najah213.com · نجاح 213

المستوى : 4 متوسط	المقطع الثالث: الحساب الحرفي والمعادلات والمتراجحات من الدرجة الأولى بمجهول واحد	المادة: رياضيات

تمرين 01:

حل المعادلات الاتية:

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

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

$7(2x-1)=9x+7$

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

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

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

تمرين 02:

حل المعادلات الاتية:

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

$9(2x-5)^2=(x-7)^2$

$10x^2+1=x^2+6x$

تمرين 03:

حل المتراجحات الاتية 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: اليك العبارة E بحيث :

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

1- أنشر وبسط العبارة E

1- 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: اليك العبارة الجبرية A بحيث :

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

1- أنشر وبسط العبارة A

2- حلل العبارة A الى جداء عاملين من الدرجة الأولى

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

4- حل المعادلة: $(x-10)(x+6)=0$

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

تمرين 06: اليك العبارة الجبرية C بحيث :

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

1- أنشر وبسط العبارة C

2- حلل العبارة C الى جداءعاملين من الدرجة الأولى

3- أحسب القيمة المظبوطة لـ C أجل :

$x=2-\sqrt{2}$

4- حل المعادلة: $(-2x-9)(4x+5)=0$

تمرين 07:

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:

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

تعلم الرياضيات مع الأستاذ بن مقيدش صدام حسين

BENMEKIDECHE SADDAM HOSSEYN

اسم القناة على اليوتوب : الأستاذ بن مقيدش ص		صفحتي على facebook: أستاذ الرياضيات بن مقيدش صدام حسين
	اعداد الأستاذ بن مقيدش صدام حسين	

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

المستوى : 4 متوسط	المقطع الثالث: الحساب الحرفي والمعادلات والمتراجحات من الدرجة الأولى بمجهول واحد	المادة: رياضيات

3- حل المتراجحة : $M \geq 2x(7x-1)$

- مثل بيانيا مجموعة حلولها

تمرين 08: اليك العبارة الجبرية K حيث :

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

1- حلل العبارة K الى جداء عاملين من الدرجة الأولى

2- استنتج نشروتبسيط العبارة K

3- أحسب القيمة المضبوطة ل K 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

تمرين 09: اليك العبارتين الجبريتين N و D 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

تمرين10:

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 :

$$(5x-1)^2 - (2x+1)^2 \leq -21x(x-1)$$

تمرين11:

اليك العبارة الجبرية F بحيث :

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

1- انشر وبسط العبارة F

2- حلل العبارة F الى جداء عاملين من الدرجة الأولى

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

3- استنتج نشرا وتبسيط للعبارة C

4- حل المتراجحة $C > -5x^2 - 15$

تمرين 12: اليك المتراجحتين :

$$2x - 3 \geq x - 5$$
$$3x - 1 \leq 2x + 1$$

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:

أوجد ثلاثة أعداد طبيعية متتالية مجموعها 153

تمرين15:

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

2- حل المعادلة: M=0

تعلم الرياضيات مع الأستاذ بن مقيدش صدام حسين

BENMEKIDECHE SADDAM HOSSEYN

اسم القناة على اليوتوب : الأستاذ بن مقيدش ص		صفحتي على facebook: أستاذ الرياضيات بن مقيدش صدام حسين
	اعداد الأستاذ بن مقيدش صدام حسين	

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

المستوى : 4 متوسط	المقطع الثالث: الحساب الحرفي والمعادلات والمتراجحات من الدرجة الأولى بمجهول واحد	المادة: رياضيات

تمرين16:

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

- كم كان عدد الخرفان ؟

تمرين 17:

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

- أوجد حصة كل واحد

تمرين 18:

إليك الشكل الآتي المكون من مثلث ومستطيل

$AB = 8$ ، $AC = 6$ ، $AE = 12$

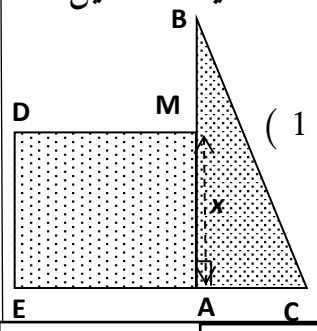
نضع النقطة M على $[AB]$ بحيث : $AM = x$

1- حدد وضعية النقطة M حتى تصبح مساحة المثلث ABC أكبر من مساحة المستطيل $AMDE$

2- أحسب الطول BC ثم حدد قيمة x حتى يكون

محيط المثلث ABC أصغر من نصف محيط المستطيل $AMDE$

(السؤال 2 مستقل عن السؤال 1)



تمرين 19 : الجزء -أ)

نعتبر العبارة :

$A = (x-1)(2x-3) - (x-1)(x+1)$

1- انشر وبسط العبارة A

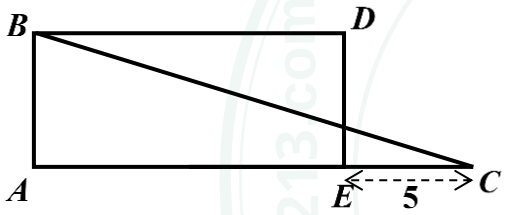
2- أحسب A من أجل $x = \sqrt{2}$

3- حلل A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى

4- حل المعادلة $(x-1)(x-4) = 0$

الجزء -ب)

إليك الشكل المكون من مثلث ABC قائم ومستطيل $ABDE$ (انظر الشكل)



بحيث $AB = x - 1$ ، $AC = 2(x+1)$

1- بين أنه إذا كان $x = 5$ فإن طول BC يساوي $24\sqrt{10}$

2- عين قيم x حتى تكون مساحة المثلث ABC أكبر تماما من 24

3- عين قيم x حتى تكون مساحة المثلث ABC تساوي مساحة المستطيل $ABDE$ (استعن بالسؤالين 3 و 4 للجزء أ)

تمرين 20:

حل المعادلتين :

$49x^2 + 56x - 20 = 0$

$4x^2 - 16x = 9$

تعلم الرياضيات مع الأستاذ بن مقيدش صدام حسين

BENMEKIDECHE SADDAM HOSSEYN

اسم القناة على اليوتوب : الأستاذ بن مقيدش ص		صفحتي على facebook: أستاذ الرياضيات بن مقيدش صدام حسين
	اعداد الأستاذ بن مقيدش صدام حسين	

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com