين فإن نها (٣و (س) + هـ (س)) =
 س ← ٢



٤ (د)



٢ (ب)

٣ (ج)

١ (أ)

انتهت الأسئلة



(ج) $\boxed{4=1} \leftarrow 4+ = 1+ \leftarrow = \frac{1-}{1} = \frac{1-}{4}$

جواب سؤال (٥)

(ب) $وه (س) = جاس \leftarrow وه (س) = جناس$

جواب سؤال (٦)

وه (س) $1 + س^2 + \sqrt[3]{س} =$

$7 = 2 + \frac{48}{64\sqrt{2}} \leftarrow 2 + \frac{3س^3}{\sqrt[3]{س} \sqrt{2}}$

(ب) $7 = 2 + \frac{48}{16} \leftarrow 7 = 2 + \frac{48}{8 \times 2} \leftarrow$

$\boxed{2 \pm = 1} \leftarrow 4\sqrt{2} = \sqrt[3]{1} \leftarrow \sqrt[3]{1} = 2 + \sqrt[3]{1} \leftarrow$

جواب سؤال (٧)

وه (س) $8 + س^2 - \frac{1}{4}س^3 + \frac{1}{3}س^3 =$

$0 = 2 - \frac{1}{4}س^3 \times \frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{1}{3}س^3 \times \frac{1}{\sqrt{3}} =$

$0 = \underbrace{(1-س)}_{\downarrow} \underbrace{(2+س)}_{\downarrow} \leftarrow 0 = 2 - س + \frac{1}{3}س^3$

(أ) $1 = س \quad , \quad 2 = س$

جواب سؤال (٨)

ف (ن) $2(1-ن)^2 =$

(ب) $1 \times (1-ن)^2 =$

$\boxed{2=2} \leftarrow \frac{12}{6} = 2 \frac{7}{1} \leftarrow 12 = 1 \times (3)^2 =$

جواب سؤال (٩)

وه (س) $36 = (س) \quad , \quad 3(4-س) =$

وه (س) $36 = 3 \times (4-س)^3 =$

$\frac{36}{9} = (4-س)^3 \frac{9}{9}$



جواب سؤال (١)

$\frac{ه (س)}{\sqrt[2]{ه (س)}} = (1) (\sqrt[2]{ه})$

(ب) $\frac{1}{4} = \frac{1}{4\sqrt{2}} = \frac{ه (1)}{\sqrt[2]{ه}}$

جواب سؤال (٢)

ف (ن) $[1^2, 1^2] \quad , \quad 2 + ن^3 + 2 =$

$13 = 3 + 5 \times 2 \leftarrow 3 + ن^2$

السرعة المتوسطة $\frac{ف (1, ن) - ف (2, ن)}{1, ن - 2, ن} =$

$\frac{ف (1) - ف (2)}{1 - 2} = 13$

$\frac{(2+3+1) - (2+13+2)}{1-2} = 13$

$\frac{6-2+13+2}{1-2} = 13$

$\frac{(1-2)(4+2)}{1-2} = 13 \leftarrow \frac{4-13+2}{1-2} = 13$

(د) $\boxed{9=1} \leftarrow \frac{4}{4} = 1$

جواب سؤال (٣)

ن (س) $\frac{س \times (1+س) - 1 \times (س) س}{(س) س} =$

ن (٥) $\frac{(٥) س \times 6 - 1 \times (٥) س}{(٥) س} =$

(أ) $1 = \frac{4-}{4} = \frac{6-2}{4} = \frac{1 \times 6 - 1 \times 2}{(2)}$

جواب سؤال (٤)

وه (س) $1 - \frac{1 \times 1-}{س} = (س) \leftarrow س - \frac{1-}{س} =$

وه (2) $\frac{2-}{1+} = \frac{1-}{4} =$



جواب سؤال (١٥)

$$١٥ (س) = \frac{١}{٢+س}$$

$$\frac{١٥ (١) - ١٥ (٣)}{١ - ٣} = \frac{١٥ (س) - ١٥ (٢)}{س - ٢} = \frac{\Delta ص}{\Delta س}$$

$$(ب) \quad \frac{١}{٢} \times \frac{١}{٥} = ٣ - \leftarrow \frac{١}{٢} - \frac{١}{٥} \times ١ -$$

$$\boxed{١٠ = ١} \leftarrow \frac{٣}{٣-} = ٣٠ - \leftarrow \frac{١٥ - ١٢}{١٠} \times ٣ -$$

جواب سؤال (١٦)

$$\frac{١٦ (١) - ١٦ (٢)}{١٦ - ٢٦} = \text{السرعة المتوسطة}$$

$$(ب) \quad ١٠ = \frac{٤٠}{٤} = \frac{٥ - ٤٥}{٤} = \frac{١٦ (١) - ١٦ (٥)}{١ - ٥} =$$

جواب سؤال (١٧)

$$(ج) \quad ١٨ = ٢ + ٩ - ٢٥ = ٢ + ٣ \times ٣ - \underbrace{٢ (٥)}_{\text{من الجدول}}$$

جواب سؤال (١٨)

$$\frac{٧ - ١}{٣ - ١} = ٣ - \leftarrow \frac{١ ص - ٢ ص}{١ س - ٢ س} = ٢$$

$$(ب) \quad ١٩ = ١ \leftarrow \frac{٧}{٧+} = ١٢ \leftarrow \frac{٧ - ١}{٤ -} = ٣ -$$

جواب سؤال (١٩)

$$١ (س) = ٣ (س) \times ٢ (س) = ٢ (س)$$

$$١ (٣) = ٣ (٣) \times ٢ (٣) = ٣ (٣)$$

$$١٦ = ٢ - + ١٨ = ١ - \times ٢ \times ٦ \times ٣ = ٣ (٣) ١ (٣)$$

(د)

$$\sqrt[٤]{٤ - ٣س} = \sqrt[٢]{٤ - ٣س} \quad \text{نأخذ الجذر للطرفين}$$

$$\sqrt[٤]{٤ - ٣س} = \sqrt[٤]{٤ - ٣س}$$

$$\sqrt[٤]{٤ - ٣س} = \sqrt[٤]{٤ - ٣س}$$

$$٢ = ٣س$$

$$٦ = ٣س$$

$$(ج) \quad \boxed{\frac{٢}{٣} = س}$$

$$\boxed{٢ = س}$$

جواب سؤال (١٠)

$$٤١ = (٢) هـ + (٢) و$$

$$٤١ = (٢) هـ + ٥$$

$$(ج) \quad ٩ = (٢) هـ \leftarrow \frac{٣٦}{٤} = (٢) هـ \frac{٤}{٤}$$



جواب سؤال (١١)

$$(أ) \quad ٠ = \sqrt[٢]{٠}$$

جواب سؤال (١٢)

$$(أ) \quad (٠) \times ٩ - = ٢ س \leftarrow ٠ = ٩ + ٢ س$$

جواب سؤال (١٣)

$$٢ (س) = (س) هـ \times ٢ (س)$$

$$٢ (س) = (س) هـ \times ٢ (س) + (س) هـ \times ٢ (س)$$

$$٦ \times (٣) هـ + (٣) هـ \times ٩ = (٣) هـ$$

$$(د) \quad ٨١ = ٣٦ + ٤٥ = ٦ \times ٦ + ٥ \times ٩ = (٣) هـ$$

جواب سؤال (١٤)

$$\frac{٥٥ هـ + ٨٥ هـ}{٥ هـ}$$

$$\frac{(٥٥ هـ + ٨٥ هـ)}{٥ هـ}$$

$$٥٥ هـ = ٥ + ٥٥ هـ$$

$$(د) \quad ٢٠ = ٢ (٢) هـ = (٢) هـ$$



جواب سؤال (٢٦)

$$١٥(١ - ٣س) \times ٤^{-٣} - ٣س^٢$$

$$١٥(١ - ١) \times ٤^{-٣} - ٣$$

$$(د) \quad \frac{٤٥}{٢٦} - ٣ = \frac{١٥}{٤(٢)}$$

جواب سؤال (٢٧)

$$٤س^٢ + (١)س \leftarrow \frac{٣س^٢ \times ١}{٤س} + (س)س$$

$$(ج) \quad ٥ = \frac{٢}{١} + ٣ \leftarrow$$

جواب سؤال (٢٨)

$$\frac{٢-١}{٥-٤} = ٤ \leftarrow \frac{١ص - ٢ص}{١س - ٢س} = ٢$$

$$(د) \quad \boxed{٢-١} \leftarrow \frac{٢-١}{١-} \times ٤$$

جواب سؤال (٢٩)

$$٣س = ع$$

$$(د) \quad ٥٦ = ٨ - ٦٤ = (٢)٧ - (٤)٧$$

جواب سؤال (٣٠)

$$ص = (جاهس)$$

$$ص = ٢(جاهس) \times ٥(جاهس)$$

$$(أ) \quad ص = ١٠(جاهس)$$

جواب سؤال (٣١)

$$\frac{١}{١١+٣\sqrt{٢}} \times (س)ه + (س)ه \times \sqrt{١١+٣\sqrt{٢}} = (س)ه$$

$$\frac{١}{٩\sqrt{٢}} \times (٢-)ه + (٢-)ه \times \sqrt{٩\sqrt{٢}} = (٢-)ه$$

$$(ب) \quad \frac{٣٧}{٦} = \frac{١+٣٦}{٦} \leftarrow \frac{١}{٦} + ٦ = \frac{١}{٦} \times ١ + ٢ \times ٣ =$$

جواب سؤال (٢١)

$$\frac{(س)ه(س)ه - (س)ه(س)ه}{((س)ه)^٢} = (س)ه$$

$$\frac{(٣)ه(٣)ه - (٣)ه(٣)ه}{((٣)ه)^٢} = (٣)ه$$

$$\frac{(١-٢) - (٦ \times ٤)}{٢(٤)} =$$

$$(ب) \quad \frac{١١}{٨} = \frac{٢٢}{١٦} = \frac{٢-٢٤}{١٦} =$$

جواب سؤال (٢٢)

$$٧٣ = (٧)ف$$

$$\frac{(١٧)ف - (٢٧)ف}{١٧ - ٢٧} = \text{السرعة المتوسطة}$$

$$(ب) \quad ١٥ = \frac{٤٥}{٣} = \frac{٣-٤٨}{٣} = \frac{(١)ف - (٤)ف}{١-٤} =$$

جواب سؤال (٢٣)

$$(١)س \leftarrow \frac{(١)س + (٤)س}{١-٤} \text{ نهيا } \frac{١ \leftarrow ٤}{١-٤}$$

$$(ج) \quad \frac{٣٦}{٨١} = \frac{٢ \times (١+٣س) \times ٣ - ٢ \times (١+٣س)}{٢(١+٣س)}$$

جواب سؤال (٢٤)

$$(ب) \quad ٦ = \frac{٠-١٢}{٢} = \frac{(٠)س - (٢)س}{٠-٢} = \frac{١ص - ٢ص}{١س - ٢س} = ٢$$

جواب سؤال (٢٥)



$$\text{نهيا } \frac{١س^٢ + ٣س - ٢}{١} \leftarrow ه$$

$$\text{نهيا } \frac{(١س^٢ - ٢س - ٣س)}{١} \leftarrow ه$$

$$(أ) \quad \frac{٧}{٢} = \frac{١-٨}{٢} = \frac{١}{٢} - ٤ = \frac{١}{٢} - ٢٢ = \frac{١}{٢} - ٢$$

جواب سؤال (٣٢)

$$\Delta \text{ ص } = ٥(٤) - ٥(٢)$$

$$(أ) \quad ١٩ = ٥(٤) \leftarrow \frac{٢}{٢+} (٤) = ١٧$$

جواب سؤال (٣٣)

$$٣(هـ) \times ٢(س) = ٣(هـ) \times ٢(س)$$

$$(د) \quad ٤٨ = ١ \times ٢(٤) \times ٣ = (١) \times ٢(١) \times ٣$$

جواب سؤال (٣٤)

$$(ب) \quad \boxed{٤ = ٢} \leftarrow \frac{٨}{٢-} = ٢ \frac{٢}{٢-} \leftarrow ١٦ = ٢٢ - \frac{٦}{٢-}$$

جواب سؤال (٣٥)

$$(أ) \quad ٣- = (س) \text{ نها } \leftarrow ١٠$$

جواب سؤال (٣٦)

$$\text{نها } (س) = ٢(٢) \leftarrow ٢$$

$$\text{نها } (س) = ٢(٢) \leftarrow ٢$$

$$٨ = ب + ٢٤$$

$$\frac{٨}{٢-} = ب - \frac{٢}{٢-}$$

$$\frac{٨}{٢+} = \frac{٣}{٢+} + ٢٤$$

$$\frac{٦}{٢-} = ب - \frac{٢}{٢-}$$

$$\boxed{\frac{١١}{٤} = ٢} \leftarrow \frac{١١}{٤} = \frac{١٤}{٤}$$

$$\boxed{٣ = ب}$$

(ب)

جواب سؤال (٣٧)

$$\text{الجواب فرع (ب)} \leftarrow ١$$

جواب سؤال (٣٨)

$$(أ) \quad ٤- = ١- \times ٤$$

جواب سؤال (٣٩)

$$\text{نها } (س) = ٢(٦ + ٥س + ٢س) \leftarrow ٣$$

$$\text{نها } (س) = ٢(٣ + ٣س) \leftarrow ٣$$

$$(ج) \quad \frac{١-}{٤} = \frac{٣}{١٢-} = \frac{٣(١-)}{٢(٦-)}$$

جواب سؤال (٤٠)

$$\text{نها } (س) = \frac{٢}{٩+} \times \frac{١}{١-} \leftarrow ١$$

$$\text{نها } (س) = \frac{١٠ - ٩ + ١}{(١-)(٩+)(٥س)} \leftarrow ١$$

$$\text{نها } (س) = \frac{٩ - ٩}{(١-)(٩+)(٥س)} \leftarrow ١$$

$$\text{نها } (س) = \frac{٩}{(١-)(٩+)(٥س)} \leftarrow ١$$

$$(أ) \quad \frac{٩}{٥٠} = \frac{٩}{١٠ \times ٥}$$

جواب سؤال (٤١)

$$\text{نها } (س) = ١ \leftarrow ٣$$

$$١٥ \times ١ = \frac{(س)}{١٥} \times \frac{١}{١٥}$$

$$\text{نها } (س) = ٣- \leftarrow ٣$$

$$٧ + ٩ \times ٣ - ١٥ \leftarrow$$

$$(ب) \quad ٥- = ٧ + ١٢- = ٧ + ٢٧ - ١٥ \leftarrow$$

جواب سؤال (٤٢)

$$(أ) \quad \{٢٠٠\}$$





جواب سؤال (٥١)

الجواب فرع (أ) $3 \leftarrow$

جواب سؤال (٥٢)

هنا $\frac{3 + 4s + s^2}{1 + s}$ س \leftarrow س

(أ) $2 = \frac{(1+s)(3+s)}{1+s}$ هنا س \leftarrow س

جواب سؤال (٥٣)

$9 = 12 + (3) \times 3$

(ب) $1 \leftarrow = (3) \times \frac{3}{3} \leftarrow = (3) \times \frac{3}{3}$

جواب سؤال (٥٤)

(ب) $3 \leftarrow = \frac{15 \leftarrow}{5 \leftarrow} = \frac{1-16}{9-4} = \frac{(5-6)-16}{9-2(2)}$

جواب سؤال (٥٥)

$14 \leftarrow = (س) \times 4 \leftarrow - (س) \times 4 \leftarrow$

$14 \leftarrow = (2) \times 4 \leftarrow - (2) \times 4 \leftarrow$

$14 \leftarrow = (2) \times 4 \leftarrow - \cancel{2} \times 4 \leftarrow$

$0 = (2) \times 4 \leftarrow \leftarrow \frac{20 \leftarrow}{4 \leftarrow} = (2) \times \frac{4 \leftarrow}{4 \leftarrow}$

لكن المطلوب : $4 = \frac{1-(2) \times 4 \leftarrow}{(2) \times 4 \leftarrow}$

$20 \leftarrow = 1 - \cancel{3} \times 4 \leftarrow \leftarrow \frac{1-36}{5}$

(أ) $16 = 1 \leftarrow \leftarrow 16 \leftarrow = 1 \leftarrow \leftarrow$

جواب سؤال (٥٦)

(أ) $\{1, 2\} = س$

جواب سؤال (٤٣)

$1 = \frac{9}{2((3) \times 3)} \leftarrow 1 = \frac{3-(3) \times 3}{2((3) \times 3)}$

(ج) $(3) \times 3 = 3 \pm \leftarrow (3) \times 3 = 9 \sqrt{3}$

جواب سؤال (٤٤)

(أ) $1 = 3 + 2 \leftarrow \leftarrow 9 \sqrt{3} + \frac{6}{3 \leftarrow}$

جواب سؤال (٤٥)

(د) $2 = 6 \leftarrow \leftarrow \frac{4}{4 \leftarrow} = \frac{4}{4 \leftarrow}$

جواب سؤال (٤٦)

(أ) $2 \leftarrow = \sqrt{8-3} \leftarrow \leftarrow \sqrt{4-(1-1)} \times 4 \sqrt{3}$

جواب سؤال (٤٧)

(أ) $\frac{4}{3} = \frac{(1+s)(3-s)}{(3-s) \times 4}$ هنا س \leftarrow س

جواب سؤال (٤٨)

الجواب فرع (ب) $1 \leftarrow \leftarrow$



جواب سؤال (٤٩)

$2 \times 6 = \frac{(س) \times 6}{\cancel{2}} \times \cancel{6}$

(ب) $144 = 2(12) \leftarrow \leftarrow 12 = (س) \times 12$ هنا س \leftarrow س

جواب سؤال (٥٠)

هنا س \leftarrow س $8 = 2(2) \times 2$

(ج) $2 = 8 \leftarrow \leftarrow \frac{8}{4} = \frac{8}{4}$

$$(د) \quad 1 = \frac{3}{3} = \frac{3}{9\sqrt{3}} = (9)^{\frac{1}{2}}$$

جواب سؤال (٦٤)

$$\frac{س^2 \times 2 + (س)^2 \times 2}{3} = \frac{4 \times (2)^2 + (2)^2 \times 4}{3}$$

$$(ج) \quad \frac{14}{3} = \frac{12+2}{3} = \frac{4 \times 3 + \frac{1}{3} \times 4}{3}$$

جواب سؤال (٦٥)

$$(أ) \quad \pi = \pi^3 - \pi^4 = \pi^3 - \pi^4 = \pi^3 - \pi^4$$

جواب سؤال (٦٦)

$$(ج) \quad 6 = 5 + 2(1-)$$

جواب سؤال (٦٧)

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

$$\frac{س-3}{(2)(س)} \times \frac{1}{(2+س)(2-س)} = \frac{1}{(2-س)(2+س)}$$

$$(ب) \quad \frac{1-}{16} \times \frac{1-}{4 \times 4} =$$

جواب سؤال (٦٨)

الجواب فرع (ج)

جواب سؤال (٦٩)

الجواب فرع (د)

جواب سؤال (٧٠)

$$\frac{1-س-س^2}{(1-س)(1+س)(1+س^2)}$$



جواب سؤال (٥٧)

$$2 = 7 + 1 - - (س) \quad \text{وه}$$

$$6- = (س) \quad \text{وه} \quad 2 = \frac{1}{8} \times \frac{1}{8}$$

$$(أ) \quad 31 = 5 - + 36 = (1-)5 + 2(6)$$

جواب سؤال (٥٨)

$$0 = (1-س)(2+س) \quad \text{وه} \quad 0 = 2-س+2$$

$$(أ) \quad 1 = س \quad , \quad 2- = س$$

جواب سؤال (٥٩)

$$\text{وه} (س) = 2س^3$$

$$(ب) \quad \frac{1}{3} - = \frac{\frac{2}{3} - \frac{1}{3}}{1 - - 2}$$

جواب سؤال (٦٠)

$$ص = \sqrt[3]{ص} \quad \text{وه} \quad ص = -جاس \quad (ج)$$

جواب سؤال (٦١)

الجواب فرع (د)

جواب سؤال (٦٢)



$$4 = 1- \times 2 (س-2) 4$$

$$\frac{4}{4-} = 2 (س-2) \frac{4}{4-}$$

$$1-\sqrt{3} = \sqrt[3]{(س-2)\sqrt{3}}$$

$$(د) \quad \boxed{3 = س} \quad \leftarrow 3- = س- \quad \leftarrow 1- = س- \quad \leftarrow \frac{1}{2} = س-$$

جواب سؤال (٦٣)

$$\frac{1}{\sqrt{3}} \times \frac{1}{\sqrt{3}} = (س) \quad \text{وه} \quad \sqrt[3]{6} = (س) \quad \text{وه}$$



جواب سؤال (٧٩)

(أ) $3 = (س) \leftarrow + 2$

جواب سؤال (٨٠)

نها $\frac{(س-٢)٤}{(١+س)^٢} \leftarrow + ١$

(ب) $٨- = \frac{٨-}{(١-)} = \frac{(١+س)(١-س)٤}{(١+س)^٢} \leftarrow + ١$

جواب سؤال (٨١)

اصفار المقام $(٢-س)(٥+س)$

(ب) $٢ = س$ ، $٥- = س$

جواب سؤال (٨٢)

نها $(٠) = (س) \leftarrow -$

$٦ = ب + ٠ - ٥$

$٦ = ب + ٥$

(أ) $١ = ب$

نها $(٠) = (س) \leftarrow +$

$٦ = \frac{(١-٢+س)٤}{٤}$

$٦ = ١ - ٢$

(ب) $٤ = ١$

جواب سؤال (٨٣)

$(١٥ + ١٦ - \frac{٨-}{٤})$

(ب) $٣- = ١٥ + ١٨- = ١٥ + ١٦ - ٢- =$

جواب سؤال (٨٤)

الجواب فرع (ج)

(أ) $\frac{1}{٤} = \frac{1}{٢ \times ٢} = \frac{1-س}{(١-س)(١+س)}$

جواب سؤال (٧١)

نها $\frac{٨ + (٤-)٢}{٣ + ٤-} + (٤-)٦ - ١ \leftarrow - ٤$

(أ) $٢٥ = ٠ + ٢٥ = \frac{٠}{١-} + ٢٤ + ١$

جواب سؤال (٧٢)

$٢ = (١) \leftarrow$ و $\frac{٣}{٣} = (١) \leftarrow$

$٣- = (١) \leftarrow$ و $٣ \times ١- = (١) \leftarrow$

(ب) $١ = \frac{٥}{٥} = \frac{١ + (٢ \times ٢)}{٨ + ٢-}$

جواب سؤال (٧٣)

الجواب فرع (د)

جواب سؤال (٧٤)

الجواب فرع (د)

جواب سؤال (٧٥)

الجواب فرع (ب)

جواب سؤال (٧٦)

(أ) $٣ = (٢) \leftarrow$

جواب سؤال (٧٧)

الجواب فرع (ج)

جواب سؤال (٧٨)

(ب) $٥ = ٣ + ٢ \times ١$



جواب سؤال (٩٣)

بتريع الطرفين $\sqrt{5+14\sqrt{2}} = \sqrt{5}$

(ب) $5=1 \leftarrow \frac{20}{4} = 1\frac{4}{4} \leftarrow 20 = 5 \neq 14$

جواب سؤال (٩٤)

$\therefore = \frac{8-3}{2-5} \text{نها س}$

(ب) $12 = \frac{(4+5+2) (2-3)}{2-5} \text{نها س}$

جواب سؤال (٩٥)

(ج) $20 = 6+1-10 = (1)6 + (1)-3 \times 5 \text{نها س}$

جواب سؤال (٩٦)

(ب) $12 = \frac{4 \times 3}{1}$

جواب سؤال (٩٧)

الجواب فرع (ب)

جواب سؤال (٩٨)

$0 = 32 - 12 + 26 - 22$

$0 = \frac{20}{2} - 2\frac{6}{2} - 2\frac{2}{2}$

$(2+2)(5-2) \leftarrow 0 = 10 - 23 - 22$

(ب) $2- = 2$ ، $5 = 2$

جواب سؤال (٩٩)



الجواب فرع (ب)

جواب سؤال (٨٥)



الجواب فرع (أ)

جواب سؤال (٨٦)

$\text{نها س} = \text{نها س} \leftarrow 7 + 6 = 1 - 5$

$7 + 6 = 1 - 5$

$8 = 1 - 9$

$3 = 1 - 3$

$16 = 7 \neq 9$

$\frac{9}{9} = 6 \neq \frac{9}{8}$

$1 = 6$

جواب سؤال (٨٧)

$10 - 13 + (9)\frac{1}{3} + (27)\frac{1}{9}$

$0 = 10 - 13 + 3 + 3$

$0 = 10 - 13 + 6$

(ج) $3 = 1 \leftarrow \frac{9}{3} = 1 \neq \frac{3}{3} \leftarrow 0 = 13 + 9 -$

جواب سؤال (٨٨)

الجواب فرع (د)

جواب سؤال (٨٩)

الجواب فرع (ب)

جواب سؤال (٩٠)

(ب) $2- = 6- + 4 = (2-)3 + 4$

جواب سؤال (٩١)

الجواب فرع (ب)

جواب سؤال (٩٢)

الجواب فرع (ب)

جواب سؤال (١٠٤)

$$\frac{8}{2-s-2} = (س) \text{ و}$$

$$0 = (1+s)(2-s) \Leftrightarrow 0 = 2-s-2$$

$$1-s = 2 \quad , \quad 2 = س$$

(أ) $\{2, 1-\} = س$

جواب سؤال (١٠٥)

الجواب فرع (ج)

جواب سؤال (١٠٦)

$$\frac{2+s}{1-s} = (س) \text{ و}$$

$$\frac{2 \times (2+s) - 2 \times (1-s)}{(1-s)^2} = (س) \text{ و}$$

(أ) $4 = \frac{6-2}{1} = \frac{2 \times 3 - 2 \times 1}{1} = (1) \text{ و}$

جواب سؤال (١٠٧)

$$2+s = 2-s \quad , \quad 2 = 3-s$$

قيمة حرجة عند $s = 2$ تعني $2 = (2) \text{ و}$

نشقق ونعوض محل كل $s = 2$ ونساوي بالصفر

$$12 - 2 = 10 \quad , \quad 12 - (4) = 8$$

(أ) $\boxed{1=2} \Leftrightarrow \frac{12}{12} = 1 \frac{12}{12} \Leftrightarrow 0 = 12 - 12$

جواب سؤال (١٠٨)

$$2+s = 3-s \quad , \quad 2+s = 3-s$$

(د) $\boxed{2=2} \Leftrightarrow \frac{6}{3} = 2 \frac{6}{3} \Leftrightarrow 0 = 3 - 2$

جواب سؤال (١٠٠)



$$\frac{2(5-s)}{(25-s^2)} = (ب) \frac{10}{150} = \frac{2(5-s)}{(25+s^2)}$$

جواب سؤال (١٠١)

$$\frac{1}{(1+s) - \frac{1}{3-s}} = \frac{1}{16-2} \text{ نها}$$

$$\frac{15+s-1+s}{(1+s)(3-s)} \times \frac{1}{16-2} = \frac{1}{16-2} \text{ نها}$$

$$\frac{14-16}{(1+s)(3-s)} \times \frac{1}{16-2} = \frac{1}{16-2} \text{ نها}$$

$$\frac{1}{(1+s)(3-s)} \times \frac{1}{(4+s)(4-s)} = \frac{1}{(4+s)(4-s)} \text{ نها}$$

(أ) $\frac{1}{10} = \frac{4-}{40} = \frac{4-}{5 \times 1 \times 8} =$

جواب سؤال (١٠٢)

$$8 = (2) \quad , \quad 3 = (2) \text{ و}$$

$$\frac{5(5-s) + \sqrt{(5-s)^2}}{2-s} = (ب) \frac{5(5-s) + \sqrt{(5-s)^2}}{2-s}$$

$$5(5-s) - \sqrt{(5-s)^2} + (2) = 5(5-s) - \sqrt{(5-s)^2} + (2) \text{ و}$$

(ب) $13 = 4 - 2 + 15 = 4 - \sqrt{16} + 3 \times 5$

جواب سؤال (١٠٣)



$$\frac{5-s}{s} + \frac{2+s}{1-s} = (س) \text{ و}$$

غير متصل ← اصفار المقام

$$\boxed{0=س} \quad , \quad \boxed{1=س}$$

(ب) $\{1, 0\} = س$

وه (س) = $\frac{1}{2}$ ← ثابت

وه (س) = ٠ ← وه (٢) = ٠ (د)

جواب سؤال (١١٤)

نهـا $\frac{(س) وه - (هـ + س) وه}{هـ} \leftarrow وه (س)$

وه (س) = ٣ ← وه (س) = ٣ جتا س (أ)

جواب سؤال (١١٥)

نهـا $\frac{(س) وه - (هـ + ٢) وه}{هـ} \leftarrow وه (٢)$ (د)

جواب سؤال (١١٦)



الجواب فرع (ب)

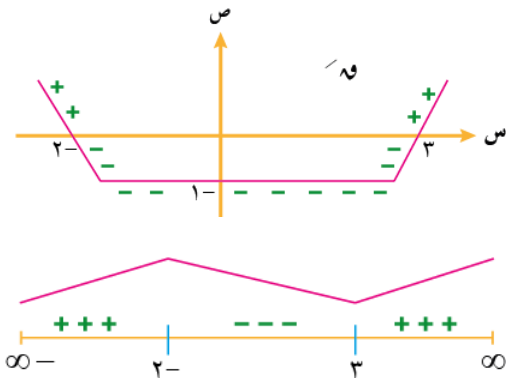
جواب سؤال (١١٧)

وه (س) = $س^٢ + ٢س - ٣$

وه (س) = $س^٢ + ٢س + ٢$

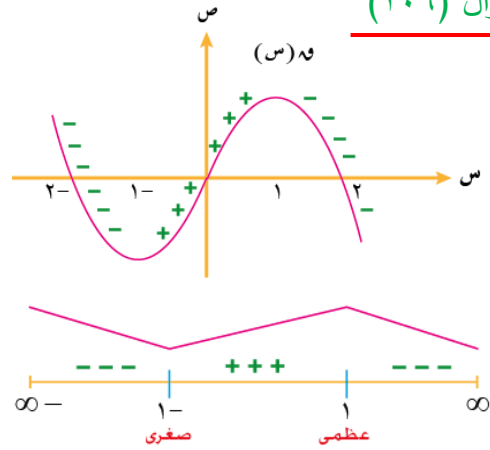
(ج) $\frac{1}{2} = \frac{1}{4} \leftarrow \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \leftarrow \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

جواب سؤال (١١٨)



(د) متناقض على $[-٢, ٣]$

جواب سؤال (١٠٩)

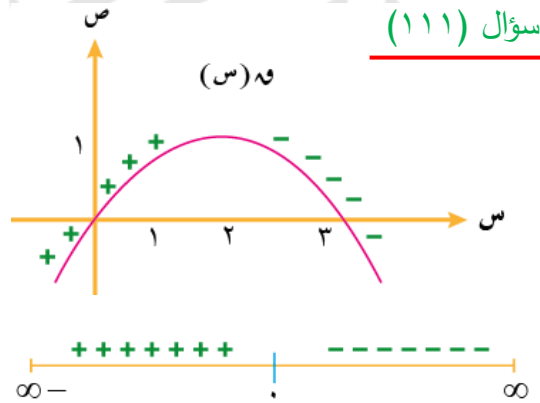


قيم (س) الحرجة هي: $\{-١, ١\}$ (د)

جواب سؤال (١١٠)

قيم (س) التي يكون عندها قيمة صغرى $\{-١\}$ (أ)

جواب سؤال (١١١)



متزايد على $[-٢, \infty)$ (أ)

جواب سؤال (١١٢)

$ص = ٤س^٢ + ١$ ، $ص = ٥س^٢ - ٢$

$\frac{ص}{٤س} \times \frac{ص}{٤س} = \frac{ص}{٤س}$

$٢ - \times (٥س^٢ - ٢) = ٢ - \times ٤س^٢ = \frac{ص}{٤س}$

(د) $١٢ - = ٢ - \times ٦ = \frac{ص}{٤س}$

جواب سؤال (١١٣)



نهـا $\frac{(س) وه - (هـ + ٢) وه}{هـ} \leftarrow وه (٢)$



جواب سؤال (١٢٥)

الربح = الايراد - التكلفة

$$r(s) = s(s) - l(s)$$

$$8s^2 = s^2 - 4 - s$$

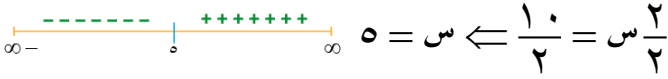
$$8s^2 = s^2 + 4s + 4$$

$$s(8s - s - 4) = 0$$

$$(د) 19.4 = 4 + 10 + 18.0 =$$

جواب سؤال (١٢٦)

$$0 = 10 - 2s = s$$

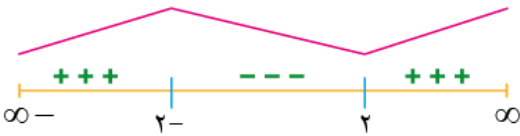


متزايد $[\infty, 0]$ (ج)

جواب سؤال (١٢٧)

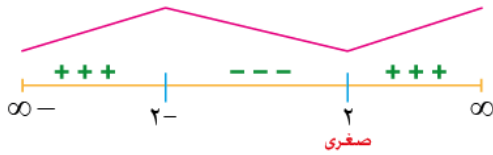
$$0 = 12 - 2s^2 = s$$

$$2 \pm = s \leftarrow \sqrt{6} = \sqrt{3} \leftarrow \frac{12}{3} = \frac{2}{3}$$



متناقص $[2, \infty)$ (ب)

جواب سؤال (١٢٨)



الجواب فرع (ب)

جواب سؤال (١٢٩)

$$6n - 2n^3 = (n)$$

$$(ج) 224 = 24 - 48 = (4) \text{ ت}$$

جواب سؤال (١١٩)

للاقتران قيمة صغرى عند $s = 3$ (ب)

جواب سؤال (١٢٠)

$$r(s) = s(s) - l(s)$$

$$r(s) = s^2 + 80 = s^2 - 2s - 80 = (ب)$$

جواب سؤال (١٢١)

$$0 = (s)$$

$$r(s) = s(s) - l(s)$$

$$r(s) = (s^2 + 50) - 100 = (س)$$

$$r(s) = s^2 - 50 - 100 = (س)$$

$$(ج) 25 = s \leftarrow \frac{50}{2} = \frac{50}{2} \leftarrow 0 = s^2 - 50$$

جواب سؤال (١٢٢)

$$0 = (s)$$

$$0 = s^2 + 2 + 2 = s$$

$$\frac{2}{2} = s = \frac{2}{2}$$

$$(د) 100 = s \leftarrow \frac{200}{2} = s \leftarrow$$

جواب سؤال (١٢٣)

$$2 = s \leftarrow \frac{4}{2} = s \leftarrow 0 = 4 - 2s$$

نعوضها في الاقتران الأصلي (٢، ٣) (ج)

جواب سؤال (١٢٤)

$$6 = (s)$$

$$(ج) 120 = 20 \times 6 = (20) \text{ ل}$$



جواب سؤال (١٣٠)

معطى :

السرعة = ٩

$٠ = ٩ - \sqrt{٦} - \sqrt{٣}$

$٠ = ٣ - \sqrt{٢} - \sqrt{٣}$

$٠ = \underbrace{(١ + \sqrt{٣})}_{\substack{\downarrow \\ \text{س}}} \underbrace{(٣ - \sqrt{٣})}_{\substack{\downarrow \\ \text{س}}}$

$١ - \frac{٣}{\sqrt{٣}} = \frac{٣}{\sqrt{٣}}$

التسارع :

$٦ - \sqrt{٦}$

$١٨ - ٦ = ١٢ / \text{ت}$

(أ)

جواب سؤال (١٣٦)

وه (س) = (س) جا ٢° = (س) جا ٢° (س) = (س) جا ٢°

وه (س) = (س) جا ٢° = (س) جا ٢°

وه (س) = (س) جا ٢° = (س) جا ٢° (أ)

جواب سؤال (١٣٧)

وه (س) = (س) جا ٢° = (س) جا ٢°

وه (س) = (س) جا ٢° = (س) جا ٢° (أ)

جواب سؤال (١٣٨)

وه (س) = (س) جا ٢° = (س) جا ٢°

$٤ \times (٢) ه + (٢) ه \times ٤ =$

$١٦ = ٤ + ١٢ = ٤ \times ١ + ٣ \times ٤ =$ (أ)

جواب سؤال (١٣٩)

وه (١) = (١) جا ٢° = (١) جا ٢°

$٣ = ٨ + ٥ - = ٢ \times ٤ + ١ - \times ٥ =$ (ج)

جواب سؤال (١٤٠)

الجواب فرع (ب)

جواب سؤال (١٤١)

الجواب فرع (ب)

جواب سؤال (١٤٢)

الجواب فرع (د)

جواب سؤال (١٣١)

معطى :

التسارع = ٠

$٠ = ١٠ + \sqrt{١٢} - \sqrt{٦}$

$٠ = ١٢ - \sqrt{١٢}$

$\frac{١٢}{١٢} = \sqrt{\frac{١٢}{١٢}}$

$١ = \sqrt{١}$

المطلوب :

$١٠ + \sqrt{١٢} - \sqrt{٦}$

$١٠ + ١٢ - ٦$

$١٠ + ٦ = ١٦ / \text{ت}$

(ب)

جواب سؤال (١٣٢)

الجواب فرع (أ)

جواب سؤال (١٣٣)

$١٢ = ٢ (٢س - ٣) \times (١ - ٣س) \times ٦$ (د)

جواب سؤال (١٣٤)

وه (س) = (س) جا ٢° = (س) جا ٢° (ب)

جواب سؤال (١٣٥)

وه (س) = (س) جا ٢°



جواب سؤال (١٤٣)

$$\text{نهاه (س)} = \text{نهاه (س)} = 3$$

$\begin{matrix} +1 \leftarrow \text{س} \\ -1 \leftarrow \text{س} \end{matrix}$



(ب) $\therefore \text{نهاه (س)} = 3$

$1 \leftarrow \text{س}$

جواب سؤال (١٤٤)

(أ) $8 = 1 - 9 = \text{نهاه (س)}$

$3 \leftarrow \text{س}$

جواب سؤال (١٤٥)

$$\text{نهاه (س)} = \text{نهاه (س)}$$

$\begin{matrix} +2 \leftarrow \text{س} \\ -2 \leftarrow \text{س} \end{matrix}$

(ج) $\frac{3}{2} = 1 \leftarrow \frac{6}{4} = 1 \frac{2}{4} \leftarrow 7 = 1 \frac{4}{4}$

جواب سؤال (١٤٦)

$$\frac{1}{\text{س}} - \frac{2}{3 + \text{س}}$$

$3 \leftarrow \text{س}$

$$\frac{3 - \text{س} - 2\text{س}}{(3 - \text{س})(\text{س})}$$

$3 \leftarrow \text{س}$

(د) $\frac{1}{18} = \frac{1}{3 \times 6} = \frac{\cancel{3}}{(3 - \text{س})(\text{س})(3 - \text{س})}$

$3 \leftarrow \text{س}$

جواب سؤال (١٤٧)

معدل التغير [٣، ١]

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

جواب سؤال (١٤٨)



$$\text{نهاه (س)} + \text{س}^2$$

(د) $8 = 4 + 4 = \left(\frac{1-9}{2}\right) + 4 = \left(\frac{(1) - (3)}{1-3}\right) + 4$

جواب سؤال (١٤٩)

(د) $8 = \frac{0-24}{3} = \frac{(0) - (3)}{0-3}$

جواب سؤال (١٥٠)

$$\text{نهاه (س)} = (3)$$

$3 \leftarrow \text{س}$

$$3 = \frac{(3 + \text{س})(3 - \cancel{\text{س}})}{\cancel{3}}$$

(ج) $2 = 1 \leftarrow \frac{3}{3} = \frac{6}{3}$

جواب سؤال (١٥١)

$$\text{نهاه (س)} = \text{نهاه (س)}$$

$\begin{matrix} +2 \leftarrow \text{س} \\ -2 \leftarrow \text{س} \end{matrix}$

(ج) $2 = 1 \leftarrow \frac{8}{4} = 1 \frac{4}{4} \leftarrow 5 = 3 \frac{2}{4}$

جواب سؤال (١٥٢)

الجواب فرع (د)

جواب سؤال (١٥٣)

الجواب فرع (ج)

جواب سؤال (١٥٤)

$$\Delta \text{ص} = \text{س}^2 \text{ه} + 8 \text{ه}^2$$

$$\frac{\text{نهاه (س)}^2 \text{ه} + 8 \text{ه}^2}{\text{نهاه (س)}^2 \text{ه} + 8 \text{ه}^2} = \frac{\text{نهاه (س)}^2 \text{ه} + 8 \text{ه}^2}{\text{نهاه (س)}^2 \text{ه} + 8 \text{ه}^2}$$

(د) $20 = 2(2)5 = 0 - 2$

جواب سؤال (١٥٥)

$$\frac{7-1}{4-} = 3- \leftarrow \frac{7-1}{3-1-} = 3- \leftarrow \frac{1\text{ص} - 2\text{ص}}{1\text{س} - 2\text{س}} = 2$$

$$ف(٧) = ٢٧^٢ \Leftarrow ف(٧) = ٤٧$$

$$ف(٣) = ٣ \times ٤ = ١٢$$



$$\frac{ف(١) - ف(٠)}{٠ - ١} = ١٢$$

$$(ج) \quad ٦ = ١ \Leftarrow \frac{٢}{٢} = \frac{١٢}{٢} \Leftarrow \frac{٠ - ١٢}{١} = ١٢$$

جواب سؤال (١٦٣)

$$٧(س) = (س - ٦)س \Leftarrow ٧(س) = ٦س - س^٢$$

$$٤ = س^٢ - ٦س$$

$$(ج) \quad \boxed{١ = س} \Leftarrow \frac{٢ - ٠}{٢ - ٠} = \frac{٢ - ٠}{٢ - ٠}$$

جواب سؤال (١٦٤)

$$ص = ٥س + ١ \Leftarrow ٥ = (١ -)٧$$

جواب سؤال (١٦٥)

$$ف(٧) = ٧^٢ + ٣$$

$$(د) \quad ٢٢ = (٧)٢ + ٣ \Leftarrow ٢٢ = (٧)٢ + ٣$$

جواب سؤال (١٦٦)

$$ف(٧) = ٧^٣ + ٢$$

المطلوب :

السرعة = ؟؟

$$٢ + ٧^٢$$

$$٢ + (٤)٣$$

$$(أ) \quad ١٤ = ٢ + ١٢$$

معطى :

$$١٢ = التسارع$$

$$٠ = ٢ + ٧^٢$$

$$\frac{١٢}{١٢} = \frac{١٢}{٧^٢}$$

$$\boxed{٢ = ٧}$$



$$(ب) \quad \boxed{١٩ = ل} \Leftarrow \frac{٧}{٧+} = \frac{١٢}{٧+} \Leftarrow$$

جواب سؤال (١٥٦)

$$(د) \quad ٢ - = \frac{٢ - ٠}{١} = \frac{٢ - ٠}{١ - ٠} = \frac{١ص - ٢ص}{١س - ٢س} = ٢$$

جواب سؤال (١٥٧)

$$\frac{ف(١٧) - ف(٢٧)}{١٧ - ٢٧} = \text{السرعة المتوسطة}$$

$$(ب) \quad ٦ = \frac{١٢}{٢} = \frac{٥ - ١٧}{٢} = \frac{ف(٢) - ف(٤)}{٢ - ٤} =$$

جواب سؤال (١٥٨)

$$٧(س) = ٢ج^٢ ، (ج) ثابت$$

$$(ب) \quad ٠ = (س)٧$$

جواب سؤال (١٥٩)

$$(ج) \quad ٢٢ = (٢)٧ \Leftarrow ٢٢ = (س)٧$$

جواب سؤال (١٦٠)

$$(أ) \quad (س)٧ \times (س)٧ + (س)٧ \times (س)٧$$

جواب سؤال (١٦١)

$$(١، ٢) ، (١)٧ = (١)٧ \text{ (الميل)}$$

$$ص - ص = ١ص = ٢(س - س)$$

$$ص - ٢ = ٤(س - ١)$$

$$(أ) \quad ٢ - ٤س = ص \Leftarrow \frac{٤ - ٢}{٢+} = \frac{٤ - ٢}{٢+}$$

جواب سؤال (١٦٢)

$$\frac{ف(١٧) - ف(٢٧)}{١٧ - ٢٧} = \text{السرعة المتوسطة}$$

متزايد على $(-\infty, ٠)$ (د)

جواب سؤال (١٧٣)

$$ع(ن) = ٣ن^٢ - ٢ن٢ - ١٢$$

$$١٥ = (٣)٢٢ - (٩)٣$$

$$(ب) \boxed{٢ = ٢} \leftarrow \frac{١٢ -}{٦ -} = ٢ \frac{٦}{٦} \leftarrow ١٥ = ٢٦ - \frac{٢٧}{٧} \leftarrow$$

جواب سؤال (١٧٤)

$$وه(س) = ٢س - ٤$$

$$(أ) \boxed{١ = ٢} \leftarrow \frac{٤}{٤} = ١ \frac{٤}{٤} \leftarrow ٠ = ٤ - ٢٢$$

جواب سؤال (١٧٥)

$$وه(س) = ٣س - ٢س٦ + ٩س + ١$$

$$وه(س) = ٣س - ٢س٢ + ١س٩$$

$$٠ = \frac{٩}{٣} + س \frac{١٢}{٣} - ٢س \frac{٣}{٣}$$

$$س = ٣ + س٤ - ٢س \quad \begin{array}{c} +++ \\ | \\ - - - \\ | \\ +++ \\ \infty \end{array}$$

$$٠ = (١ - س)(٣ - س)$$

$$(أ) \quad س = ٣, \quad س = ١ \quad \text{متناقص على } [١, ٣]$$

جواب سؤال (١٧٦)

$$له(س) = ٤س + ٠,٤ = ٠$$

$$(ج) \boxed{٤ = س} \leftarrow \frac{٤}{٤} = س \leftarrow \frac{٤}{٤} = س \leftarrow \frac{٤}{٤} = س$$

جواب سؤال (١٧٧)

الايارد = السعر \times الكمية

$$ر(س) = ٠$$

$$س(س) = ٩٠ = س \times ٩٠$$

الربح = الايارد - التكلفة

$$ر(س) = س(س) - له(س)$$



جواب سؤال (١٦٧)

$$س(س) = ٥٠ = س$$

$$له(س) = ٣س^٢ + ٣٠س + ٢٥$$

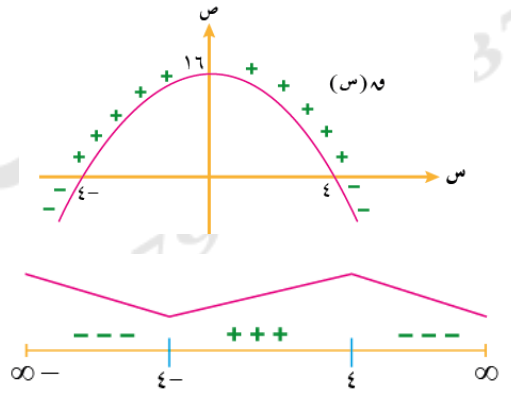
$$ر(س) = س(س) - له(س)$$

$$ر(س) = (٣٠ + س٦) - ١٥٠ = س(س)$$

$$١٥٠ - ٣٠ - س٦ = ٠ \leftarrow ١٢٠ - س٦ = ٠$$

$$(ج) \quad ٩٠ = ٣٠ - ١٢٠ = (٥)٦ - ١٢٠ \leftarrow$$

جواب سؤال (١٦٨)



متزايد على $[-٤, ٤]$ (أ)

جواب سؤال (١٦٩)

عظمى عند $س = ٤$ (أ)

جواب سؤال (١٧٠)

الجواب فرع (د)

جواب سؤال (١٧١)

$$(أ) \quad ١ = \frac{٤}{٤} = \frac{٤}{٢ \times ٢} = \frac{١ \times ٤}{٤ \sqrt{٢}} \leftarrow \frac{س٤}{٢ + ٢ \sqrt{٢}}$$

جواب سؤال (١٧٢)

$$س = \frac{٢}{٢} = س \leftarrow ٠ = س$$



جواب سؤال (١٨٢)

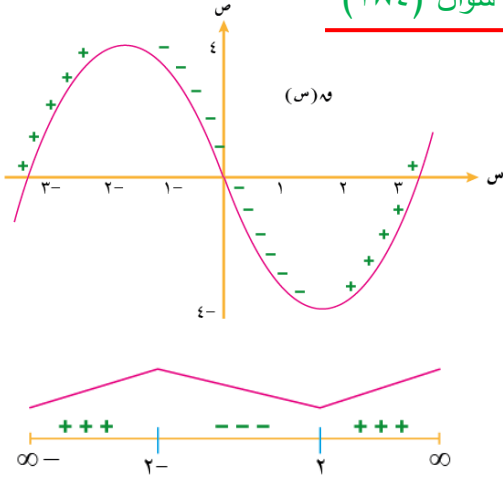
$$(ج) \quad ٧ = \frac{٢١}{٣} = \frac{٤-٢٥}{٣} = \frac{(٢)٧ - (٥)٧}{٢-٥}$$



جواب سؤال (١٨٣)

الجواب فرع (ب)

جواب سؤال (١٨٤)



الجواب فرع (ب)

جواب سؤال (١٨٥)

الجواب فرع (أ)

جواب سؤال (١٨٦)

الجواب فرع (د)

جواب سؤال (١٨٧)

الجواب فرع (د)

جواب سؤال (١٨٨)

$$٧٦ = ٨٠ + ١٠ \times \frac{٤-}{١٠} = (١٠)٧ \leftarrow$$

$$(د) \quad ٧٦ = ٨٠ + ١٠ \times \frac{٤-}{١٠} = (١٠)٧ \leftarrow$$

$$٧٢ = ٧٢ - ٠ = ٧٢ \leftarrow ٠ = ٧٢ - ٧٢$$

$$(أ) \quad ١٢ = ٧٢ - ٧٢ \leftarrow ٠ = ٧٢ - ٧٢$$

جواب سؤال (١٧٨)

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

$$(ب) \quad \boxed{٢=١} \leftarrow \frac{٦}{٣} = ٢ \leftarrow ٨ = \frac{٢ \times ٣}{١}$$

جواب سؤال (١٧٩)

$$(٢)٧ = (س)٧$$

$$(٢)٧ = (س)٧$$

$$١١ = ب + ١٢$$

$$١١ = ١٤$$

$$١١ = ب + \frac{٦}{١}$$

$$\boxed{٣=١} \leftarrow \frac{١٢}{٤} = ٣$$

$$(أ) \quad \boxed{٥=ب}$$

(ج) {٥, ٣}

جواب سؤال (١٨٠)

$$\frac{(١)٧ - (٣)٧}{١-٣} = \frac{(١)٧ - (٣)٧}{١س - ٣س} = \frac{\Delta ص}{\Delta س}$$

$$(ب) \quad ١٢ = \frac{٢٤}{٢} = \frac{١-٢٥}{٢} =$$

جواب سؤال (١٨١)

$$١ = \frac{٢+(٣)٧}{٣+(٣)٧}$$

$$\frac{٨}{١} = \frac{٢+(٣)٧}{٨} \leftarrow ١ = \frac{٢+(٣)٧}{٨}$$



$$(ب) \quad ٦ = (٣)٧ \leftarrow$$

جواب سؤال (١٩٦)

الجواب فرع (أ)

جواب سؤال (١٩٧)

الجواب فرع (ب)

جواب سؤال (١٩٨)

$$\frac{54-}{2} = 32 \frac{2}{2}$$

(ب) $\boxed{3- = 2} \leftarrow 27\sqrt{3} = 3\sqrt{27}$

جواب سؤال (١٩٩)

(أ) $0 = \frac{0}{4}$

جواب سؤال (٢٠٠)

$$\frac{0}{0} = \frac{9-9}{3+3-}$$

(د) $6- = 3-3- = \frac{(3+س)(3-س)}{3+س} \text{ نها}$

جواب سؤال (٢٠١)

(ج) $\frac{16}{0} = \text{غير موجودة}$

جواب سؤال (٢٠٢)

الجواب فرع (أ)

جواب سؤال (٢٠٣)



$$\frac{س8-8}{(1-س)(8)(س4)} \text{ نها}$$

(د) $\frac{1}{4} - = \frac{8}{32} - = \frac{(س-1)8}{(1-س)(8)(س4)} \text{ نها}$



جواب سؤال (١٨٩)

الجواب فرع (أ)

جواب سؤال (١٩٠)

له (س) = 5 + 2س

جواب سؤال (١٩١)

الجواب فرع (ج)

جواب سؤال (١٩٢)

ر (س) = س (س) - له (س)

60 - (س2 - 80) =

0 = س2 - س40

(أ) $20 = س \leftarrow س \frac{2}{2} = \frac{40}{2} \leftarrow$

جواب سؤال (١٩٣)

نها (س) = نها (س)

(ب) $\boxed{3- = 2} \leftarrow \frac{6-}{2} = 2 \frac{2}{2} \leftarrow 1- = 0 \frac{0}{0} \leftarrow 22$

جواب سؤال (١٩٤)

نها (س) = (س) + (س - 4) = 7

7 = 4 - 1 - + (س)

12 = (س) = 7 = 0 = 0

(د) $144 = 2(12) = 2((س)) \text{ نها}$

جواب سؤال (١٩٥)

الجواب فرع (أ) من جهة اليمين



جواب سؤال (٢٠٤)

$$\begin{matrix} \text{ن} \text{ هـ} = (\text{س}) \\ \leftarrow \text{س} \end{matrix} \quad (١-)$$

$$\boxed{٨ = ٢}$$

(ج)

$$\begin{matrix} \text{ن} \text{ هـ} = (\text{س}) \\ \leftarrow \text{س} \end{matrix} \quad (١-)$$

$$\begin{matrix} ٨ \\ \text{هـ} \end{matrix} = \text{ب} - \begin{matrix} ٥ \\ \text{هـ} \end{matrix}$$

$$١٣ = \text{ب} -$$

$$\boxed{١٣ - = \text{ب}} \leftarrow$$

جواب سؤال (٢٠٥)

الجواب فرع (ج)

جواب سؤال (٢٠٦)

الجواب فرع (ب)

جواب سؤال (٢٠٧)

الجواب فرع (د)



محط عواد
0788118727