الأستاذ : بن مقيدش صدام حسين

الحساب الحرفي والمعادلات والمتراجحات
من الدرجة الأولى بمجهول واحد واحد

الموسم الدراسي : 2020/2019

تمرين01 :

1- حل المعادلات الاتية :

$3x+5=11$; $4x-3=2x+1$

$\frac{1}{2}x+2=\frac{1}{3}x+3$; $2x+\sqrt{3}=7\sqrt{3}$

$7(2x-1)=9x-7$; $3(x+1)-x=2(x+4)$

$(x-5)(3x+2)=0$; $(x-2)(x+3)=0$

$(x-5)+(3x+2)=0$; $(5-x)\left(\frac{2}{5}x+3\right)=0$

تمرين02 : 1- حل المعادلات الاتية :

$6x^2+1=5-3x^2$; $x^2+x=0$

$(x-7)^2=9(2x-5)^2$; $10x^2+1=x^2+6x$

تمرين 03:

1- حل المتراجحات الآتية ثم مثل بيانيا مجموعة حلولها :

$15x>5$; $16x\leq -56$; $4x-11\leq 7x+10$

$2x-10<3x-5$; $4x+3\geq 2x+1$

$2(3x+1)-(3-2x)<2(3-4x)+1$

$3x^2-12<3x(x-2)$; $2x^2+3x\geq 2x^2+1$

$(3x+2)(2-6x)\geq(2x+6)(1-9x)$

تمرين04 : لتكن العبارة E حيث :

$E=(x-4)(x-5)+(2x+3)(x-4)$

1- أنشر وبسط العبارة E

2- حلل العبارة E الى جداء عاملين من الدرجة الأولى

3- حل المعادلة $E=0$

4- حل المتراجحة : $E\leq 3x^2-20$ ثم مثل حلولها بيانيا

تمرين05 : لتكن العبارة A حيث :

$A=(x-2)^2-64$

1- أنشر وبسط العبارة A

2- حلل العبارة الى جداء عاملين من الدرجة الأولى

3- أحسب القيمة المضبوطة A من أجل $x=-3$

4- حل المعادلة: $(x-10)(x+6)=0$

5- حل المتراجحة :$A>x(x+2)$ ثم مثل مجموعة حلولها بيانيا .

تمرين06 : 1- تحقق من صحة المساواة :

$4(2x-1)^2+5=16x^2-16x+9$

2- حلل العبارة M الى جداء عاملين من الدرجة الأولى بحيث:

$M=(16x^2-16x+9)-[(x-2)(2x-1)+5]$

3- حل المعادلة : $M=0$

4- حل المتراجحة : $M\geq 2x(7x-1)$

- مثل بيانيا مجموعة حلولها

تمرين07 :

اليك العبارة الجبرية K بحيث :

$K=5(4-x)^2-(4-x)(3x+1)$

1- حلل العبارة K الى جداء عاملين من الدرجة الأولى
2- استنتج نشرا وتبسيط للعبارة K
3- احسب القيمة المضبوطة لـK من أجل $x=\sqrt{3}$
4- حل المعادلة : $(4-x)(19-8x)=0$
5- حل المتراجحة : $K\geq 2x(4x-1)$
ثم مثل بيانيا مجموعة حلولها

تمرين08 :

اليك العبارتين الجبريتين D و N بحيث :

$D=(2x-5)^2-36$; $N=2x^2-13x-7$

1- حل المعادلة $D=0$
2- حل المتراجحة $D\geq 2N$ ثم مثل مجموعة حلولها بيانيا

تمرين09:

1- تحقق من صحة المساواة :

$(2x+1)^2-(5x-3)^2=-21x^2+34x-8$

2- حل المعادلة :$-21x^2+34x-8=0$
3- حل المتراجحة ثم مثل مجموعة حلولها بيانيا:
$(2x+1)^2-(5x-3)^2\leq -21x(x-1)$

تمرين10:

اليك العبارة الجبرية C بحيث :

$F=(2x-3)^2+15$

1- انشر تم بسط العبارة F
2- حلل العبارة C الى جداء عاملين من الدرجة الأولى

$C=(4x^2-12x+24)-(3x)^2-15$

3- استنتج نشرا وتبسيط للعبارة C
4- حل المتراجحة : $C>-5x^2-15$

BENMEKIDECHE SADDAM

تمرين 11:

$$C = (x-2)^2 - (3x-7)^2$$

1- أنشر وبسط العبارة C

2- حلل العبارة C الى جداء عاملين من الدرجة الأولى

3- أحسب القيمة المضبوطة C من أجل $x = 2 - \sqrt{2}$

4- حل المعادلة : $(-2x-9)(4x+5) = 0$

تمرين 12:

1- اليك المتراجحتين :

$$3x - 1 \leq 2x + 1 \text{ و } 2x - 3 \geq x - 5$$

1- من بين الأعداد الآتية ماهي التي تمثل حل مشترك للمتراجحتين

0 ، 5 ، 1- ، 4-

2- ماهي كل القيم التي تحقق المتراجحتان معا ؟

- مثلها بيانيا

تمرين 13 :

سمكة ثلثها في الأرض وربعها في الماء والخارج منها 30cm

فكم طولها ؟

تمرين 14 :

اوجد ثلاثة أعداد طبيعية متتالية مجموعها 153

تمرين 15 :

ماهو طوا قطعة قماش اذا كان الفرق بين أربعة أخماسها وثلاثة أرباعها هو ستة أمتار

تمرين 16:

كان عند رجل مجموعة من الخرفان وقبل أن يموت أوصى بها لأولاده ، فقال للأكبر الثلث والأوسط النصف و للأصغر التسع وسيبقى خروف واحد يباع ويعطى ثمنه للفقراء .

كم كان عدد الحرفان ؟

تمرين 17 :

اقتسم ثلاث أشخاص مبلغا قدره 749 DA حيث كانت حصة الثاني ثلثي حصة الأول وكانت حصة الثالث تزيد عن حصة الثاني بقدر 14DA

- اوجد حصة كل واحد

تمرين 18 :

حل المعادلتين :

$$49x^2 + 56x - 21 = 0$$

$$4x^2 - 16x = 12$$

بالتوفيق في شهادة التعليم المتوسط 2020

BENMEKIDECHE SADDAM