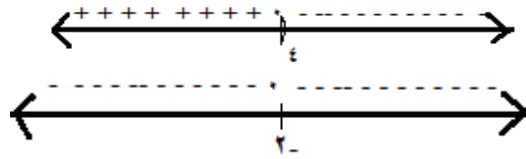
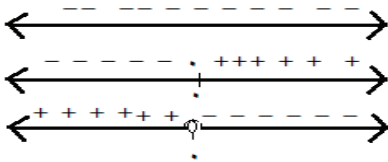


تمارين ومسائل صفحة ١٩



السؤال الثالث: هـ (س) = $س^2 - ١٠س + ٢٧$ ، $س^2 - ١٠س + ٢٧$ (معامل) = $س^2 - ٢٧س + ٢٧$ (معامل $\frac{س}{٣}$)
 $س^2 - ١٠س + ٢٥ + ٢٥ - ٢٧ + ٢ = (س - ٥) + ٢$ وهذا يعني انسحاب ٥ وحدات لليمين يتبعه وحدتين الى اعلى

الدرس الثالث: تمارين ومسائل صفحة ٢٣



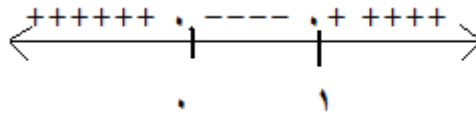
١) اكتب الزوج المرتب الذي يمثل التحويلات على (٣، -٤) في الحالات الآتية :

(أ) (-٣، -٤) (ب) (٣، ٤)

٢) أ) ق(س) : انعكاس لمنحنى ق في محور الصادات

(ب) - ق(س) + ١ انعكاس لمنحنى ق(س) في محور السينات ثم انسحاب للأعلى وحدة واحدة.

ق (س - ٢) + ٣ انسحاب لمنحنى ق (س) الى اليمين بمقدار وحدتين ثم للأعلى ٣ وحدات.



تمارين ومسائل صفحة ٣٠

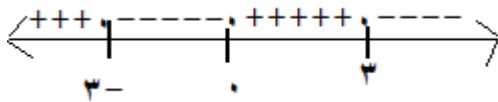
س١: (أ) هـ (س) = $س - ٤$ ، $س - ٤ = س - ٤$ ، $س = س$ ، $٤ = ٤$

(ب) ع(س) = $س - ٤ - ٤ = س - ٨$

- (س + ٢) = $س + ٢$ ، $س = س$ ، $٢ = ٢$ (س + ٢) = $س + ٢$ ، $٠ = ٠$

(ج) م(س) = $\frac{١}{س}$ ، $س \neq ٠$

س٢: أعيّن إشارة الاقتران الممثل بالرسم البياني.



تمارين ومسائل صفحة ٣٣

س١: ما مجموعة حل المتباينات الآتية:

(أ) $٢(س + ١) \geq ٣(س - ١)$ ، $س \geq ٣ - ٥$

س١٢: مجموعة الحل $[\infty، ٥]$:

(ب) $س^٢ + س + ١ > ٠$ صفر

ليس لها جذور (المميز سالب) ، إشارة الاقتران موجبة على جميع خط الأعداد.

مجموعة الحل \emptyset

$$\begin{aligned} \text{س}^2: \text{س}^2 > \text{س} &\Leftrightarrow \text{س}^2 - \text{س} > \text{صفر} \\ \text{س} = 0, \text{س} = 1, &\text{مجموعة الحل: }]0, 1[\\ \text{س}^3: \text{س}^3 = 3, 1- &\text{جذور المعادلة} \\ (\text{س}^2 - \text{س} + 3 = 3) & \\ \text{المتباينة } \text{س}^2 + 3 - \text{س} &\leq \text{صفر} \end{aligned}$$

س: ٤:

إذا باع الفطيرة بسعر ١,٥ دينار

$$\text{الربح} = 1000 - (1,75 - 0,1) \times 300 =$$

$$= 300 + 0,625 \times 1000 =$$

$$= 293,75 \text{ دينار}$$

(ب) إذا باع الفطيرة بسعر ٣,٧٥

$$\text{الربح} = 1000 - 2(1,75 - 3,75) \times 300 = 300 + 4000 =$$

$$(ج) 275 < 300 + (1,75 - \text{س}) \times 1000$$

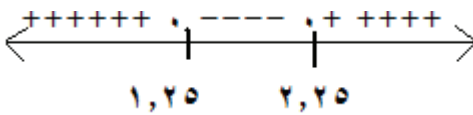
$$0,25 > (1,75 - \text{س})$$

$$\text{س}^2 - 3,5 - \text{س} + 3,0625 > 0,25 \leftarrow \text{س}^2 - 3,5 + 3,0625 > 2,8125 > \text{صفر}$$

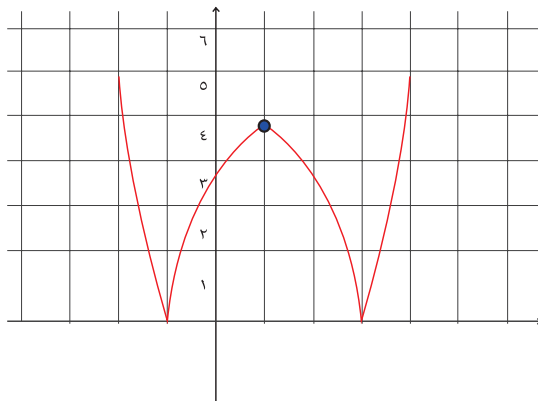
$$\text{س} = 2,025, \text{س} = 1,25$$

نبحث عن الإشارة على خط الاعداد

$$\text{س} \in [2,025, 1,25]$$



تمارين ومسائل صفحة ٣٧



$$\left. \begin{aligned} \text{س}^2: \text{س}^2 < 0 \\ \text{س}^2: \text{س}^2 \geq 0 \\ \text{س}^2: \text{س}^2 > 0 \end{aligned} \right\} = |\text{س}^2 - \text{س}| = |\text{س}(\text{س} - 1)|$$

$$\text{س}^3: |\text{س}^2 - 2\text{س} - 3| = 1 \text{ معادلة محور التماثل } \text{س} = 1$$

تمارين ومسائل صفحة ٤٢

دليل المعلم في الرياضيات للصف العاشر الفصل الأول - موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

س١:

$$٥ > ١ + ٣ \geq ٤ \quad (أ)$$

$$١,٦ > ٣ \geq ٤ \iff ٤ > ٣ \geq ٣$$

$$٣- > ٤- \geq ٤- \geq ٤- \quad (ب)$$

$$٣,٥ \geq ٣ > ٣ \iff ٦- > ٢- \geq ٦-$$

س٢:

$$(أ) ق(س) = [١٠ - ٥س]$$

$$\frac{١}{٥} = \text{طول الدرجة}$$

$$٢ = ١٠ - ٥س \implies ٥س = ٨ \implies س = ١,٦$$

$$\left. \begin{array}{l} ١,٦ > ١,٦ \geq ١,٦ \\ ١,٦ > ١,٦ \geq ١,٦ \\ ١,٦ > ١,٦ \geq ١,٦ \\ ١,٦ > ١,٦ \geq ١,٦ \end{array} \right\} = [١٠ - ٥س]$$

$$(ب) [٣- س]$$

$$\text{طول الدرجة} = ١$$

$$\text{أصفار الاقتران } ١ > ٣ - س \geq ٠$$

$$٤ > س \geq ٣$$

$$\left. \begin{array}{l} ٢ > ١ \geq ١ \\ ٣ > ٢ \geq ٢ \\ ٤ > ٣ \geq ٣ \\ ٥ > ٤ \geq ٤ \end{array} \right\} = [٣- س]$$

$$(ج) ق(س) = [٢ + \frac{١}{٣} س]$$

$$\text{طول الدرجة} = ٣$$

$$\text{أصفار الاقتران } ١ > ٢ + \frac{١}{٣} س \geq ٠$$

$$٣- > س \geq ٦-$$

$$\left. \begin{array}{l} ٦- > ٩- \geq ٩- \\ ٣- > ٦- \geq ٦- \\ ٠ > ٣- \geq ٣- \\ ٣ > ٠ \geq ٠ \end{array} \right\} = [٢ + \frac{١}{٣} س]$$

السؤال الثالث:

$$أ) ج \times [أ] ، [أ] \times ٢ = [١,٥] \times ٢ = ١ \times ٢ = ٢$$

$$ب) [ج \times أ] = [١,٥ \times ٢] = [٣] = ٣ \neq ٢$$

$$[١,٥ + ٢,٥] = [١,٥ + س]$$

$$[٤] =$$

$$٤ =$$

$$١,٥ + [٢,٥] = ١,٥ + [س]$$

$$١,٥ + ٢ =$$

$$٣,٥ =$$

$$٣,٥ \neq ٤$$

تمارين عامة

٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	الرقم
أ	أ	ج	ب	د	ج	ج	ج	د	رمز الإجابة

السؤال الثاني:

$$ق(س) = \text{اقتران فردي} , ق(س) = - ق(س)$$

$$هـ(س) = \text{اقتران فردي} , هـ(س) = - هـ(س)$$

$$ل(س) = ق(س) \times هـ(س)$$

$$ل(س) = ق(س) \times هـ(س)$$

$$ل(س) = - ق(س) \times هـ(س)$$

$$ل(س) = ق(س) \times هـ(س)$$

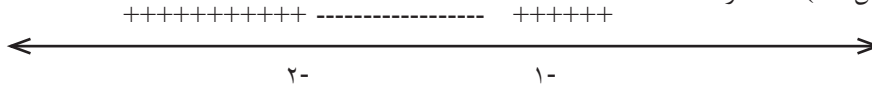
$$ل(س) = ل(س)$$

$$ل(س) = \text{اقتران زوجي}$$

السؤال الرابع :

$$ل(س) = ٢س^٢ + ٣س + ٢$$

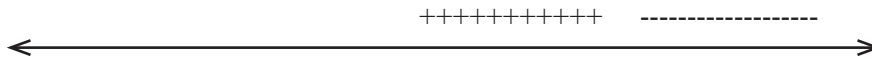
$$\text{صفر} = (٢ + س) (١ + س)$$



$$ل(س) < ٠ \text{ عندما: } س > ٢- \text{ أو } س < ١- , ل(س) > ٠ \text{ عندما: } ١- > س > ٢-$$

$$م(س) = ٢س - ٨$$

$$س = ٤$$

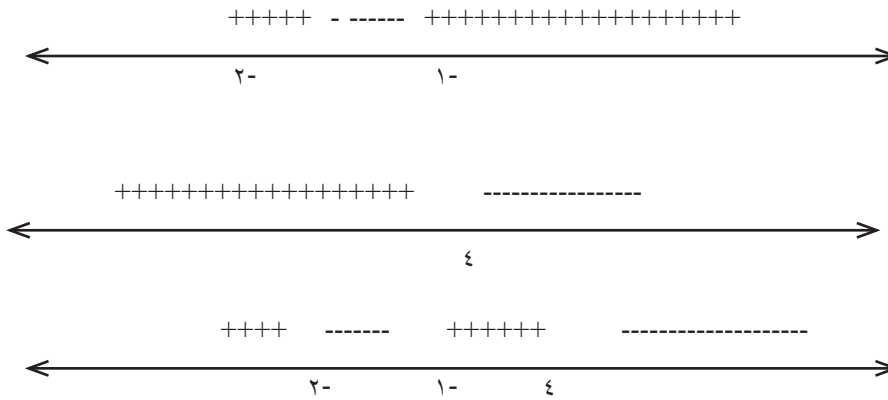


٤

$$م(س) < ٠ \text{ عندما: } س > ٤ , م(س) > ٠ \text{ عندما: } س < ٤$$

$$ق(س) = \frac{ل(س)}{م(س)}$$

إشارة م(س)



ق(س) $<$. عندما: $1- > س > ٤$ ، أو: $٢- > س$

ق(س) $>$. عندما: $١- > س > ٢-$ ، أو: $٤ < س$

السؤال الخامس :

$$٠ \leq ٤ - ٢(١-س)$$

$$٠ \leq ٣ - ٢س \quad ، \quad ٠ \leq ٤ - ١ + س$$

$$٠ = (١+س) (٣-س) \quad ، \quad ٠ = ٣ - ٢س$$

$$\text{أما } ٣ = س \text{ ، أو: } ١- = س$$

$$+++++ \text{ ----- } ++++++$$

١-

٣

$$١- \geq ٣ \leq س \text{ أو } ١- \geq س \quad \text{عندما: } ٠ \leq ٣ - ٢س$$

السؤال السادس:

$$د) ع(س) = \left[٣ - \frac{١}{٣} س \right]$$

طول الدرجة = ٢

$$\text{أصفار الاقتران } ٠ \geq ٣ - \frac{١}{٣} س > ١$$

$$٦ > س \geq ٨$$

$$= \left[٣ - \frac{١}{٣} س \right]$$

$$\left. \begin{array}{l} 2, 2 \\ 4, 1 \\ 6, 0 \\ 8, 1- \end{array} \right\} \begin{array}{l} 2 > s \geq 4 \\ 4 > s \geq 6 \\ 6 > s \geq 8 \\ 8 > s \geq 10 \end{array}$$

السؤال السابع :

$$50 + 25 \times 600 + 150 \times (25)^2$$

$$50 + 15000 + 93750$$

$$= 108800$$

$$50 + 42 \times 600 + 150 \times (42)^2$$

$$= 20250 + 274620$$

$$= 294870$$

$$150s^2 + 600s + 50 < 0$$

$$s = -0,8 \text{ أو } s = 40,1$$

مجال الأسعار الذي يحقق أرباحاً هو أقل من، أو يساوي 40,1

يمكن استخدام الرسم والمنطقة التي تقع فوق محور السينات هي المطلوبة.

$$\frac{b}{a} = \frac{600}{-150}$$

$$= -4$$

الوحدة الثانية

الدرس الأول:

تمارين ومسائل صفحة ٥٨

س١) أيّ من الاقترانات الآتية تعدّ اقتراناً أسياً؟ أبين السبب.

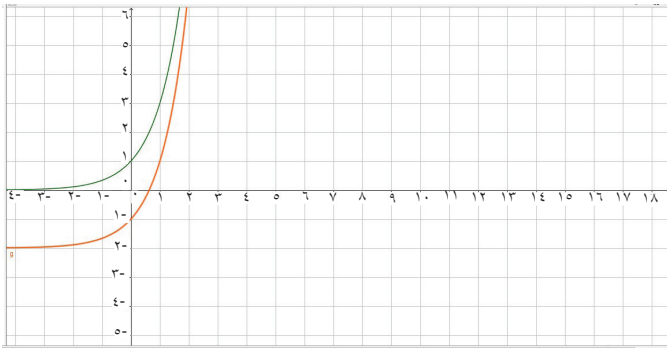
ق) $(س) = ٥^س$ ، اقتراناً أسياً.

م) $(س) = ٤^{-س}$ ، اقتراناً أسياً.

ت. هـ) $(س) = ٢س^٢$ ، ليس اقتراناً أسياً ، لأن المتغير ليس أساً .

ث. ص) $(س) = (٢-)^س$ ، ليس اقتراناً أسياً ، لأن الأساس $٢- > ٠$

ج. د) $(س) = \left(\frac{٢}{٣}\right)^س$ ، اقتراناً أسياً.



س٢) أمثل منحنى الاقترانات الآتية بيانياً وأجد المدى:

أ) ص $٢-٣ = ٣$

أمثل منحنى ص $٣ = ٣$

ثم أجري له انسحاباً وحدتين للأسفل.

المدى: ص: $٢- < ٣$

ب) ص $٢-٥ = ٥$

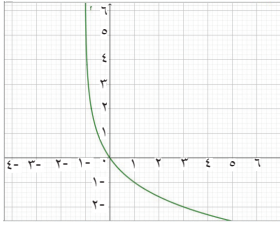
نمثل منحنى الاقتران ص $٢ = ٣$ ثم نجري له انعكاساً في محور السينات ، ثم انسحاباً للأعلى

٥ وحدات .

المدى : ص $٥ > ٥$



دليل المعلم في الرياضيات للصف العاشر الفصل الأول - موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

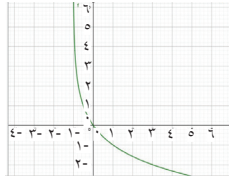


ج) $v = 4 - x^2$

أمثل منحنى $v = 4 - x^2$

ثم نجري له انعكاساً في محور الصادات

المدى: مجموعة الأعداد الحقيقية الموجبة ح+

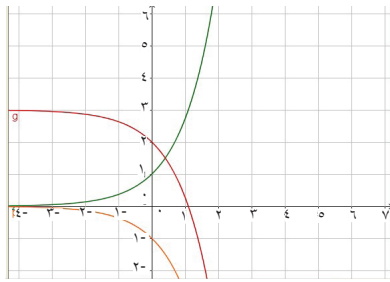


د) $v = 4 - \left(\frac{1}{x}\right)^2$

الاقتران يكافئ $(4 - x^2)$

أي نجري انعكاساً للاقتران السابق في محور السينات

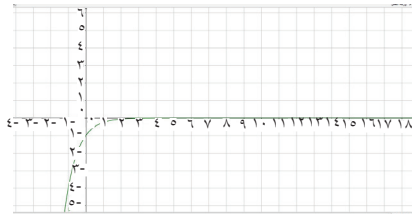
المدى: مجموعة الأعداد الحقيقية السالبة ح-



س٣) استخدم منحنى $q = (s)$ و $h = s^2$ والتحويلات الهندسية المناسبة لرسم الاقترانات التالية

أ) $q = (s) = h - s^2$ عبارة عن انعكاس لمنحنى $h = s^2$ في محور الصادات:

ب) $q = (s) = 3 - h$ انعكاس لمنحنى $h = s^2$ في محور السينات ، ثم انسحاب للأعلى ٣ وحدات.



ج) $q = (s) = h^{-1}$ انسحاب لمنحنى $h = s^2$ وحدة واحدة لليمين.

س٤) أجد قيمة كل من أ ، ب لمنحنى $q = (s) = أ + ٣$ ب لذي يمر بالنقطتين $(٣, ١)$ ، $(٢, ٠)$ ؟

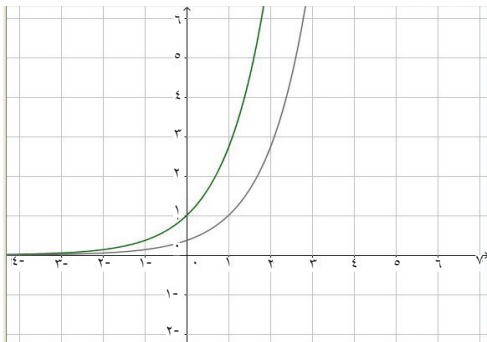
$٢ = ب + أ$

ق $(٠) = أ + ٣ = ب + ٢$ ←

$٣ = ب + أ$

ق $(١) = أ + ٣ = ب + ١$ ←

حل المعادلتين $أ = \frac{1}{3}$ ، $ب = \frac{5}{3}$



دليل المعلم في الرياضيات للصف العاشر الفصل الأول - موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

س(٥) الجدول:

الساعة	٨:٠٠ صباحاً	٩:٠٠ صباحاً	١٠:٠٠ صباحاً	١١:٠٠ صباحاً
البنسلين (ملغرام)	٣٠٠ ملغرام	$١٨٠ = ٣٠٠ \times \frac{٦٠}{١٠٠}$	$١٠٨ = ١٨٠ \times \frac{٦٠}{١٠٠}$	$٦٤,٨ = ١٨٠ \times \frac{٦٠}{١٠٠}$

مثل البيانات السابقة بيانياً ولاحظ الشكل الناتج هو اقتران اسي فيه $١ > ١$.

تمارين ومسائل صفحة ٦٠

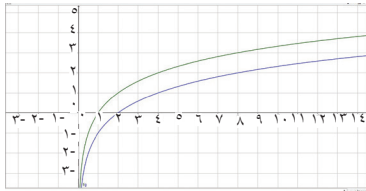
س(١) احسب قيمة ما يلي :

$$\text{لـ}٦ = ٩٢٧$$

$$\text{لـ}٠,٠٤ = \frac{٤}{٣٠٠}$$

$$\text{لـ}٢ = \frac{١}{٣٥}$$

$$\text{لـ}٣ = ٠,٠٠١$$



س(٢) مستعيناً بالتحويلات الهندسية ومنحنى الاقتران ، ق (س) = لـ٦ س
أمثل الاقترانات التالية بيانياً:

أ) هـ (س) = لـ١ س-١ انسحاب لمنحنى ق(س) = لـ٦ س

وحدة واحدة للأسفل

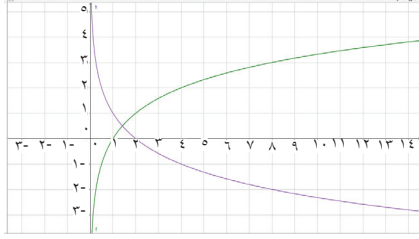
ب) ل(س) = لـ٢ (س) : انسحاب لمنحنى ق(س) = لـ٦ (س) : وحدتين لليساار .



ج) م (س) = لـ٦ (س) + ١ : انعكاس لمنحنى الاقتران

ق (س) = لـ٦ (س) : انعكاس لمنحنى السينات ، ثم انسحاب للأعلى وحدة واحدة .

دليل المعلم في الرياضيات للصف العاشر الفصل الأول - موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة



س٣) اوجد مجال كل من الاقترانات الآتية :

$$ق (س) = لو (س-٥) (س٢)$$

س٥- س٢ < . ← س (س-٥) < . نرسم خط الإشارة

نجد مجال الاقتران [٥ ، ٠]

$$س٢- س٣ < . ← س٢ س٣ < ٣$$

مجال الاقتران: س < $\frac{٣}{٢}$

بدأ عالم ب ٥٠٠٠٠٠٠٠ خلية، ولاحظ ان ٤٥٪ من الخلايا تموت كل دقيقة. كم تستغرق حتى تصبح أقل من ١٠٠٠ خلية؟ كل دقيقة تخسر ٤٥٪ ، يتبقى ٥٥٪ من المادة.

$$\text{بعد دقيقة يتبقى } ٥٠٠٠٠٠٠ \times \frac{٥٥}{١٠٠}$$

$$\text{بعد دقيقتين } = ٥٠٠٠٠٠٠ \times \left(\frac{٥٥}{١٠٠}\right)^٢$$

$$ق(ن) = ٥٠٠٠٠٠٠ \times \left(\frac{٥٥}{١٠٠}\right)^ن$$

المطلوب:

$$\leftarrow ق(ن) > ١٠٠٠$$

$$\leftarrow ١٠٠٠ > ٥٠٠٠٠٠٠ \times \left(\frac{٥٥}{١٠٠}\right)^ن$$

$$\leftarrow \left(\frac{٥٥}{١٠٠}\right)^ن > \frac{١٠٠٠}{٥٠٠٠٠٠٠}$$

$$\leftarrow ن لو \left(\frac{٥٥}{١٠٠}\right) > لو \frac{١}{٥٠٠٠٠٠٠} \leftarrow ن (٥٩٧٨-) > (٨,٥١٧-$$

$$\leftarrow ن < -٥٩٧٨, \leftarrow ن < ١٤,٢٤٧ \text{ دقيقة.}$$

يمكن حله بطريقة أخرى: كتابته على صورة اقتران للأساس هـ

$$ق(ن) = أ (هـ) = و (هـ) والإفادة من ق (٠) = ٥٠٠٠٠٠٠$$

$$ق(١) = ٥٠٠٠٠٠٠ \times \frac{٥٥}{١٠٠}$$

$$\text{ينتج أن أ = ٥٠٠٠٠٠٠ ، = -٥٩٧٨,}$$

ثم نكمل الخطوات السابقة نفسها وينتج الجواب نفسه.

تمارين عامة صفحة ٦١

السؤال الأول:

١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
د	د	ب	ج	ب	د	ب	ج	ب	د

السؤال الثاني : احسب قيمة :

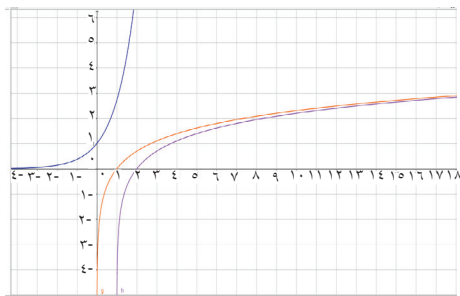
$$\text{لـ } ١٦ - \text{لـ } ١٢٨ = ٣ - ٤ = ٧ - ٣$$

$$\text{لـ } ٤ = \frac{1}{٢٥٦}$$

السؤال الثالث: أوجد قيمة كل مما يأتي لأقرب ثلاث منازل عشرية، باستخدام الآلة الحاسبة:

$$\text{هـ } ٣ + ٢ = ٣,٣٥٣$$

$$\text{هـ } ٤ - \sqrt{٥} = ١,٥٩٤٨٨$$



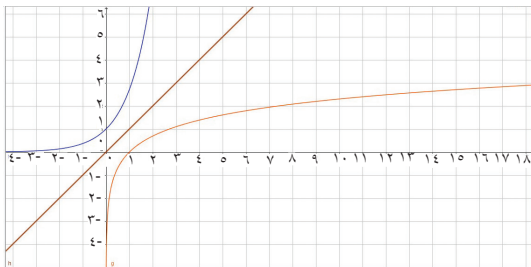
السؤال الرابع: يمثل الشكل منحنى الاقتران ق (س) = أ س

أ) ارسم مستعيماً بالشكل ، ارسم منحنى كل من الاقترانات الآتية موضعاً الحل:

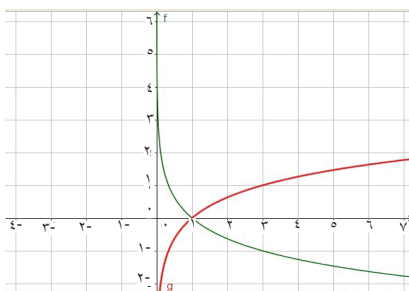
ص = لو، س: انعكاس للاقتران ق (س) = أ س

في المستقيم ص = س

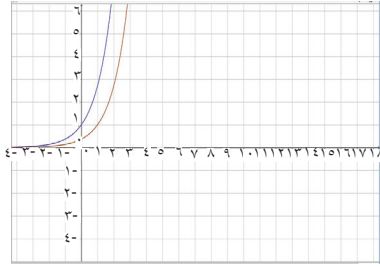
ب) ص = لو (س-١): انسحاب للاقتران ص = لو س وحدة واحدة لليمين.



ج) ص = لو ١ س: انعكاس لمنحنى الاقتران ص = لو س في محور السينات .

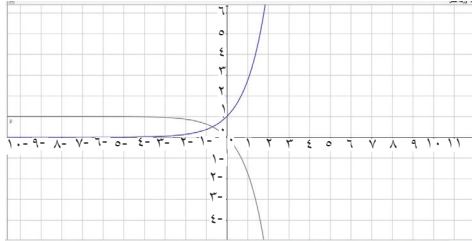


دليل المعلم في الرياضيات للصف العاشر الفصل الأول - موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة



(د) $v = -1 - q$ (س) : انعكاس للاقتران $q(س) = س^2$ في محور السينات ثم انسحاب وحدة واحدة للأعلى .

(هـ) $h(س) = س^2 - 1$: انسحاب لمنحنى الاقتران $q(س) = س^2$ وحدة واحدة لليمين



السؤال الخامس:

ادرس سلوك الاقتران $ص = لو(س+3)$: من حيث : مجاله ، ومداه ، وشكل منحناه .

مجاله : $س < 3$

مداه : جميع الأعداد الحقيقية (ح).

السؤال السادس : العلاقة بين شدة التيار الكهربائي (ت) المار في سلك بالأمبير والزمن بالثواني (ن) تعطى بالعلاقة $ن = لو ت$

$ن = ق(ت) = لو ت$

من الرسم يظهر أن النقطة (٢,٨ ، ١,٥) تقع على المنحنى ، أي ان : شدة التيار بعد ثانية ونصف تساوي تقريباً ٢,٨ أمبير.

الوحدة الثالثة

تمارين ومسائل صفحة ٧١

س٣: الارتباط خطي

تمارين ومسائل صفحة ٧٩

السؤال الأول:

س٣	ص٢	س٢	ص	س	
٣-	٩	١	٣	١-	
١٠	٤	٢٥	٢	٥	
١٦	٤	٦٤	٢	٨	
١٢	١	١٤٤	١	١٢	
٠	٤	٠	٢	٠	
٦-	٩	٤	٣	٢-	
١٠	١	١٠٠	١	١٠	
١٦	٤	٦٤	٢	٨	
٥٥	٣٦	٤٠٢	١٦	٤٠	المجموع
			٢	٥	الوسط الحسابي

معامل ارتباط بيرسون

$$r = \frac{\sum (S \cdot V) - \frac{\sum S \cdot \sum V}{n}}{\sqrt{(\sum S^2 - \frac{(\sum S)^2}{n})(\sum V^2 - \frac{(\sum V)^2}{n})}}$$

$$= \frac{20 - \frac{2 \times 5 \times 8 - 55}{16 - 36}}{\sqrt{(20 \times 8 - 402) \times (16 - 36)}} =$$

السؤال الثاني:

ن = ٥

$$r = \frac{\sqrt{3} \text{س} \text{ص} - \text{ن} \overline{\text{س} \text{ص}}}{\sqrt{3} \text{س}^2 - \text{ن} \overline{\text{س}^2}} = \frac{22 \times 4 \times 5 - 49}{\sqrt{484 \times 5 - 270} \sqrt{16 \times 5 - 9}} = \frac{50}{51,7} = 0,79$$

معامل ارتباط بيرسون

س	ص	س ^٢	ص ^٢	س ص
١٠	٩	١٠٠	٨١	٩٠
٨	٧	٦٤	٤٩	٥٦
٥	٥	٢٥	٢٥	٢٥
١٦	١٥	٢٥٦	٢٢٥	٢٤٠
٦	٦	٣٦	٣٦	٣٦
١٥	١٢	٢٢٥	١٤٤	١٨٠
٦٠	٥٤	٧٠٦	٥٦٠	٦٢٧

$$r = \frac{\sqrt{3} \text{س} \text{ص} - \text{ن} \overline{\text{س} \text{ص}}}{\sqrt{3} \text{س}^2 - \text{ن} \overline{\text{س}^2}}$$

$$r = \frac{9 \times 10 \times 6 - 627}{\sqrt{81 \times 6 - 560} \sqrt{100 \times 6 - 706}} = \frac{87}{74 \sqrt{106}} = 0,98$$

تمارين ومسائل صفحة ٨١

س١:

$$0,81 = \frac{6,0 \times 6}{30 \times 6} - 1 = \frac{\sum_{r=1}^n 6^2}{n(n-1)} - 1 = \frac{36n}{n(n-1)} - 1$$

س٢: معامل ارتباط سبيرمان

$$0,9 = \frac{\sum_{r=1}^n 6^2}{n(n-1)} - 1 = \frac{36n}{n(n-1)} - 1$$

معامل ارتباط بيرسون

$$r = \frac{\sum_{r=1}^n (S_r - \bar{S})(V_r - \bar{V})}{\sqrt{\sum_{r=1}^n (S_r - \bar{S})^2} \sqrt{\sum_{r=1}^n (V_r - \bar{V})^2}}$$

$$0,89 = \frac{97,8}{109,62} = \frac{4,2 \times 30,6 - 1283}{\sqrt{24,2 \times 100 - 208} \sqrt{30,6 \times 100 - 9744}}$$

س٣:

$$r = \frac{\sum_{r=1}^n 6^2}{n(n-1)} - 1 = \frac{36n}{n(n-1)} - 1$$

$$0,825 = \frac{126}{72} - 1 = \frac{21 \times 6}{80 \times 9} - 1 = \frac{36n}{n(n-1)} - 1$$

$$0,47 = \frac{440 \times 6}{63 \times 8} - 1 = \frac{\sum_{r=1}^n 6^2}{n(n-1)} - 1$$

تمارين ومسائل صفحة ٨٥

س	ص	س ^٢	س ^٣
٢	٦٠	٤	١٢٠
٤	٧٠	١٦	٢٨٠
٦	٨٠	٣٦	٤٨٠
٥	٧٠	٢٥	٣٥٠
٣	٧٠	٩	٢١٠
٢٠	٣٥٠	٩٠	١٤٤٠

السؤال الثاني:

$$\overline{ص} = ٧٠ \quad \overline{س} = ٤$$

$$\overline{ص} = \overline{س} + ٦$$

$$\overline{س} = \frac{\overline{ص} - \overline{س}}{٦} = \frac{٧٠ - ٤}{٦} = \frac{٦٦}{٦} = ١١$$

$$ب = \overline{ص} - \overline{س} = ٧٠ - ٤٤ = ٢٦$$

معادلة خط الانحدار $\overline{ص} = \overline{س} + ٦$

$$\overline{ص} = \overline{س} + ٦$$

$$\overline{ص} = \overline{س} + ٦$$

بالقسمة على: $\sum_{r=1}^n s_r^2 - n^2$ ينتج:

$$\frac{\sqrt{\sum_{r=1}^n s_r^2 - n^2}}{\sqrt{\sum_{r=1}^n s_r^2 - n^2}} = 1$$

تمارين ومسائل صفحة ٨٩

س١) عدد الطرق $24 = 2 \times 4 \times 3$

س٢) عدد النتائج الممكنة $8 = 2 \times 2 \times 2$

س٣) أ) $64 = 4 \times 4 \times 4$ ، ب) $24 = 2 \times 3 \times 4$

س٤)

أ) $4! = 24$

$$420 = \frac{9! \times 10! \times 5! \times 6 \times 7}{5! \times 9!} = \frac{10! \times 7!}{5! \times 9!} \quad \text{ب)}$$

س٥)

$$n + {}^2n = \frac{(1-n)n \times (1+n)}{(1-n)!} = \frac{(1+n)!}{(1-n)!}$$

س٦)

عدد الطرق: $20160 = 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$

س٧)

$7 = n$ ، $7! = 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 = 5040$

س٨)

عدد الأعداد $0 = 5 \times 5 \times 2$

تمارين ومسائل صفحة ٩٢

س١) أ) ل(٤،٦) = $3 \times 4 \times 5 \times 6 = 360$

ب) ل(٩،٢) = $8 \times 9 = 72$ ل(٠،٩٠)

س٢) عدد الطرق = ل(٤،٧) = $4 \times 5 \times 6 \times 7 = 840$

س٣

ل(٢، ن) = ٥٦

$7 \times 8 = 56$ ، $8 = ن$

ل(٣، ن) = ٢١٠

$5 \times 6 \times 7 = 210$ ، $7 = ن$

ج) ل(٢، ٣-ن) = ٦

ل(٢، ٣-ن) = $(٣-ن)(٤-ن)$ ، $٦ = ١٢ + ن٧ - ن^٢$

$٠ = ٦ + ن٧ - ن^٢$ ، $(٦-ن)(١-ن) = ٠$ ، $٦ = ن$ ، $١ = ن$ ترفض.

س٤) : ل(٥،٥) × ل(٥،٥) = $١٢٠ \times ١٢٠ \times ٢ = 28800$ طريقة

س٥) : $٤ \times ٥ \times ٦ = ١٢٠$ ومنها $٦ = ن$ ، $٣ = ر$

او $٢ \times ٣ \times ٤ \times ٥ = ١٢٠$ ومنها $٥ = ن$ ، $٤ = ر$

تمارين ومسائل صفحة ٩٥

س١) : أ) $١٢٦ = \binom{٩}{٥}$ ، ب) $١٢٦ = \binom{٩}{٤}$ ، ج) $٧٥ = \binom{٧٥}{١}$ س٢

أ) $٣ = \frac{ن \times (١-ن) \times (٢-ن)!}{٢ \times (٢-ن)!}$

$٠ = (٢+ن) (٣-ن)$ ، $٠ = ٦ - ن - ن^٢$ ، $٦ = (١-ن) \times ن$

$٣ = ن$ ، $٢ = ن$ ترفض

تمارين عامة صفحة ٩٩

تمارين عامة:

س١) ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

رقم الفقرة	١	٢	٣	٤	٥	٦
الاجابة	د	أ	د	ب	ج	ب

س٣) بعد تعبئة الجدول نحصل:

$$\overline{س} = 2 \quad \overline{ص} = 11$$

$$\overline{س} = \frac{\sum_{r=1}^n س_r ص_r - n \overline{س} \overline{ص}}{\sqrt{\sum_{r=1}^n س_r^2 - n \overline{س}^2} \sqrt{\sum_{r=1}^n ص_r^2 - n \overline{ص}^2}}$$

$$\overline{س} = \frac{11 \times 2 \times 5 - 410}{\sqrt{121 \times 5 - 793} \sqrt{4 \times 5 - 500}}$$

$$\overline{س} = 0,97$$

س٤): بعد تعبئة الجدول:

$$\overline{س} = \frac{\sum_{r=1}^n ف_r}{n(ن-2)}$$

$$\overline{س} = \frac{69 \times 6}{99 \times 10} = 0,6$$

س٥): بعد تعبئة الجدول

$$\overline{س} = 7 \quad \overline{ص} = 9$$

$$\frac{\sum_{r=1}^n s_r \overline{r} - n \overline{s}}{n} = 2$$

$$\frac{\sum_{r=1}^n s_r^2 - n \overline{s}^2}{n} = 2$$

$$0,45 = \frac{9 \times 7 \times 6 - 369}{49 \times 6 - 334} = 2$$

$$0,85 = 7 \times 0,45 - 9 = 2$$

$$s^8 = s + 2$$

$$0,85 + 0,45 = 2$$

$$s : 6 = 0,45 \times 2 = 0,9$$

$$s : 7 = 6 \times 6 \times 6 = 216$$

$$s : 8 =$$

$$360 = !n$$

$$6 = n \quad , \quad 720 = !n$$

$$!30 = (s+2) \quad , \quad !30 = (s+1)(s+2)$$

$$!30 = s^2 + 3s + 2 \quad , \quad !30 = s^2 - 28 = 0$$

$$(s+7)(s-4) = 0 \quad , \quad s = -7 \text{ تهمل} \quad , \quad s = 4$$

$$s : 9 =$$

$$\frac{208}{!n} = \frac{(1-n)^3}{!(1-n)} + \frac{0}{!(1-n)}$$

$$\frac{208}{!n} = \frac{3 - n^3 + 0}{!(1-n)}$$

$$208 = 2n^3 + n^2$$

$$3n^2 + 2n - 208 = 0 \quad , \quad n = 8 \quad , \quad n = \frac{-2 - 52}{6} = \text{ترفض}$$

$$s : 10 =$$

عبر عن كل مما يأتي بالشكل ل (ن ، ر)

$$(أ) 9 \times 8 \times 5 \times 6 \times 7 = ل (9, 5)$$

$$(ب) ل(٥,٧) = ٣ \times ٤ \times ٥ \times ٦ \times ٧ = ٢٥٢٠$$

$$(ج) .(ن(٢+٣+٤+٥+٦+٧) = (١-ن) (٢-ن) ل(٣,٥) =$$

س١١:

$$٦ = \frac{٤! \times ٣ \times ٢}{٢! \times ٢!} = \binom{٤}{٢}$$

س١٢:

$$(أ) ٤٥٥ = \binom{١٥}{٣}$$

(ب)

$$ل(٣,١٥) = ١٣ \times ١٤ \times ١٥ = ٢٧٣٠$$

س١٣:

$$\text{جد مفكوك: } \left(\frac{١}{٣} - س \right)$$

$$\frac{١}{٨١} + \frac{٢س}{٢٧} - \frac{٢س}{٦} + \frac{٣س}{٦} - \frac{٤س}{١٦} = \left(\frac{١}{٣} - س \right)$$

س١٤:

$$\text{عدد الأقطار} = \binom{١٥}{٣} - ١٠ = ٥ - ١٠ = ٥$$

المكتبة الفلسطينية

الشاملة للمعلم والطالب



تضيير دروس - إقتبارات - أوراق عمل

لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

<http://sh-pal.blogspot.com>

تابعنا على صفحة الفيس بوك : <https://www.facebook.com/shamela.pal>

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة :

https://sh-pal.blogspot.com/p/blog-page_24.html : الصف الأول

https://sh-pal.blogspot.com/p/blog-page_46.html : الصف الثاني

https://sh-pal.blogspot.com/p/blog-page_98.html : الصف الثالث

https://sh-pal.blogspot.com/p/blog-page_72.html : الصف الرابع

https://sh-pal.blogspot.com/p/blog-page_80.html : الصف الخامس

https://sh-pal.blogspot.com/p/blog-page_13.html : الصف السادس

https://sh-pal.blogspot.com/p/blog-page_66.html : الصف السابع

https://sh-pal.blogspot.com/p/blog-page_35.html : الصف الثامن

https://sh-pal.blogspot.com/p/blog-page_78.html : الصف التاسع

https://sh-pal.blogspot.com/p/blog-page_11.html : الصف العاشر

https://sh-pal.blogspot.com/p/blog-page_37.html : الصف الحادي عشر

https://sh-pal.blogspot.com/p/blog-page_33.html : الصف الثاني عشر

https://sh-pal.blogspot.com/p/blog-page_89.html : ملازم للمتقدمين للوظائف

https://sh-pal.blogspot.com/p/blog-page_19.html : مكتبة الكتب

https://sh-pal.blogspot.com/p/blog-page_40.html : شارك معنا

https://sh-pal.blogspot.com/p/blog-page_9.html : اتصل بنا



لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

<http://www.sh-pal.com>

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html: الصف الأول:

www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html: الصف الثاني:

www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html: الصف الثالث:

www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html: الصف الرابع:

www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html: الصف الخامس:

www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html: الصف السادس:

www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html: الصف السابع:

www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html: الصف الثامن:

www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html: الصف التاسع:

www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html: الصف العاشر:

www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html: الصف الحادي عشر:

www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html: الصف الثاني عشر:

www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html: ملازم للمتقدمين للوظائف:

www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html: شارك معنا:

www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html: اتصل بنا: