السؤال الأول:

كل فقرة يليها ٤ إجابات واحدة فقط صحيحة, ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:-

١. مجموعة حل المتباينة | ٢ س – ٤ | ≥ ١٢ , تساوي :

أ- [٢ , ٤] ب- [٤ , ٨] ج- (٢ , ٤) د- (٤ , ٨)

٢. مجموعة حل المعادلة [س + ٦] = -٢ , تساوي :

أ- [٤ , ٥) ب- (٤ , ٥) ج- [-٨ , -٧] د- [-٨ , -٧)

٣. اذا كان ق(س) = س^{٢} ، ل(س) = ١ – ٥س ، فان (ل o ق) (-٢) تساوي:

أ- ٢١ ب- -١٩ ج- ١٢١ د- ١٦

٤. واحد من الاقترانات التالية هو اقتران واحد لواحد:

أ- ق(س) = ٧س^{٢} ب- ل(س) = | ٢ س – ٤ |

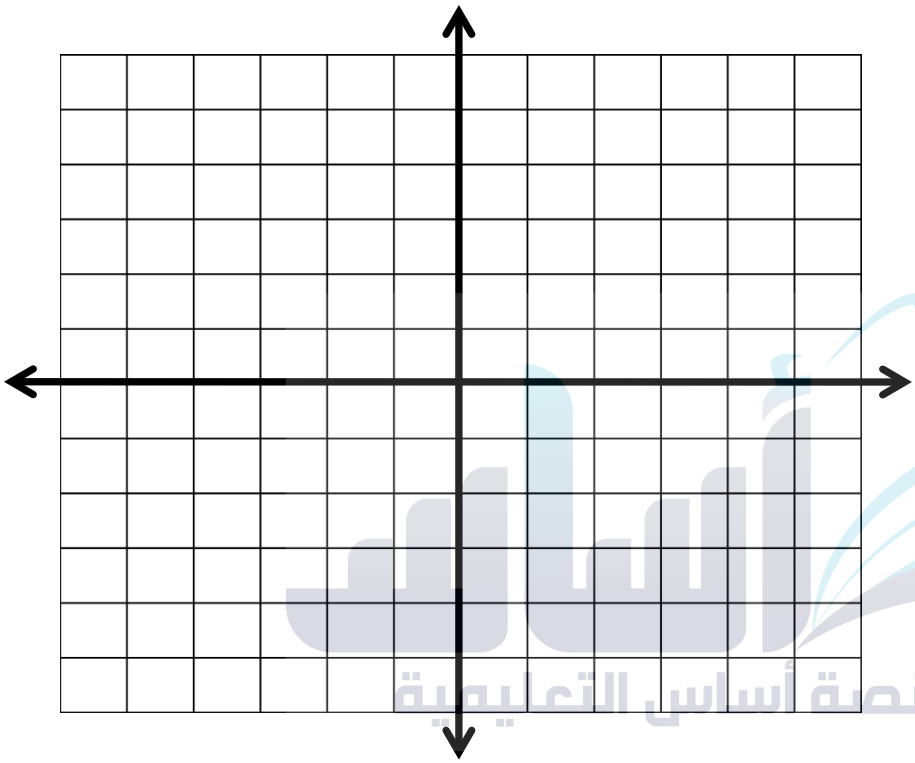
ج- ع(س) = [س - ٣] د- م(س) = ٢س^{٣}

منصة أساس التعليمية

السؤال الثاني :

ارسم منحنى الاقتران ق(س) = - س^{٢} + ٢س + ٨ , ثم اجب عن الاسئلة الاتية :

١ . جد اصفار الاقتران ق(س) .
٢. جد عدد مرات التغير في اشارة الاقتران ق(س) .
٣. جد معادلة محور التماثل .



السؤال الثالث :

حدد الاقتران المتزايد والمتناقص لكل من الاقترانات التالية :

١ . ق(س) = ٩س^{٣} + ٤ .
٢. ق(س) = ٥ – س^{٣} .
٣. ق(س) = -٢(١ + س^{٣}) .

السؤال الرابع :

حدد مجال كل من الاقترانات التالية :

١. ق(س) = $\frac{-٥س}{٢ - ٣س}$

٢ . ع(س) = $\frac{\sqrt{٤ - س}}{س + ٢}$

السؤال الخامس :

اذا كان ق(س) =

- **١٠ , -٣ ≤ س ≤ ١**
- **٣ – س^{٢} , ١ < س < ٤**
- **٢س , س ≤ ٤**

فجد : ق(١) , ق(-٢) , ق(٥) , ق(٤) , ق(٣) .

السؤال السادس :

اعد تعريف كل من الاقترانات التالية :

١ . ل(س) = ٣ - |س + ٤| , خلال الفترة [-٧ , ١] .

٢ . ق(س) = [٢ – س] + ٥ , خلال الفترة (٣ , ٥] .

السؤال السابع :

جد مجموعة الحل لكل من المتباينات التالية :

١ . |٢ + ٣س| ≤ ١

٢ . -١ < [٢ – س] ≤ ١

السؤال الثامن :

اذا كان ق(س) = ٤ – ٢س^{٣} , ك(س) = ٢س + ١ , فجد :

١. (ق o ك) (س) .

٢. (ق o ك) (-١) .

٣. (ك o ق) (٢) .

السؤال التاسع :

اذا كان ق(س) = س^{٢} – ٣س , ك(س) = س + ١ ,

وكان (ك o ق) (س) = ١١ , فجد قيم س .

السؤال العاشر :

اوجد الاقتران العكسي لكل مما يلي :

١ . ع = { (-١ , ١) , (٢ , ٣) , (٤ , ٦) , (-٤ , ٨) } .

٢ . ق(س) = ٤ – ٢س^{٣} .

(انتهت الأسئلة)

السؤال الأول:

كل فقرة يليها ٤ إجابات واحدة فقط صحيحة، ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة:-

١. مجموعة حل المتباينة $|٢س - ٤| \geq ١٢$ ، تساوي :

أ- [٢ ، ٤]　　ب- [-٤ ، ٨]　　ج- (٢ ، ٤)　　د- (٤ ، ٨)

$-١٢ \leq ٢س - ٤ \leq ١٢$

$+٤ \quad +٤ \quad +٤$

$-٨ \leq ٢س \leq ١٦$

$\frac{-٨}{٢} \leq \frac{٢س}{٢} \leq \frac{١٦}{٢}$

$-٤ \leq س \leq ٨$

مجموعة الحل $= [-٤ ، ٨]$

٢. مجموعة حل المعادلة $[س + ٦] = -٢$ ، تساوي :

أ- [٤ ، ٥)　　ب- (٤ ، ٥)　　ج- [-٨ ، -٧)　　د- [-٨ ، -٧)

$-٢ \geq س + ٦ > -٢ + ١$

$-٦ \quad -٦ \quad -٦$

$-٨ \leq س > -٧$

مجموعة الحل $= [-٨ ، -٧)$

٣. اذا كان $ق(س) = س^{٢}$ ، $ل(س) = ١ - ٥س$ ، فان $(ل \circ ق)(-٢)$ تساوي :

أ- ٢١　　ب- -١٩　　ج- ١٢١　　د- ١٦

$(ل \circ ق)(-٢) = ل(ق(-٢)) = ل((-٢)^{٢}) = ل(٤)$

$= ١ - ٥ \times ٤ = ١ - ٢٠ = -١٩$

٤. واحد من الاقترانات التالية هو اقتران واحد لواحد :

أ- $ق(س) = ٧س^{٢}$　　ب- $ل(س) = |٢س - ٤|$　　ج- $ع(س) = [س - ٣]$　　د- $م(س) = ٢س^{٣}$

منصة أساس التعليمية

السؤال الثاني :

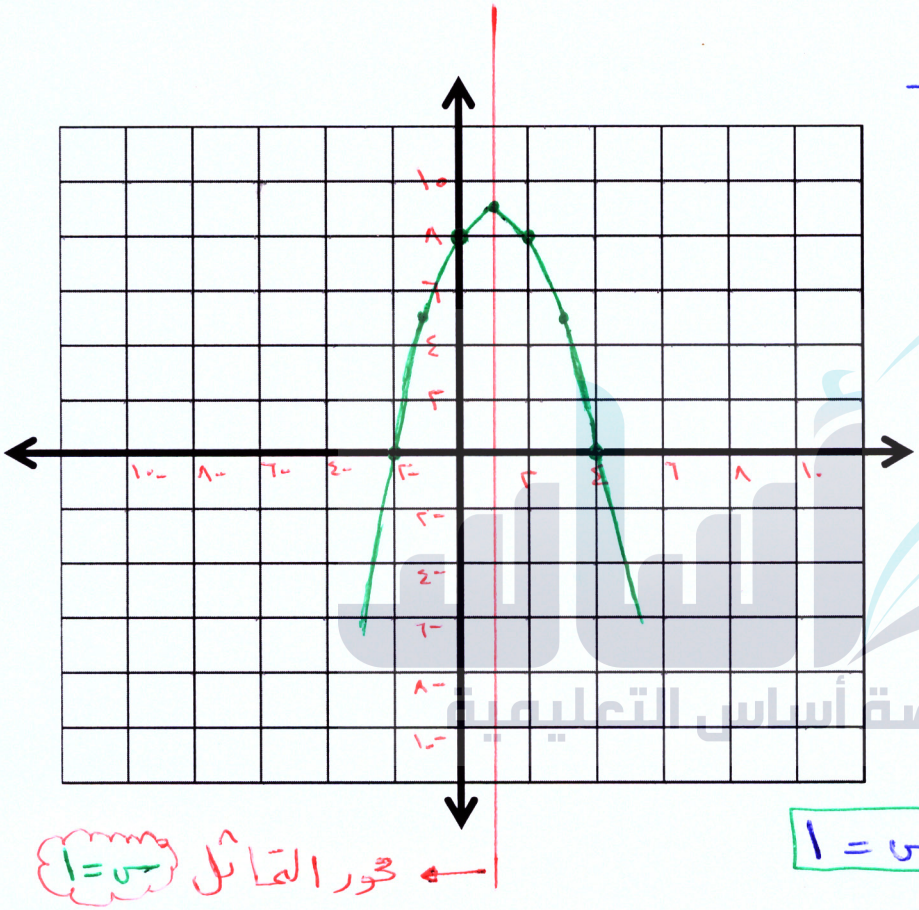
ارسم منحنى الاقتران ق(س) = - س^{٢} + ٢س + ٨ , ثم اجب عن الاسئلة الاتية :

١ . جد اصفار الاقتران ق(س) .

٢. جد عدد مرات التغير في اشارة الاقتران ق(س) .

٣. جد معادلة محور التماثل .

س	-١	٠	١	٢	٣
ق(س)	٥	٨	٩	٨	٥



① س = ٤ ، س = -٢

② مرتان .

③ س = $\frac{-ب}{٢أ}$ = $\frac{-(٢)}{-٢ \times ١}$ = $\frac{-٢}{-٢}$ = ١

السؤال الثالث :

حدد الاقتران المتزايد والمتناقص لكل من الاقترانات التالية :

١ . ق(س) = ٩س^{٣} + ٤ .

٢. ق(س) = ٥ – س^{٣} .

٣. ق(س) = -٢(١ + س^{٣}) .

① معامل س^{٣} = ٩ (موجب) ⇐ متزايد

② معامل س^{٣} = -١ (سالب) ⇐ متناقص

③ ق(س) = -٢ - ٢س^{٣} ، معامل س^{٣} = -٢ (سالب) ⇐ متناقص

السؤال الرابع :

حدد مجال كل من الاقترانات التالية :

١. $ق(س) = \frac{-٥س}{٢ - ٣س}$

مجال البسط = ح (كثير الحدود)

مجال المقام = ح (كثير الحدود)

$٢ - ٣س = ٠$

$\frac{٣}{٣}س = \frac{٢}{٣}$ $\quad س = \frac{٢}{٣}$

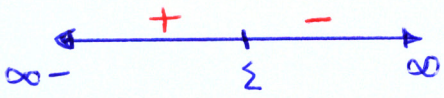
اصفار المقام $= \frac{٢}{٣}$

المجال $= ح \cap ح - \{\frac{٢}{٣}\} = ح - \{\frac{٢}{٣}\}$

٢. $ع(س) = \frac{\sqrt{٤ - س}}{س + ٢}$

$٤ - س = ٠$

$س = ٤$



مجال البسط $= (-\infty ، ٤]$ (جذر تربيعي)

مجال المقام = ح (كثير الحدود)

$س + ٢ = ٠$ $\quad س = -٢$

اصفار المقام $= -٢$

المجال $= (-\infty ، ٤] \cap ح - \{-٢\}$

$= (-\infty ، ٤] - \{-٢\}$

السؤال الخامس :

اذا كان ق(س) =

$$\begin{cases} ١٠ & , -٣ \leq س \leq ١ \\ ٣ - س^{٢} & , ١ < س < ٤ \\ ٢س & , س \geq ٤ \end{cases}$$

فجد : ق(١) , ق(-٢) , ق(٥) , ق(٤) , ق(٣) .

① $هـ(١) = ١٠$

لأن $-٣ \leq ١ \leq ١$

③ $هـ(-٢) = ١٠$

لأن $-٣ \leq -٢ \leq ١$

③ $هـ(٥) = ٢ \times ٥ = ١٠$

لأن $٥ \geq ٤$

④ $هـ(٤) = ٢ \times ٤ = ٨$

لأن $٤ \leq ٤$

⑤ $هـ(٣) = ٣ - (٣)^{٢} = ٣ - ٩ = -٦$

لأن $٤ > ٣ > ١$

منصة أساس التعليمية

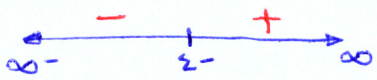
السؤال السادس :

اعد تعريف كل من الاقترانات التالية :

١ . ل(س) = ٣ - |س + ٤| ، خلال الفترة [-٧ , ١] .

$|س+٤| \Leftarrow س+٤=٠$

$س=-٤$



$|س+٤| = \begin{cases} س+٤ & ، س \geq -٤ \\ -(س+٤) & ، س < -٤ \end{cases}$

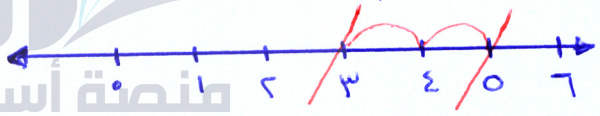
$ل(س) = \begin{cases} ٣-(س+٤) & ، س \geq -٤ \\ ٣+(س+٤) & ، س < -٤ \end{cases}$

٢ . ق(س) = [٢ − س] + ٥ ، خلال الفترة (٣ , ٥] .

$[٢-س]$

$ل = \frac{١}{\text{أعامل س}} = \frac{١}{|-١|} = \frac{١}{١} = ١$

معامل س سالب ⇐ المساواة نهاية الفترة



الفترة : $[٥ ، ٣)$ $٤ \geq س > ٣$

① نعوض العدد ٤ ⇐ $[٢-٤] = [-٢] = -٢$

$٥ \geq س > ٤$

② نعوض العدد ٥ ⇐ $[٢-٥] = [-٣] = -٣$

$[٢-س] = \begin{cases} -٢ & ، ٤ \geq س > ٣ \\ -٣ & ، ٥ \geq س > ٤ \end{cases}$

$ه(س) = \begin{cases} ٥+٢- & ، ٤ \geq س > ٣ \\ ٥+٣- & ، ٥ \geq س > ٤ \end{cases}$

$ه(س) = \begin{cases} ٣ & ، ٤ \geq س > ٣ \\ ٢ & ، ٥ \geq س > ٤ \end{cases}$

السؤال السابع :

جد مجموعة الحل لكل من المتباينات التالية :

١ . $|٢ + ٣س| \leq ١$

الحالة ١ : $٢ + ٣س \leq ١$

$٣س \leq -١$

$\frac{٣س}{٣} \leq \frac{-١}{٣}$

$س \leq -\frac{١}{٣}$

أو الحالة ٢ : $٢ + ٣س \geq -١$

$٣س \geq -٣$

$\frac{٣س}{٣} \geq \frac{-٣}{٣}$

$س \geq -١$

مجموعة الحل = $(-\infty ، -١] \cup [-\frac{١}{٣} ، \infty)$

منصة أساس التعليمية

٢. $-١ < [٢ - س] \geq ١$

* الاعداد الصحيحة خلال الفترة $-١ < [\quad] \geq ١$ هي : ٠ ، ١

$\therefore [٢ - س] = ٠$

$٠ \leq ٢ - س < ١$

$-٢ \leq -س < -١$

$٢ \geq س > ١$

$\Leftarrow س \in (١ ، ٢]$

$[٢ - س] = ١$

$١ \leq ٢ - س < ٢$

$-١ \leq -س < ٠$

$١ \geq س > ٠$

$\Leftarrow س \in (٠ ، ١]$

$\therefore$ مجموعة الحل $= (١ ، ٢] \cup (٠ ، ١] = (٠ ، ٢]$

السؤال الثامن :

اذا كان ق(س) = ٤ − ٢س^{٣} , ك(س) = ٢س + ١ , فجد :

١. (ق o ك) (س) .

$هـ_{(ق \circ ك)}(س) = هـ_{ق}(ك(س)) = هـ_{ق}(٢س + ١) = ٤ - ٢(٢س + ١)^{٣}$

حيث $(٢س + ١)^{٣} = ٨س^{٣} + ١٢س^{٢} + ٦س + ١$

$\therefore هـ_{(ق \circ ك)}(س) = ٤ - ٢(٨س^{٣} + ١٢س^{٢} + ٦س + ١) = -١٦س^{٣} - ٢٤س^{٢} - ١٢س + ٢$

٢. (ق o ك) (-١) .

$هـ_{(ق \circ ك)}(-١) = هـ_{ق}(ك(-١)) = هـ_{ق}(٢ \times -١ + ١) = هـ_{ق}(-٢ + ١) = هـ_{ق}(-١)$

$= ٤ - ٢(-١)^{٣} = ٤ - ٢ \times -١ = ٤ + ٢ = ٦$

٣. (ك o ق) (٢) .

$ك'(هـ_{ق}(٢)) = ك'(٤ - ٢(٢)^{٣}) = ك'(٤ - ١٦) = ك'(-١٢)$

$= ٢ \times -١٢ + ١ = -٢٤ + ١ = -٢٣$

السؤال التاسع :

اذا كان ق(س) = س^{٢} – ٣س , ك(س) = س + ١ ,

وكان (ك o ق) (س) = ١١ , فجد قيم س .

ك (ق(س)) = ١١

ك (س^{٢} – ٣س) = ١١

(س^{٢} – ٣س) + ١ = ١١

س^{٢} – ٣س + ١ = ١١

– ١١ – ١١

س^{٢} – ٣س – ١٠ = ٠

(س – ٥)(س + ٢) = ٠

س – ٥ = ٠ , س + ٢ = ٠

س = ٥ , س = – ٢

∴ س = {٥ ، – ٢}

السؤال العاشر :

اوجد الاقتران العكسي لكل مما يلي :

١ . ع = {(– ١ , ١) , (٢ , ٣) , (٤ , ٦) , (– ٤ , ٨)} .

* يجب أن تكون العلاقة واحد لواحد .

ع$^{-١}$ = {(١ ، – ١) ، (٣ ، ٣) ، (٦ ، ٤) ، (٨ ، – ٤)}

٢ . ق(س) = ٤ – ٢س^{٣} .

ص = ٤ – ٢س^{٣}

– ٤ – ٤

ص – ٤ = – ٢س^{٣}

$\frac{ص - ٤}{-٢} = س^{٣}$

$س = \sqrt[٣]{\frac{ص - ٤}{-٢}}$

∴ ق$^{-١}$(س) = $\sqrt[٣]{\frac{س - ٤}{-٢}}$

(انتهت الأسئلة)

هذا الملف مقدم من

أساس
منصة أساس التعليمية

أول موقع تعليمي مختص بالصفوف الأساسية للتعليم
(من الصف الأول حتى الأول ثانوي)
يقدم شروحات كاملة للمواد على شكل حصص مصورة

للاشتراك
ببطاقات أساس
أو للاستفسار:
0799 79 78 80