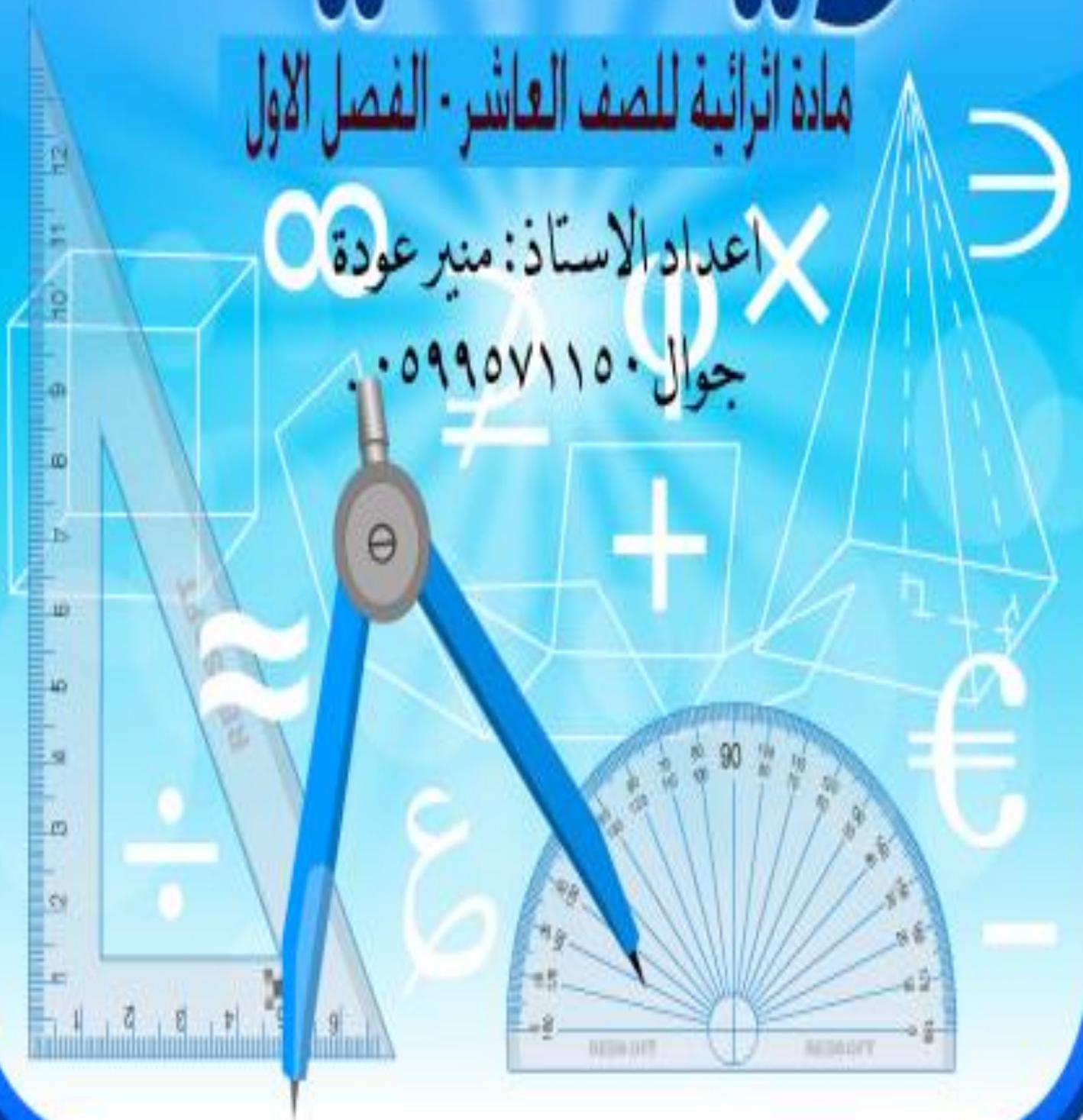


الرياضيات

مادة اثرائية للصف العاشر - الفصل الاول

اعداد الاستاذ: منير عودة

جوال: ٠٥٩٩٥٧١١٥٠



الدرس الأول: الاقتران الزوجي والاقتران الفردي

أذكر

١. يكون الاقتران $q(s)$ اقترانا زوجيا اذا حقق الشرط : $q(-s) = q(s)$ أو إذا كانت أسس حدوده اعداد زوجية أو كان متمثل حول محور الصادلت

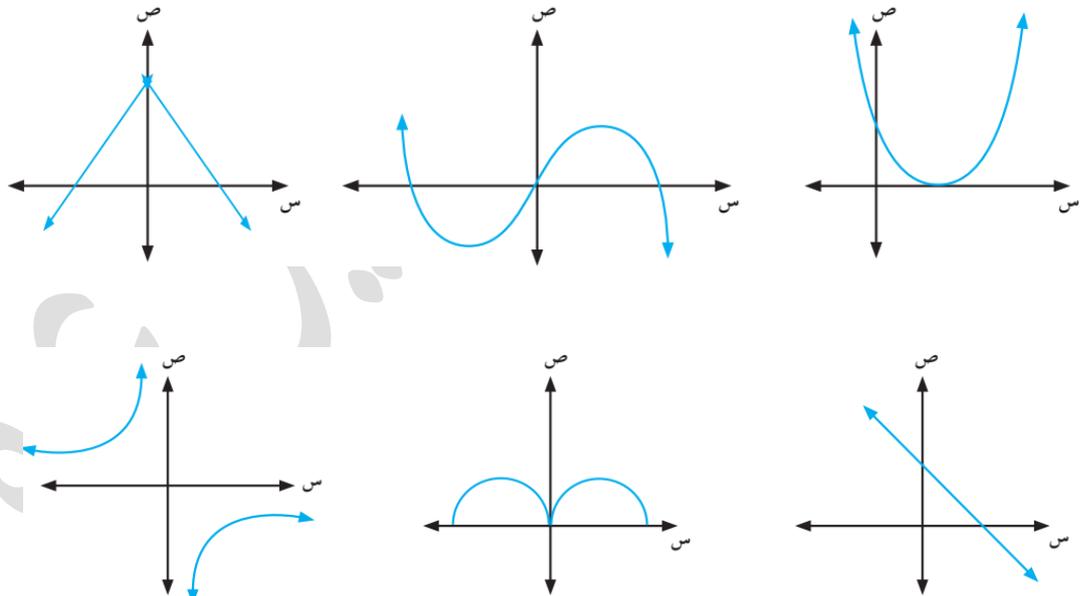
ملاحظة : الاقتران الثابت هو اقتران زوجي .

٢. يكون الاقتران $q(s)$ اقترانا فرديا اذا حقق الشرط : $q(-s) = -q(s)$ أو إذا كانت أسس حدوده اعداد فردية أو كان متمثل حول نقطة الأصل

ملاحظة : ليس بالضرورة أن يكون الاقتران زوجياً أو فردياً، حيث أن كثير من الاقترانات ليست زوجية وليست فردية .

تمارين ومسائل:

١- أي المنحنيات الآتية تمثل اقترانا زوجيا أو اقترانا فرديا أو ليس منهما :



٢- اعطي مثالا عدديا يبين ان الاقتران التالي ليس زوجيا ولا فرديا:

$$q(s) = s^3 - 2$$

٣- أي الاقترانات الاتية زوجية وايها فردية ، اثبت ذلك جبريا

(ب) $٣س + ٢س = (س)$

(ا) $٥ - ٢س = (س)$

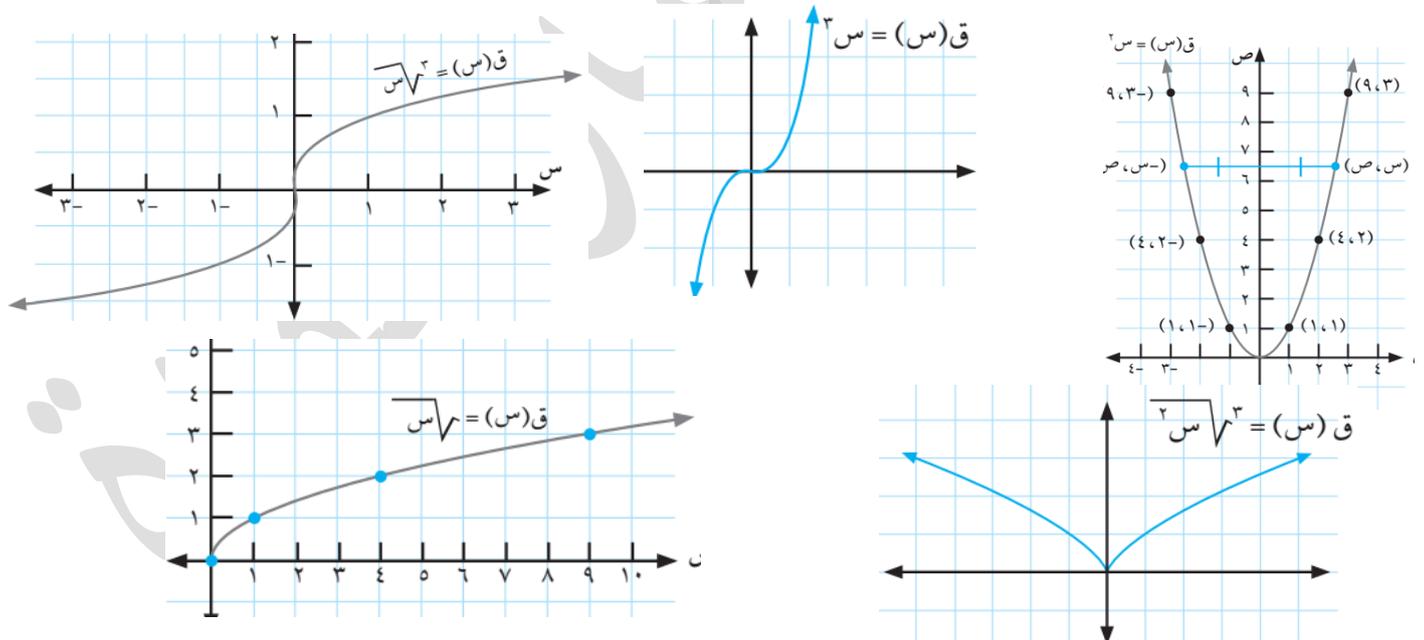
٤- أكمل مايلي بالاجابة الصحيحة:

- ١- يكون الاقتران فرديا اذا كان متمائل حول
- ٢- اذا كان ق(س) اقترانا فرديا فإن ق(-٥) =
- ٣- كل اقتران ثابت هو اقتران
- ٤- قاعدة الاقتران الزوجي هي ق(س) =
- ٥- اذا كان ق(س) اقترانا زوجيا فإن ق(٧) =
- ٦- اذا كان ق(س) اقتران فردي وكان ق(٢) = -١٠ فإن ق(-٢) =
- ٧- الاقتران $١/٧ = (س)$ هو اقتران (زوجي - فردي - لازوجي ولافردي)

الدرس الثاني: تمثيل الاقترانات باستخدام الانسحاب

أذكر

(بعض الاقترانات التي يمكن الاستعانة بها في الانسحاب)



١- أكمل مايلي :

- ١- صورة النقطة (٣ ، ٢) بالانسحاب وحدتين لليسار هي
- ٢- صورة النقطة (١- ، ٢) بالانسحاب للأعلى اربع وحدات هي
- ٣- صورة الاقتران $٣س = (س)$ بالانسحاب وحدتين للأعلى متبوعا بانسحاب وحدة لليمين هي

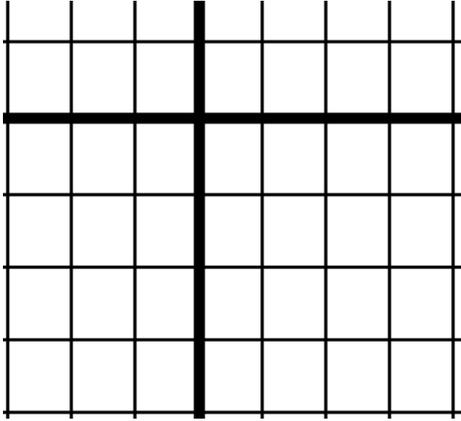
٤- صورة الاقتران $u(s) = \sqrt{s}$ بالانسحاب لليساار وحدتين متبوعا بوحدتين للاسفل هي

٥- منحنى الاقتران $u(s) = (s-2)^2 + 1$ هو صورة الاقتران بالانسحاب للاعلى بمقدار

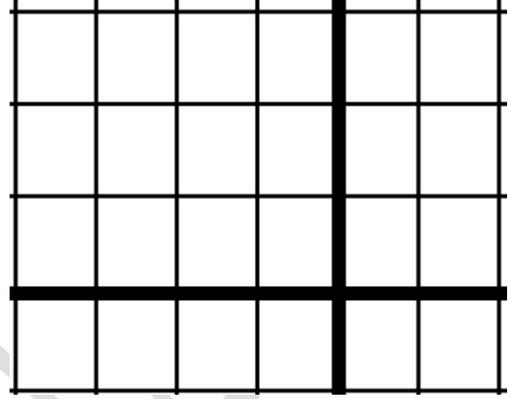
متبوعا بالانسحاب بمقدار

٢- ارسم الاقترانات الاتية مستخدما التحويلات الهندسية :

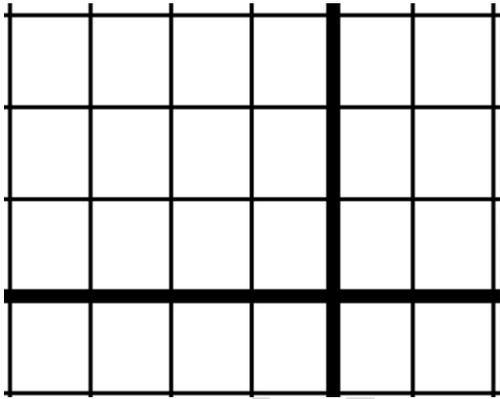
$$u(s) = s^2 - 2$$



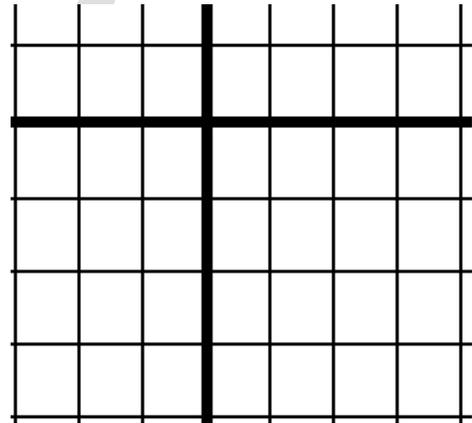
$$u(s) = (s+2)^2 + 1$$



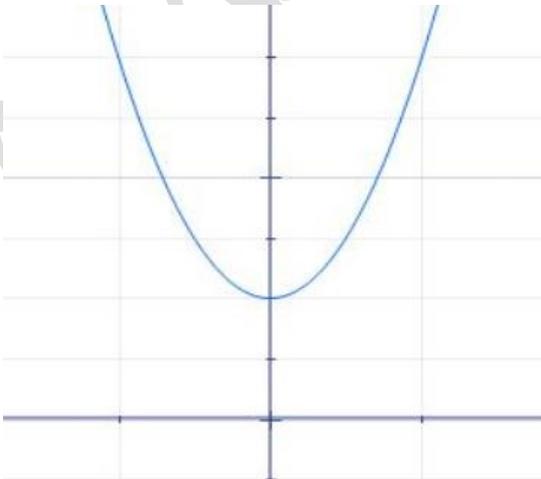
$$u(s) = \sqrt{(s+2)^2}$$



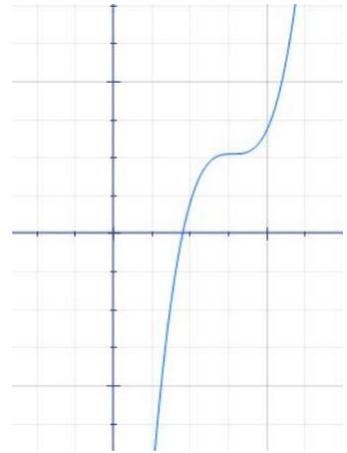
$$u(s) = \sqrt{2 - (s-2)^2}$$



٣- من الاشكال الاتية اكتب قاعدة الاقترانات الاتية بصورتها بعد الانسحابات:

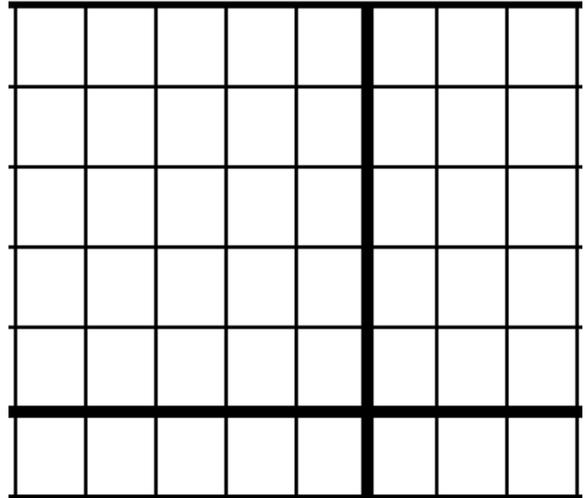


ق(س) =



ق(س) =

٤- استخدم طريقة اكمال المربع في رسم الاقتران : $س(س) = س - س + ٦$



الدرس الثالث: تمثيل الاقترانات باستخدام الانعكاس

أتذكّر

- ١- انعكاس النقطة (س ، ص) على محور السينات هو (س ، - ص)
- ٢- انعكاس النقطة (س ، ص) على محور الصادات هو (- س ، ص)

١- أكمل مايلي :

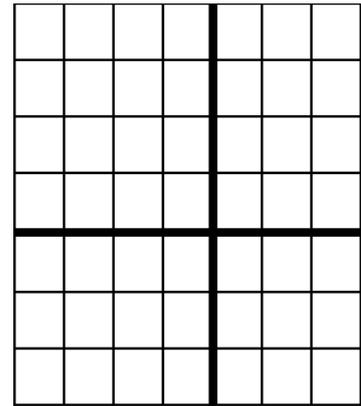
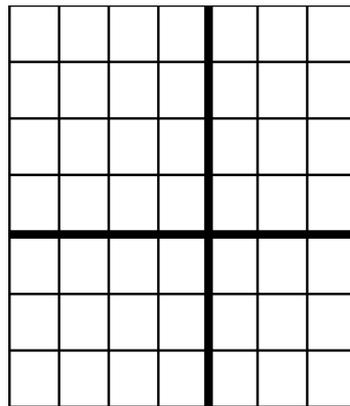
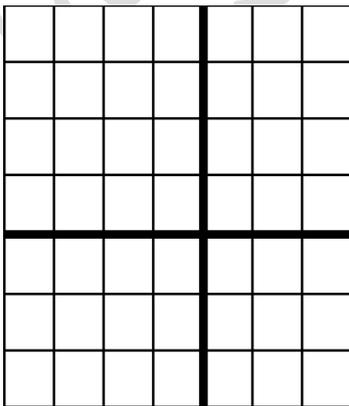
- ١- صورة النقطة (٢- ، ٦-) بالانعكاس على محور السينات هو وعلى محور الصادات هو
- ٢- منحنى الاقتران ق(-س) هو انعكاس للاقتران ق(س) على محور
- ٣- منحنى الاقتران -ق(س) هو انعكاس للاقتران ق(س) على محور
- ٤- صورة الاقتران $س(س) = (س + ٢)^٢$ بالانعكاس على محور السينات هي
- ٥- صورة الاقتران $\sqrt{س}$ بالانعكاس على محور الصادات هي

٢- ارسم الاقترانات الاتية :

$$٣(س) - (س + ٢)^٢$$

$$٢(س) - \sqrt{١-س}$$

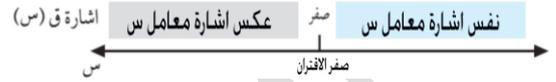
$$١(س) - \sqrt{س+١}$$



الدوس الرابع: اشارة الاقتران .

أُتذَكَّرُ **أن إشارة الاقتران الثابت \cup (س) = $ج +$ هي موجبة دوما وأن إشارة \cap (س) = $ج -$ هي سالبة دوما .

****إشارة الاقتران الخطي كالآتي:**



****إشارة الاقتران التربيعي ، ولها ثلاث حالات حسب إشارة المميز :**

١. إذا كان $ب - ٤أج < ٠$.



٢. إذا كان $ب - ٤أج = ٠$.



٣. إذا كان $ب - ٤أج > ٠$.



١. ضع إشارة (✓) امام العبارات الصحيحة وإشارة (✗) امام الخاطئة منها :

- () إشارة الاقتران \cap (س) = $٧ =$ هي موجبة دوما
- () إشارة الاقتران \cap (س) = $٣ - =$ هي سالبة عندما $س > - ٣$
- () إذا كان المميز سالب فإن إشارة الاقتران اما موجبة دوما أو سالبة دوما
- () يكون للمعادلة التربيعية حل وحيد إذا كان $ب - ٤أج > ٠$.
- () إذا كان $ب - ٤أج = ٠$ ، فان المعادلة التربيعية تسمى مربع كامل.
- () إذا كان $ب - ٤أج > ٠$ ، فان المعادلة التربيعية لها حل وحيد او حلين متساويين
- () صفر الاقتران للمعادلة $ص = ٢س + ٣$ هو - ٣
- () إشارة الاقتران \cup (س) = $\pi - =$ هي سالبة دوما

٢. اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١. إذا كان $b^2 - 4ac$ سالب فإن للمعادلة التربيعية :

(أ) حلان متساويان (ب) حلان مختلفان (ج) ليس لها حل (د) غير ذلك

٢. يقع منحنى الاقتران $y = (x - 2)^2$ تحت محور السينات عندما

(أ) $x < 2$ (ب) $x > 2$ (ج) $x \leq 2$ (د) $x \geq 2$

٣. الاقتران $y = x^2 - 1$ يقطع محور السينات عند $x =$

(أ) ١ (ب) -١ ، ١ (ج) ١ ، -١ (د) صفر

٤. مجموعة قيم x التي تجعل الاقتران $y = x^2 - 8x + 4$ فوق محور السينات هي:

(أ) $\{2\}$ (ب) $(-\infty, 2)$ (ج) $(2, \infty)$ (د) $x \leq 2$

٣. اعين إشارة الاقترانات الآتية :

$$y = x^2 + 5$$

$$y = x^2 - 3$$

$$y = (x^2 + 12x - 12)$$

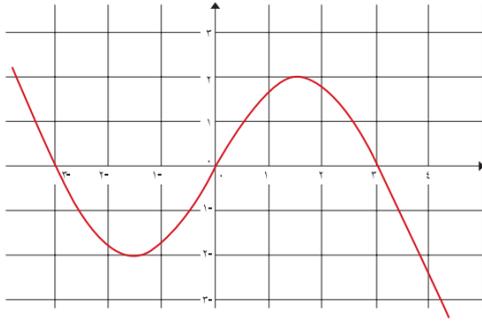
$$y = x^2 + 5x + 6$$

$$y = \frac{x^2 + 2x - 8}{x - 5}$$

$$y = x^2 - 6x - 9$$

$$\frac{s+4}{s^2+4s+4} = (s)$$

$$\frac{s+2}{s^3-6} = (s)$$



٤. اعين إشارة الاقتران في (س) المبين بالشكل :

الدرس الخامس: حل المتباينات

(١) اوجد مجموعة حل المتباينات الاتية:

$$s + 3 > 2$$

$$8 - 4s \geq 0$$

$$2(3s - 1) \leq 6$$

$$s^2 + 3s < 0$$

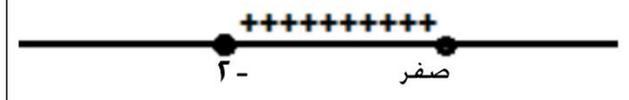
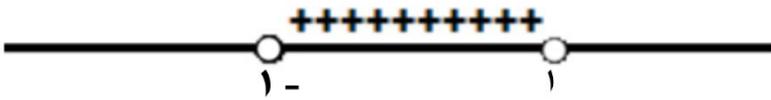
$$-\frac{5}{3-s} < 0$$

$$s^2 - 3s - 18 > 0$$

(٢) ماهي الاعداد التي مربع كل منها أصغر من العدد نفسه؟

(٣) ماهي الاعداد التي مربع كل منها أكبر من العدد نفسه؟

(٤) أكتب المتباينة الممثلة بالشكل :

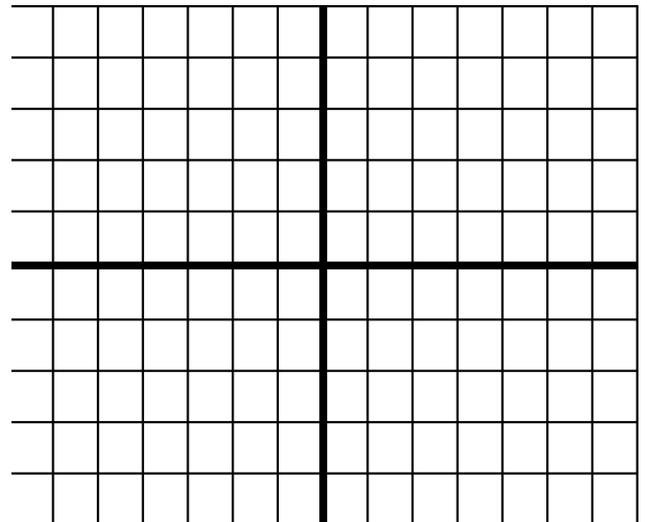
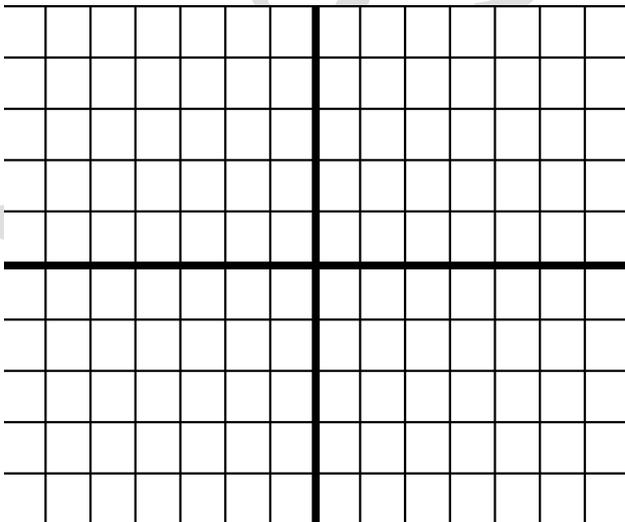


الدرس السادس: الاقترانات متعددة القاعدة

• مثل بيانيا الاقترانات الاتية:

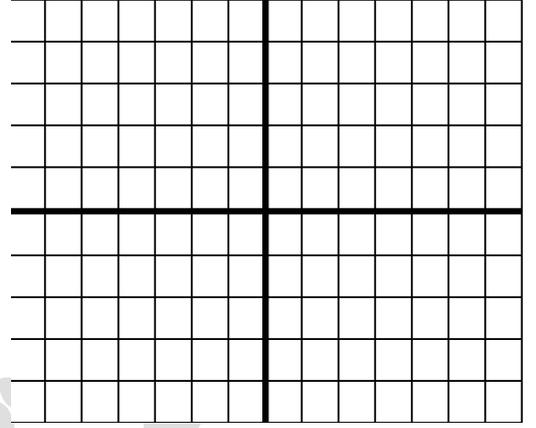
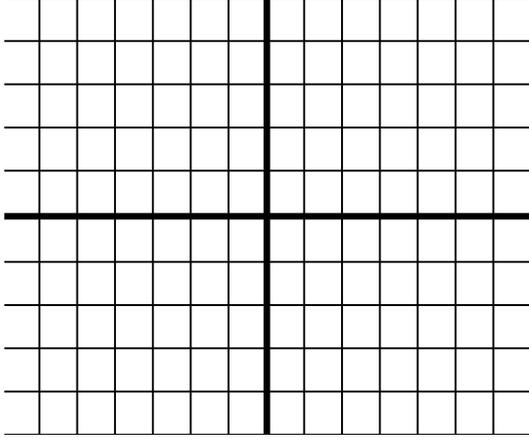
$$\left. \begin{array}{l} 1 \leq s \text{ ، } s^2 \\ 1 > s \text{ ، } s^2 \end{array} \right\} = (s)$$

$$\left. \begin{array}{l} 0 \leq s \text{ ، } 1 - s^3 \\ 0 > s \text{ ، } 2 - \end{array} \right\} = (s)$$



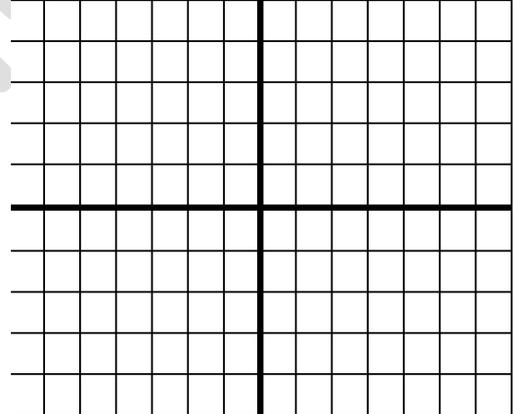
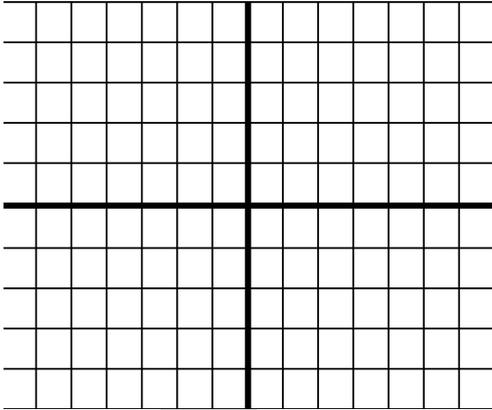
$$|9 - s^2| = (s)$$

$$\left. \begin{array}{l} s > 1 \\ 1 \geq s > -2 \\ s < -2 \end{array} \right\} = (s)$$

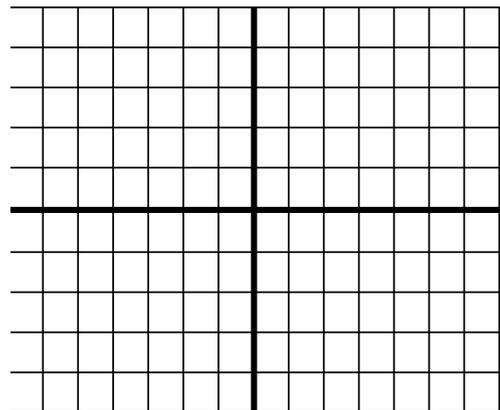


$$|3 - s^2 + s^2| = (s)$$

$$|s^2 - s^2| = (s)$$



$$|3 - s^2 - s^2| = (s)$$



الدرس السابع: اقتران أكبر عدد صحيح

• أكمل مايلي بالاجابة الصحيحة :

١. طول درجة الاقتران n (س) = $[5 - س]$ يساوي.....
٢. طول درجة الاقتران n (س) = $[\frac{1}{3}س + 2]$ يساوي.....
٣. طول درجة الاقتران n (س) = $[\frac{س}{5} - 4]$ يساوي.....
٤. الاقتران n (س) = $[-س]$ هو انعكاس للاقتران n (س) = $[س]$ على محور.....
٥. الاقتران n (س) = $[-س]$ هو انعكاس للاقتران n (س) = $[س]$ على محور.....

• ضع إشارة (✓) أو (x) امام العبارات الاتية :

١. () طول درجة الاقتران n (س) = $[-س + 1]$ هي ١-
٢. () طول درجة الاقتران n (س) = $[\frac{1}{3}س - 1]$ هي $\frac{1}{3}$
٣. () $1 - [س] = [1 - س]$
٤. () $\frac{1}{3} + [س] = [\frac{1}{3} + س]$
٥. () $1 - [س] = [1 - س]$ بشرط $س \geq 1$
٦. ()

• حل المعادلات الاتية :

$$٠ = [س - 2]$$

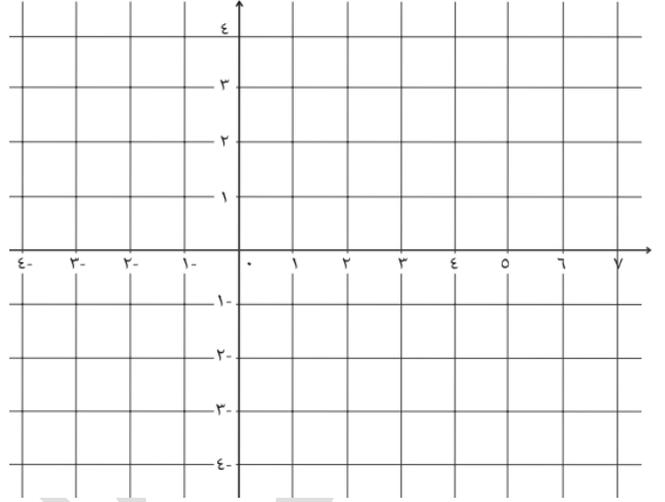
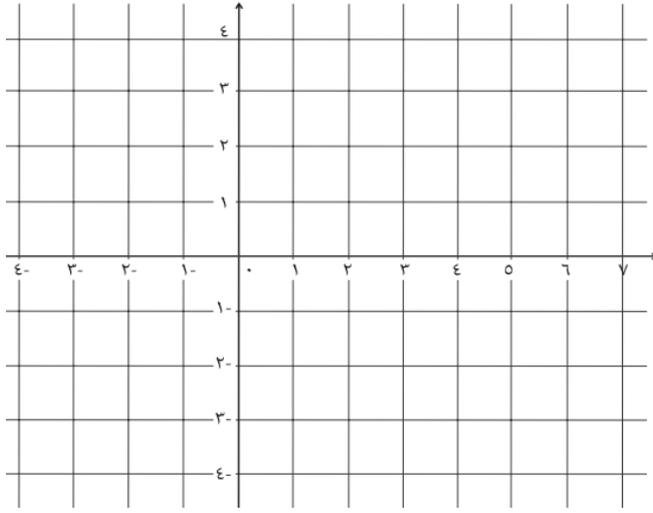
$$[س + 2] = 3 \text{ مع التمثيل على خط الاعداد}$$

$$٤ = [2 + \frac{س}{2}]$$

$$2 - = [3 - س2]$$

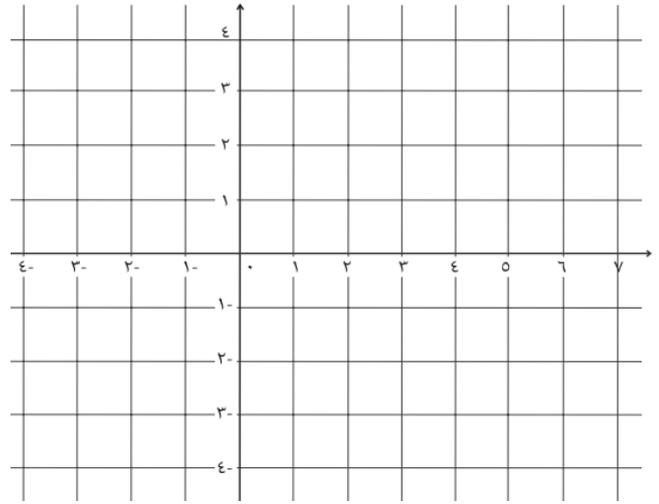
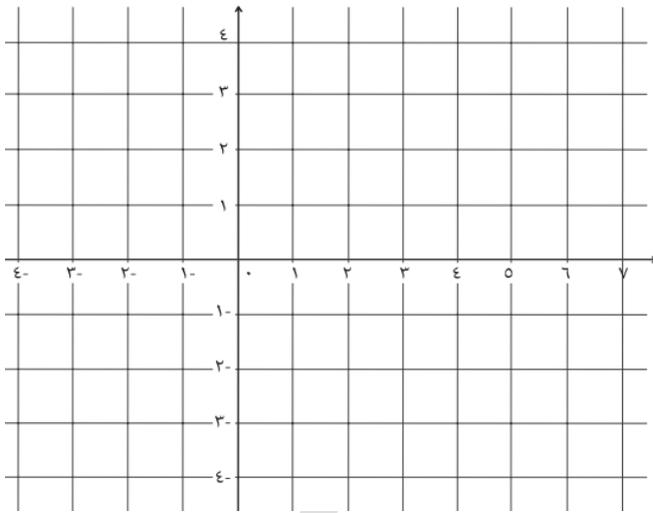
• مثل بيانيا الاقتران الاتية :

$$u(s) = [1 + s] \text{ على الفترة } [-1, 1]$$
$$u\left(\frac{s}{2}\right) = (s)$$



$$u(s) = [-s]$$

$$u(s) = [1 - 2s] \text{ على الفترة } [-1, 0.5]$$



الاقترانات الأسية واللوغاريتمية
Exponential and Logarithmic Functions

الوحدة
الثانية

الدرس الأول: الاقتران الأسّي

يكون الاقتران $u(s) = a^s$ اقترانان اسيا اذا كان :

1. s الاس مجهول
2. ان يكون $a > 0$ (الاساس موجب)

• أكمل مايلي :

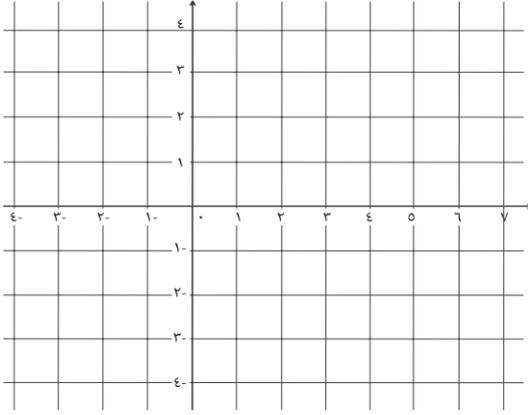
١. منحني الاقتران $U(S) = H^S$ يمر بالنقطة
٢. مجال الاقتران $U(S) = 3^S$ هو بينما مداه هو
٣. قيمة $H + 1$ يساوي
٤. قيمة $H^2 =$
٥. الاقتران $V = 5^S$ هو انعكاس للاقتران $V = 5^{-S}$ على

• اختر الإجابة الصحيحة :

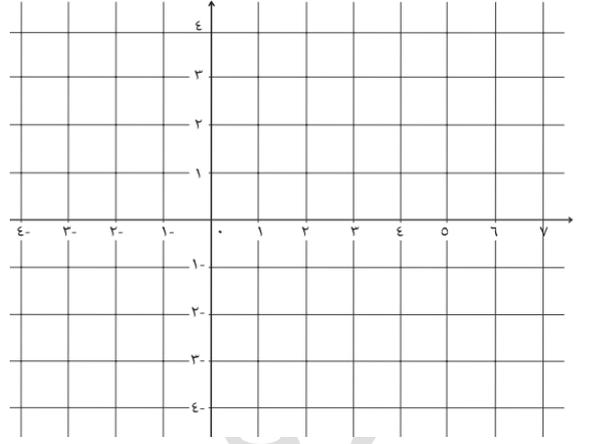
١. منحني الاقتران $V = \frac{2}{5}^S$
 - أ- تزايد ويمر بالنقطة $(1, 0)$
 - ب- متناقص ويمر بالنقطة $(1, 0)$
 - ج- متزايد ويمر بالنقطة $(0, 1)$
 - د- متناقص ويمر بالنقطة $(0, 1)$
- ٢- الاقتران الاسي فيمايلي هو :
 - أ- $U(S) = 2^{-S}$
 - ب- $U(S) = 2^S$
 - ج- $U(S) = 5^{-2S}$
 - د- $U(S) = 1^S$
- ٣- الاقتران $U(S) = 5^{-S}$ هو انعكاس لمنحني الاقتران $U(S) = 5^S$ على
 - أ- محور السينات
 - ب- محور الصادات
 - ج- على الاقتران $V = 5^S$
 - د- حول نقطة الأصل
- ٤- التمثيل البياني للاقتران $V = 2^S$ هو نفس التمثيل البياني للاقتران
 - أ- $V = 2^{-S}$
 - ب- $V = \frac{1}{2}^S$
 - ج- $V = \frac{1}{2}^{-S}$
 - د- $V = \frac{1}{2}^S$
- ٥- الاقتران $V = \frac{1}{4}^{(1+S)}$ هو انسحاب للاقتران $V = \frac{1}{4}^S$ بمقدار وحدة باتجاه :
 - أ- الأعلى
 - ب- الاسفل
 - ج- اليمين
 - د- اليسار
- ٦- لاقتران $V = 3^S + 1$ هو انسحاب للاقتران $V = 3^S$ بمقدار وحدة باتجاه :
 - أ- الأعلى
 - ب- الاسفل
 - ج- اليمين
 - د- اليسار

• مثل بيانيا الاقترانات الاتية :

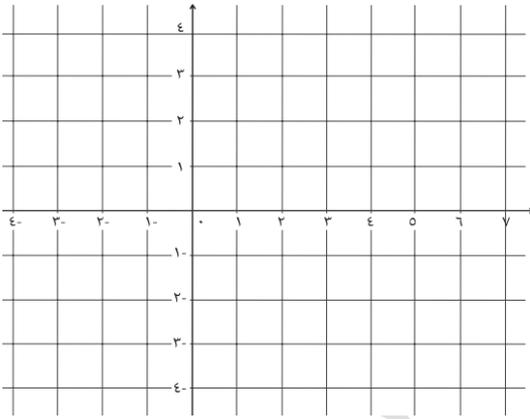
$$ص = ٣ - ٢$$



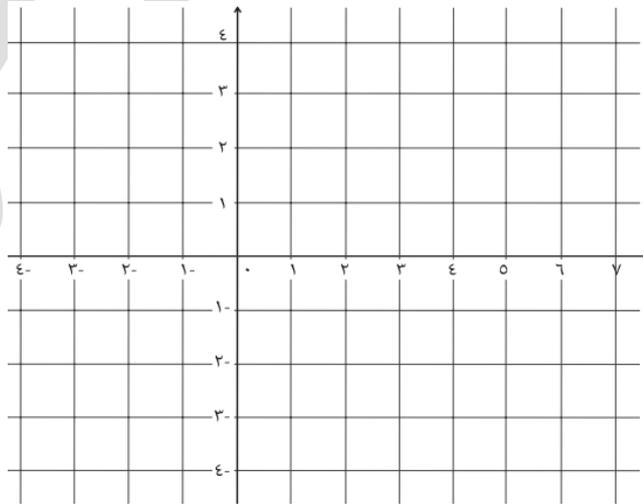
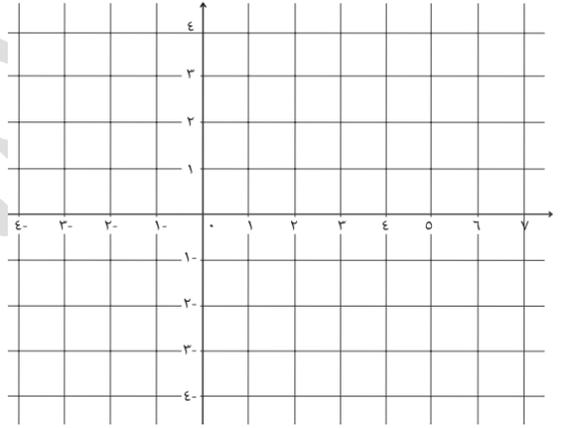
$$ص = ٢ - ٣$$



$$ص = ١ + ٣$$



$$ص = ٣ - ١$$



$$ص = ٣ - ٢$$

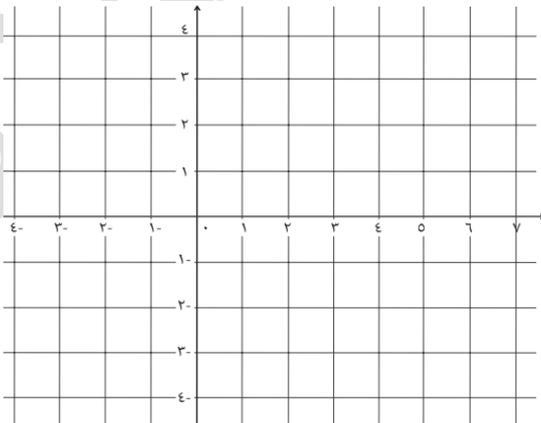
الدرس الثاني: الاقتران اللوغاريتمي

• أكمل مايلي :

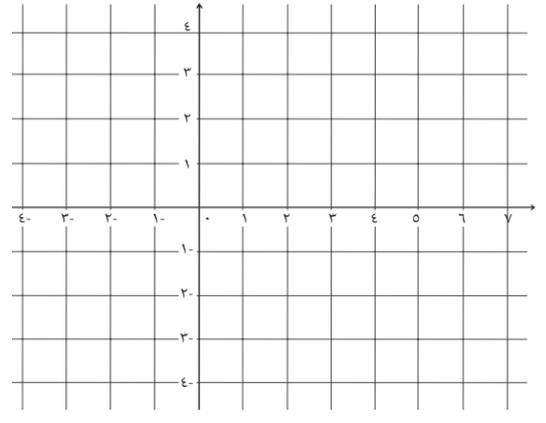
- ١- الاقتران اللوغاريتمي $u(s) = \log_2 s$ يمر بالنقطة
 - ٢- الاقتران $u(s) = \log_3 s$ هو انعكاس للاقتران $u(s) = \log_3 s$ في الخط المستقيم
 - ٣- الاقتران $u(s) = \log_3 s$ هو انعكاس للاقتران $u(s) = \log_{\frac{1}{3}} s$ في محور
 - ٤- قيمة $\log_3 24 = \dots\dots\dots$
 - ٥- قيمة $\log_{\frac{1}{2}} 8 = \dots\dots\dots$
 - ٦- الاقتران $u(s) = \log_3 s$ اقتران (متزايد - متناقص) بينما الاقتران $u(s) = \log_{\frac{1}{3}} s$ (متزايد - متناقص)
 - ٧- مجال الاقتران $u(s) = \log_3 (s-2)$ هو
 - ٨- منحنى الاقتران $u(s) = \log_3 (s-2)$ يقطع محور السينات في النقطة
 - ٩- منحنى الاقتران $u(s) = -\log_3 (s-2)$ هو انعكاس للاقتران $u(s) = \log_3 s$ على محور
- متبوعا بانسحاب بمقدار باتجاه

مثل بيانيا الاقترانات الاتية :

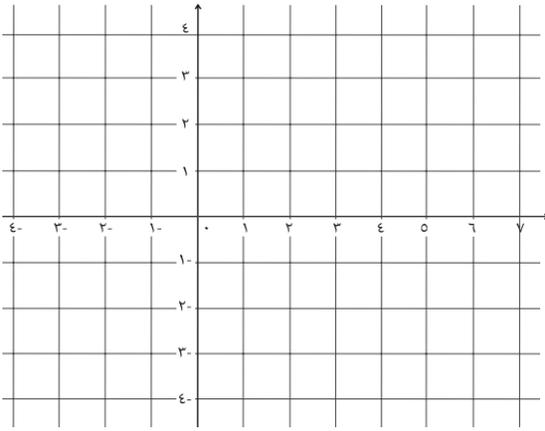
$$u(s) = \log_2 (s+1)$$



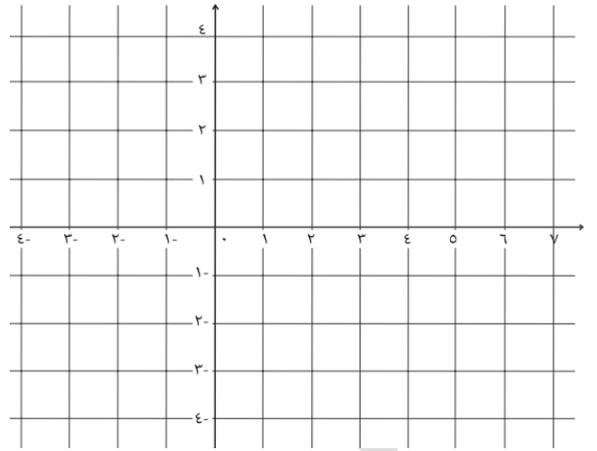
$$u(s) = \log_3 s$$



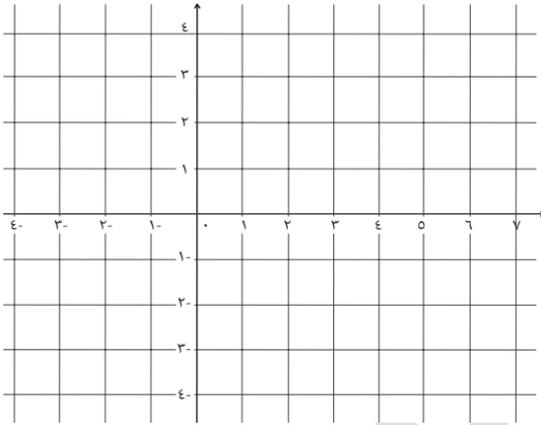
$$u(s) = \frac{1}{s} - \frac{1}{s-h}$$



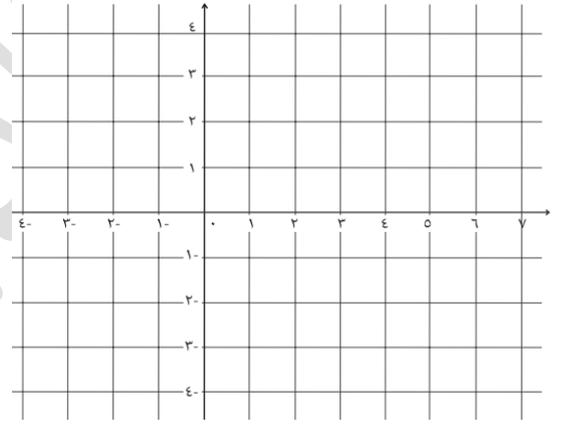
$$u(s) = \frac{1}{s} + \frac{1}{s-h}$$



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



$$u(s) = -\frac{1}{s} - \frac{1}{s-h}$$



اوجد مجال الاقتوانات الاتية :

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

$$u(s) = \frac{1}{s} + \frac{1}{s-h}$$

$$u(s) = \frac{1}{s} + \sqrt{s+3}$$

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

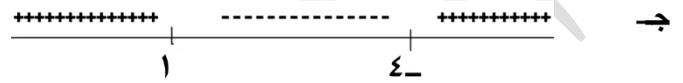
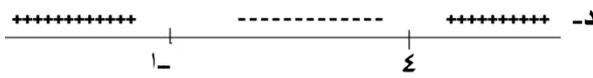
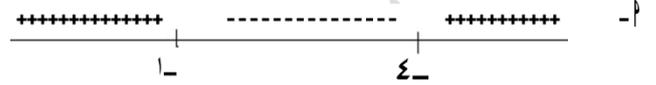
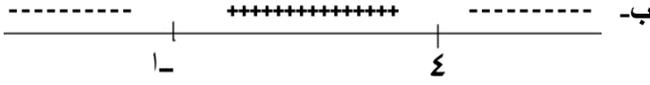
الدرس الثالث: تمارين عامة

امتحان مادة الرياضيات الوحدتين الأولى والثانية

الاسم العام الدراسي ٢٠١٧ - ٢٠١٨ الصف العاشر (.....)

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

١. إشارة الأفتزان $٣س - ٤ = ٢س$ ممثلة بالشكل:



٢. منحنى الافتزان $ص = \frac{٢}{٥}س$

ب- متناقص ويمر بالنقطة $(١, ٠)$

أ- تزايدى ويمر بالنقطة $(١, ٠)$

د- متناقص ويمر بالنقطة $(٠, ١)$

ج- متزايد ويمر بالنقطة $(٠, ١)$

٣. الافتزان $٣س = ٥س + ٤$ هو افتزان:

د- لازوجى ولافردي معا

ج- زوجى

ب- ثابت

أ- فردي

٤. إشارة الافتزان $٣\sqrt{٢} = (س)$

د- موجب عندما $س > ٢$

ج- سالب دوما

ب- لايمكن تحديد الاشارة

أ- موجب دوما

٥- يكون للمعادلة حلين مختلفين اذا كان:

د- $٢ - ٤ا ج = ٠$

ج- $٢ + ٤ا ج = ٠$

ب- $٢ - ٤ا ج > ٠$

أ- $٢ - ٤ا ج < ٠$

٦- طول درجة الافتزان $ص = [٣س - ٥]$ هي:

د- $\frac{١}{٥}$

ج- $\frac{١}{٣}$

ب- ٣

أ- ٥

٧- مجموعة حل المتباينة من الشكل

د- $٠ \leq (٣ - س)(١ + س)$

ج- $٠ \leq (٣ + س)(١ - س)$

ب- $٠ < (٣ - س)(١ + س)$

أ- $٠ < (٣ - س)(١ + س)$

السؤال الثاني : أكمل مايلي بالاجابة الصحيحة:

- ١- قيمة $\left[\frac{3}{\sqrt{7}}\right] = \dots\dots\dots$ بينما قيمة $[-1, 1] = \dots\dots\dots$
- ٢- صورة انعكاس النقطة $(-3, 2)$ في محور السينات هي $\dots\dots\dots$
- ٣- الصورة ص $= \sqrt[3]{(س-1)^2 + 2}$ هي انسحاب للاقتران ص $= \dots\dots\dots$ بمقدار $\dots\dots\dots$ باتجاه $\dots\dots\dots$ متبوعا بانسحاب بمقدار $\dots\dots\dots$ باتجاه $\dots\dots\dots$
- ٤- الاقتران ص $= 5^س$ هو انعكاس للاقتران ص $= 5^{-س}$ على $\dots\dots\dots$
- ٥- الاقتران ص $= 2^س$ هو انعكاس للاقتران ص $= \log_2 س$ على $\dots\dots\dots$
- ٦- الاقتران الفردي هو اقتران متماثل حول $\dots\dots\dots$ والاقتران الزوجي متماثل حول $\dots\dots\dots$
- ٧- مجال الاقتران ص $= |2س + 4|$ هو $\dots\dots\dots$
- ٨- قيمة $2ه + 3 = \dots\dots\dots$

السؤال الثالث : هات مثال عددي تثبت فيه ان الاقتران $س(س) = 3س + 3س$ اقتران فردي .

السؤال الرابع : ابحث إشارة الاقتران $س(س) = \frac{س^2 - 4}{5}$

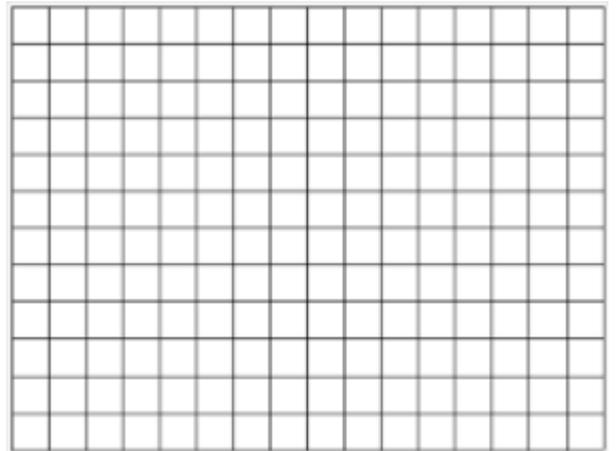
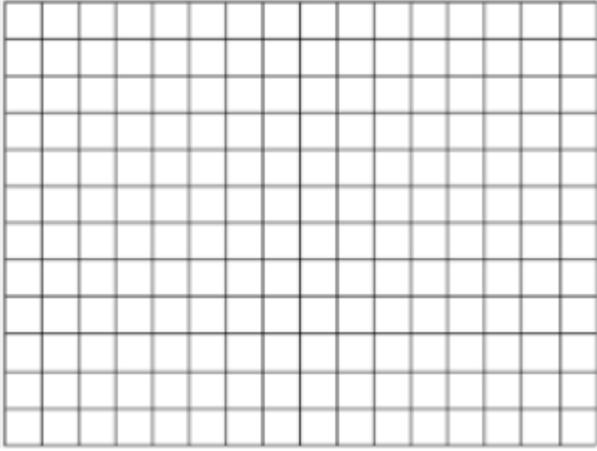
السؤال الخامس : حل المعادلة $3 = [س^2 - 3]$

السؤال السادس : حل المتباينة $0 \leq (س^2 + س - 2)$

السؤال السابع : ارسم الاقترانات الاتية :

$$\sqrt{-(s+2)^2} = \text{ص}$$

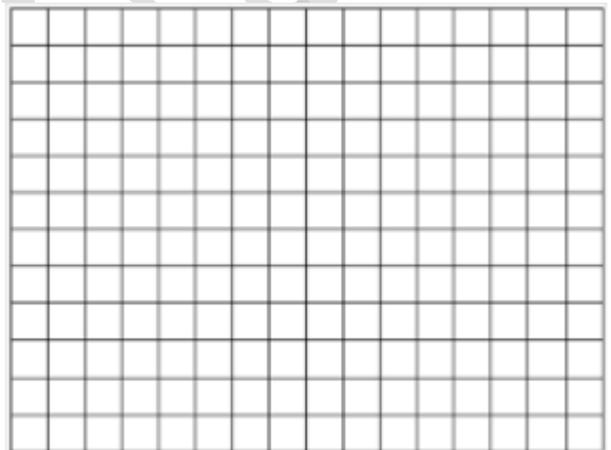
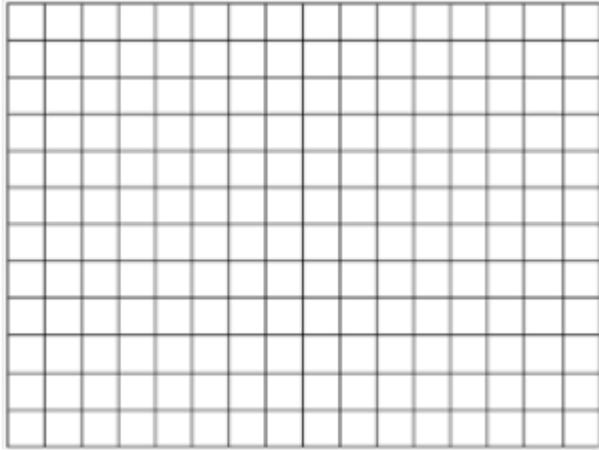
$$\sqrt{s+1} - 3 = \text{ص}$$



$$[3, 1-] \ni s, \text{ ,}$$

$$[1+s] = \text{ص}$$

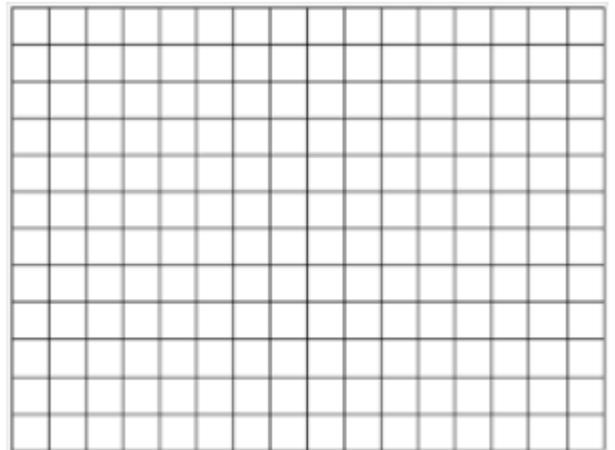
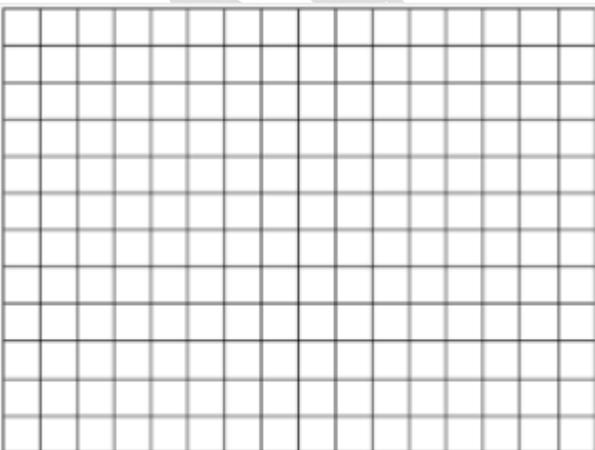
$$-1 \text{ ص} = |s^2 + 4s + 3|$$



$$\begin{aligned} s &\leq 0, \\ s > 2-3, \\ s &\geq 3- \end{aligned} \text{ ,}$$

$$\left. \begin{aligned} s^3 \\ 2+s^2 \\ 1- \end{aligned} \right\} = \text{ص}$$

$$\text{ص} = -\frac{1}{3} \text{ لوس}$$



الدرس الأول: الارتباط الخطي

١. ضع إشارة (✓) امام العبارات الصحيحة وإشارة (✗) امام الخاطئة منها :
- ١- () شكل الانتشار لايعطي صورة دقيقة عن قوة الارتباط بين متغيريين
- ٢- () معامل الارتباط $r \in [-1, 1]$
- ٣- () معامل ارتباط سبيرمان للرتب اقوى من معامل ارتباط بيرسون
- ٤- () تختلف قيمة r باختلاف طريقة حسابها
- ٥- () يعتمد معامل ارتباط بيرسون على رتب القيم لكل متغير
- ٦- () الصيغة العامة لمعادلة خط الانحدار هي $v = اس + ب$

احسب معامل ارتباط بيرسون للقيم :

س	٣	٩	٢-	٦	٤
ص	١٠	٧	٨-	٩	١٢

احسب معامل ارتباط سبيرمان للرتب للقيم :

س	٣	٩	٢-	٦	٤	٤
ص	١٠	٩	١٠	٩	١٠	١٢

اكتب معادلة خط الانحدار للقيم

س	٣	٤	٢-	٦	٤	٤
ص	١٠	٧	٢	٩	١٢	١٢

الدرس الخامس: مبدأ العدّ

- ١- شخص لديه ٥ قمصان و ٣ بناطيل بكم طريقة يمكن لهذا الشخص ان يختار قميص وبنطال مختلفين كل مرة.
- ٢- كم عدد مكون من ثلاث منازل يمكن تكوينه من الاعداد (٢ ، ٤ ، ٩ ، ٧) بحيث لا يمكن تكرار الرقم في اكثر من منزلة.
- ٣- كم عدد مكون من ثلاث منازل يمكن تكوينه من الاعداد (٢ ، ٤ ، ٩ ، ٧) بحيث يسمح بتكرار الرقم في اكثر من منزلة.

٤- كم عدد مكون من ثلاث منازل يمكن تكوينه من الاعداد (٢ ، ٤ ، ٩ ، ٧) بحيث يمكن تكرار الرقم في اكثر من منزلة ولاتزيد قيمة الرقم المكون عن ٧٠٠ .

٥- حديقة لها أربعة أبواب بكم طريقة يمكن الدخول من باب والخروج من آخر.

٦- مجلس قروي مكون من ١٠ أعضاء بكم طريقة يمكن ان نختار منهم رئيس ونائب رئيس وسكرتير .

• أكمل مايلي :

١- قيمة $4! =$

٢- قيمة $4! + 3! =$

٣- $6! - 5! =$

٤- $3! \times 2! =$

٥- $\frac{18!}{15!} =$

٦- $\frac{10! \times 7!}{15! \times 9!} =$

٧- اذا كان $n! = 24$ فان $n =$

٨- $10! =$

• اذا كان $n! = 240$ أوجد قيمة n ؟

• اذا كان $(n+3)! = 1$ اوجد قيمة n ؟

• اذا كان $30 = \frac{!(1+n)}{!(1-n)}$ اوجد قيمة n ؟

• اذا كان $20 = \frac{!n}{!(2-n)}$ اوجد قيمة n ؟

الدرس السادس: التباديل

• بكم طريقة يمكن اخذ صورة جماعية لأب وأم وابناءهم الثلاثة يقفون في صف مستقيم ؟

• بكم طريقة يمكن أن يجلس 4 طلاب على 6 مقاعد ؟

• بكم طريقة يمكن أن يجلس 6 طلاب على 8 مقاعد على ان يجلس احدهم أقصى اليمين ؟

• بكم طريقة يمكن لطفل ان يرتب 4 مجسمات من اصل 6 لديه؟

١- اكمل مايلي :

١- ل (١ ، ٦) =

٢- ل (٠ ، ٥) =

٣- قيمة المقدار $\frac{ل(٤ ، ٩)}{ل(٢ ، ٧)}$ =

٤- ل (٠ ، ن) =

٥- ل (٥ ، ٥) =

٦- ل (ن ، ن) =

٧- اذا كان ل (٢ ، ن) = ٩٠ فإن قيمة ن =

٨- اذا كان ل (٥ ، ر) = ٦٠ فإن ر =

٢- ضع إشارة (✓) امام العبارات الصحيحة وإشارة (x) امام الخاطئة منها :

١- ل (٤ ، ٥) = ٥! ()

٢- ل (٧ ، ٧) = ١ ()

٣- ل (٥ ، ٠) = ٥! ()

٤- ل (١٠ ، ٢) = ٩٠ ()

• حل الأسئلة الآتية :

اذا كان ل (س+٥ ، ٢) = ٢٠ أوجد قيمة س ؟

اذا كان ل (ن ، ٣) = ٢١٠ أوجد قيمة ن ؟

اذا كان ل (٣ ، ن) = ٦ أوجد ل (٢ ، ن)

اذا كان ل (ن + ١ ، ٣) = ٧ ل (ن ، ٢) أوجد قيمة ن ؟

إذا كان $7 \times \binom{n}{5} = \binom{n}{3} \times \binom{n}{9}$ اجد قيمة n

الدرس السابع: التوافيق

• حل الأسئلة الآتية:

- بكم طريقة يمكن تشكيل فريق كشافة مكون من 3 طلاب يتم اختيارهم من بين 7 طلاب؟

- بكم طريقة يمكن لطالب اختيار 4 أسئلة من بين 6 أسئلة للإجابة عنها؟

- صف مكون من 9 طلاب و 7 طالبات ، يراد تشكيل فريق علمي مكون من 5 طلاب و 4 طالبات ، بكم طريقة مختلفة يمكن تشكيل الفريق؟

• أكمل مايلي:

$$\dots = \binom{k}{0} \quad \dots = \binom{10}{98}$$

$$\dots = \binom{n}{1} \quad \dots = \binom{5}{5} \times \binom{6}{4}$$

$$\dots = \binom{n}{n} \quad \dots = \binom{5}{r} \quad \text{إذا كان } 1 = \dots \text{ فإن قيمة } r = \dots \text{ أو } \dots$$

$$\dots = \binom{10}{999} \quad \dots = \binom{n}{11} \quad \text{إذا كان } 1 = \dots \text{ فإن قيمة } n = \dots$$

$$\dots = \binom{n}{4} = \binom{n}{11} \quad \text{فإن } n = \dots$$

١٠- عدد المصافحات التي تتم بين 5 أشخاص = ١١- عدد أقطار الشكل السداس =

• اذا كان ${}^n C_2 = 28$ أوجد قيمة n ؟

• اذا كان ${}^n C_2 = 28$ أوجد قيمة n ؟

• اذا كان ${}^{n-2} C_2 = 36$ اوجد قيمة n ؟

الدرس الثامن: نظرية ذات الحدين

أكمل مايلي :

- ١- عدد حدود المفكوك $(\frac{s}{3} + 4x)^{13} = \dots\dots\dots$
- ٢- الحد الأول في مفكوك $(2s + 4x)^{\circ} = \dots\dots\dots$
- ٣- الحد الأخير في مفكوك $(2s + 4x)^{\circ} = \dots\dots\dots$
- ٤- رتبة الحد الأوسط /الأوسطين في مفكوك $(2s + 4x)^y = \dots\dots\dots$
- ٥- معامل الحد الأول في مفكوك $(2s + 4x)^{\xi}$ يساوي

• اوجد مفكوك $(s + 3)^{\xi}$

• اوجد مفكوك $(١ + س٢)٣$

• اوجد مفكوك $(٤ - س٢)٥$

• اوجد الحد الثالث في مفكوك $(س - ٤)٥$

• اوجد الحد الأوسط في مفكوك $(٤ - \frac{س}{٢})٥$ عندما $س=٢$

• اوجد الحد الأوسط في مفكوك $(\frac{س}{٢} + ص)٨$

الاستاذ: منير عودة