

## تصحیح الإمتحان الجهوي 2012 (الشرق)

التمرين الأول:

أربعاء 20 فبراير 2013

19:22:59

(1)

\* حل المعادلة

$$x + 5 = 17$$

المعين في الجبر للإعدادي

يناير 2012

الإصدار: 1.0

## شكرا لاستعمال البرنامج

$$X+5=17$$
 لدينا

$$X=17-5$$
 يعني ان

$$X=12$$
 يعني ان

و بالتالي حل المعادلة هو: 12

أعد

لإعادة إستعمال البرنامج إضغط على زر "أعد"

الرجوع إلى القائمة

أنجز البرنامج من طرف الأستاذ توفيق جابر

\* حل المعادلة

أربعاء 20 فبراير 2013

20:10:57

$$7X - 3 = 18$$

المعين في الجبر للإعدادي

يناير 2012

الإصدار: 1.0

## شكرا لاستعمال البرنامج

$$7X-3=18$$
 لدينا

$$7X=18+3$$
 يعني ان

$$7X=21$$
 يعني ان

$$X = \frac{21}{7}$$
 يعني ان

$$X=3$$
 يعني ان

و بالتالي حل المعادلة هو: 3

أعد

لإعادة إستعمال البرنامج إضغط على زر "أعد"

الرجوع إلى القائمة

أنجز البرنامج من طرف الأستاذ توفيق جابر

\*(2) حل المتراجحة  $x + 11 \leq 18$

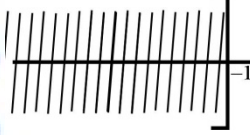
لدينا  $x + 11 \leq 10$

يعني أن  $x \leq 10 - 11$

يعني أن  $x \leq -1$

وبالتالي جميع الأعداد الأصغر من أو تساوي  $-1$  هي حلول للمتراجحة.

حلول المتراجحة



\*( حل المتراجحة  $-3x > 1$

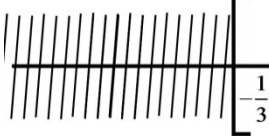
لدينا  $-3x > 1$

يعني أن  $x < \frac{1}{-3}$

يعني أن  $x < -\frac{1}{3}$

وبالتالي جميع الأعداد الأصغر قطعاً  $-\frac{1}{3}$  هي حلول للمتراجحة.

حلول المتراجحة



(3)

**المعين في الجبر للإعدادي**  
 الإصدار: 1.0 يناير 2012

لخميس 21 فبراير 2013

14:43:54

**شكراً لاستعمال البرنامج**

$\begin{cases} 2X=12-4 \\ Y=-1 \end{cases}$	يعني، أن	$\begin{cases} X-2Y=6 \\ 2X+Y=7 \end{cases}$	لدينا
$\begin{cases} 2X=8 \\ Y=-1 \end{cases}$	يعني، أن	$\begin{cases} 2X-4Y=12 \\ 2X+Y=7 \end{cases}$	يعني، أن
$\begin{cases} X=\frac{8}{2} \\ Y=-1 \end{cases}$	يعني، أن	$\begin{cases} 2X-4Y=12 \\ -5Y=5 \end{cases}$	يعني، أن
$\begin{cases} X=4 \\ Y=-1 \end{cases}$	يعني، أن	$\begin{cases} 2X-4Y=12 \\ Y=-\frac{5}{-5} \end{cases}$	يعني، أن
		$\begin{cases} 2X-4(-1)=12 \\ Y=-1 \end{cases}$	يعني، أن
		$\begin{cases} 2X-4+4=12 \\ Y=-1 \end{cases}$	يعني، أن

**و بالتالي حل النظمة هو الزوج ( 4 ; -1 )**

إعادة استعمال البرنامج اضغط على زر "أعد"

أعد

[الرجوع إلى القائمة](#)

أنجز البرنامج من طرف الأستاذ توفيق جابر

## التمرين الثاني:

(1)

32	30	28	26	قيمة الميزة
6	5	9	10	الخصيص
30	24	19	10	الخصيص المتراكم

(2) لدينا أكبر خصيص هو 10 الموافق للميزة 26 .

وبالتالي منوال المتسلسلة الإحصائية هو 26 .

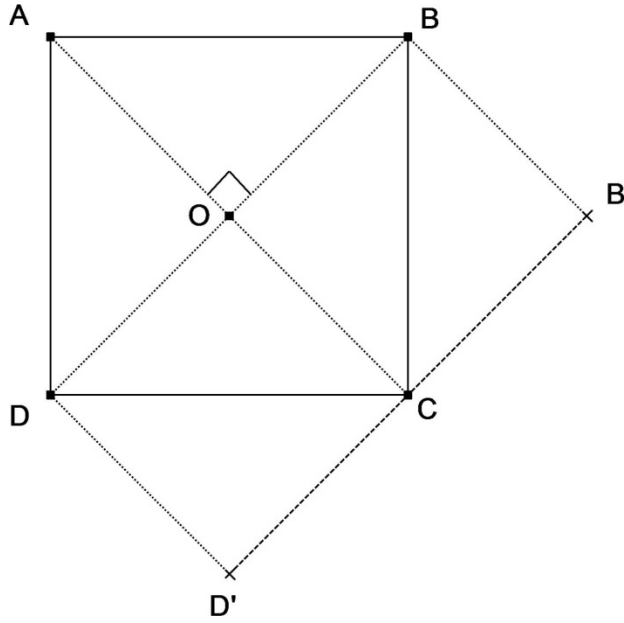
$$(3) \text{ لدينا } \star \frac{26 \times 10 + 28 \times 9 + 30 \times 5 + 32 \times 6}{30}$$

$$= \frac{260 + 252 + 150 + 192}{30} = \frac{854}{30} = 28.67$$

. إذن المعدل الحسابي للمتسلسلة الإحصائية هو 28.67 .

## التمرين الثالث:

(1)

(2) لدينا  $O$  منتصف القطعة  $[AC]$ 

$$\text{إذن } \overline{OC} = \overline{AO}$$

وبالتالي صورة النقطة  $O$  بالإزاحة  $t$  التي تحول  $A$  إلى  $O$  هي النقطة  $C$ (3) لدينا صورة النقطة  $A$  بالإزاحة  $t$  التي تحول  $A$  إلى  $O$  هي النقطة  $O$ صورة النقطة  $O$  بالإزاحة  $t$  التي تحول  $A$  إلى  $O$  هي النقطة  $C$ صورة النقطة  $B$  بالإزاحة  $t$  التي تحول  $A$  إلى  $O$  هي النقطة  $B'$ إذن صورة الزاوية  $\widehat{AOB}$  بالإزاحة  $t$  التي تحول  $A$  إلى  $O$  هي الزاوية  $\widehat{OCB'}$ 

$$\text{و بما أن } \widehat{AOB} = 90^\circ$$

فإن  $\widehat{OCB'} = 90^\circ$  (لأن الإزاحة تحافظ على قياس الزوايا)و بالتالي المستقيمين  $(AC)$  و  $(B'D')$  متعامدان

## التمرين الرابع:

(1) نعتبر  $y = mx + p$  معادلة مختصرة للمستقيم  $(AB)$

★ تحديد الميل  $m$

لدينا  $A$  و  $B$  نقطتين من المستقيم  $(AB)$

$$m = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{-1-3}{5-1} = \frac{-4}{4} = -1 \text{ إذن}$$

★ تحديد الأرتوب عند الأصل  $p$

لدينا  $A$  نقطة من المستقيم  $(AB)$

$$\text{إذن } y_A = -x_A + p$$

$$3 = -1 + p$$

$$\text{يعني أن } p = 3 + 1$$

$$p = 4 \text{ يعني أن}$$

و بالتالي المعادلة المختصرة للمستقيم  $(AB)$  هي  $y = -x + 4$

(2) لدينا  $x_C - x_A = 8 - 1 = 7$  و  $y_C - y_A = -4 - 3 = -7$

إذن زوج إحداثيات المتجهة  $\overline{AC}$  هو  $(7; -7)$

(3) نعتبر  $y = m'x + p'$  معادلة مختصرة للمستقيم  $(\Delta)$

★ تحديد الميل  $m'$

لدينا  $(\Delta) \perp (AB)$

$$\text{إذن } m' \times m = -1$$

$$\text{يعني أن } m' \times (-1) = -1$$

$$\text{يعني أن } m' = 1$$

★ تحديد الأرتوب عند الأصل  $p'$

لدينا  $D$  نقطة من المستقيم  $(\Delta)$

$$\text{إذن } y_D = x_D + p'$$

$$3 = 5 + p'$$

$$\text{يعني أن } p' = 3 - 5$$

$$p' = -2 \text{ يعني أن}$$

و بالتالي المعادلة المختصرة للمستقيم  $(\Delta)$  هي  $y = x - 2$

$$(4) \text{ لدينا } \frac{y_2 + y_B}{2} = \frac{3 + (-1)}{2} = \frac{2}{2} = 1 \text{ و } \frac{x_A + x_B}{2} = \frac{1 + 5}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

إذن زوج إحداثيات النقطة  $M$  هو  $(3; 1)$ .

$$(5) \text{ لدينا } x_M - 2 = 3 - 2 = 1 = y_M$$

إذن زوج إحداثيات النقطة  $M$  تحقق المعادلة المختصرة للمستقيم  $(\Delta)$

ومنه النقطة  $M$  منتصف القطعة  $[AB]$  تنتمي إلى المستقيم  $(\Delta)$

و بما أن  $(\Delta) \perp (AB)$

فإن المستقيم  $(\Delta)$  هو واسط القطعة  $[AB]$ .

## التمرين الخامس:

$$(1) \quad g(2)=1 \text{ و } g(0)=0 \text{ و } f(-2)=5 \text{ و } f(0)=3$$

$$(2) \quad \text{نعتبر } g(x) = ax$$

لدينا  $g$  دالة خطية و  $g(2)=1$

$$\text{إذن } a = \frac{g(2)}{2} = \frac{1}{2}$$

$$\text{وبالتالي } g(x) = \frac{1}{2}x$$

$$(3) \quad \text{نعتبر } f(x) = a'x + b'$$

★ تحديد  $a'$

لدينا  $f$  دالة تآلفية و  $f(0)=3$  و  $f(-2)=5$

$$\text{إذن } a' = \frac{f(-2) - f(0)}{-2 - 0} = \frac{5 - 3}{-2} = \frac{2}{-2} = -1$$

تحديد  $b'$

$$\text{★ لدينا } f(0) = 3$$

$$\text{يعني أن } -0 + b' = 3$$

$$\text{يعني أن } b' = 3$$

$$\text{و بالتالي } f(x) = -x + 3$$

$$(4) \quad \text{لدينا حسب التمثيل المبياني } f(-2) = 5$$

إذن حل المعادلة  $f(x) = 5$  هو  $-2$

$$(5) \quad \begin{cases} y = \frac{1}{2}x \\ y = -x + 3 \end{cases} \text{ لدينا } \begin{cases} x - 2y = 0 \\ x + y = 3 \end{cases} \text{ يعني أن}$$

إذن نلاحظ ان المعادلة الأولى هي المعادلة المختصرة للمستقيم  $(\Delta_2)$  و المعادلة الثانية هي المعادلة

المختصرة للمستقيم  $(\Delta_1)$

و منه حل النظمة هو زوج إحداثيتي نقطة تقاطع المستقيمين  $(\Delta_1)$  و  $(\Delta_2)$

و بالتالي حل النظمة هو  $(2;1)$

## التمرين السادس:

$$(1) \quad \text{في المستوى } (ADE)$$

لدينا المثلث  $AME$  قائم الزاوية في  $A$

إذن حسب ميرهنة فيثاغورس المباشرة

$$ME^2 = AM^2 + AE^2$$

$$\text{يعني أن } ME^2 = (2cm)^2 + (8cm)^2$$

$$\text{يعني أن } ME^2 = 4cm^2 + 64cm^2$$

$$\text{يعني أن } ME^2 = 68cm^2$$

$$\text{ومنه } ME = \sqrt{68cm^2}$$

و بالتالي  $ME = 2\sqrt{17}cm$

(2) \* لنبين أن  $(MN) // (CD)$

في المستوى  $(ABC)$

$$\frac{AD}{AM} = \frac{6cm}{2cm} = 3 \text{ و } \frac{AC}{AN} = \frac{3AN}{AN} = 3 \text{ لدينا}$$

$$\frac{AC}{AN} = \frac{AD}{AM} \text{ إذن}$$

و بالتالي حسب الشكل و حسب ميرهنة طاليس العكسية  $(MN) // (CD)$

\* لنحسب  $MN$

لدينا  $(MN) // (CD)$

$$\frac{MN}{DC} = \frac{AM}{AD} \text{ إذن حسب ميرهنة طاليس المباشرة}$$

$$\frac{MN}{10cm} = \frac{2cm}{6cm} \text{ يعني أن}$$

$$MN = \frac{2}{6} \times 10cm \text{ يعني أن}$$

$$MN = \frac{10}{3}cm \text{ و بالتالي}$$

$$\frac{1}{3} \times \left( \frac{EF \times EH}{2} \right) \times AE = \frac{1}{3} \times \left( \frac{10cm \times 6cm}{2} \right) \times 8cm = 80cm^3 \text{ لدينا (3)}$$

إذن حجم الهرم  $EFHM$  هو  $80cm^3$ .