هالمحاضره تتكلم عن الدوال الأسيه والدوال الوغارتميه والدوال الصريحه والضمنيه والمثلثيه وغيرها" "

1-الدوال الأسيه ** "هي الداله الي فيها اس " عشان كذا اسمها اسيه " لأن درجه الأولى او الثانيه او الثالثه او اي درجه "

2-الدوال الوغارتميه ** "هي الدوال الي فيها لوغاريتم log لأي اساس "

والأساس هو الرقم الذي يكتب تحت الـ log بنشوف مثال عليه "

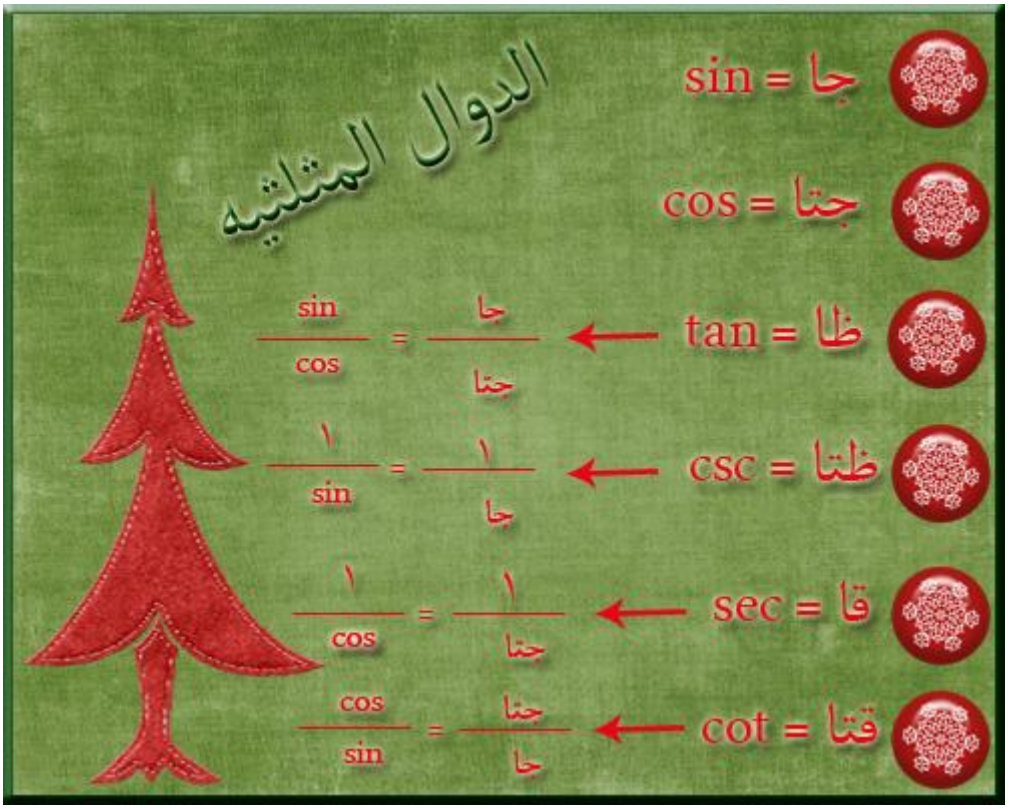
3-الدوال الصريحه **هي الدوال الي تتكون فيها y وبعدها علامه =

مثال"

(y = 4×+6)وبنشوف امثله اخرى

4-الدوال النسبيه ** "هي الدوال الي تكون ع شكل كسر "بنشوف لها امثله"

5-الدوال المثليه"



الجآ دائمآ تجي مع (ظا والظتآ)

والجتا داائمآ تجي مع (قا والقتآ)

تصحيح للمعلومه"

ال ظتا cot =

ال قتا csc =

6 –الدوال الضمنيه ** "هي الدوال الي تتكون من ×و yوبعدها تأتي علامه =

وبعده رقم صحيح"

مثال"

(× + y = 34)وبنشوف امثله عليه"

7– الدوال الزوجيه "تكون الداله زوجيه اذا كانت f (×) = f (−×)

بنشوف امثله"

8– الدوال الفرديه "تكون الداله فرديه اذا كانت f (×) = −f (−×)

بنشوف امثله عليها "

الدوال الأسيه : $f(x) = ٢^{x}$, $f(x) = ١٠^{٥}$, $f(x) = ٨^{٤}$

لأي درجه عادي

الدوال الوغارتميه : $f(x) = \log_{٤}$

الي ينكتب تحت الوغاريتم اسمه اساس يعني اساسها ٤

يرمز للوغارتمات الطبيعيه بـــ ln بنشوف له امثله في المحاضره ١٢

قوانين الوغارتمات «

١- لوغارتم الضرب يتحول لـــ جمع

٢- لوغارتم القسمه يتحول لـــ طرح

٣- اذا جاء اس فوق الرقم الي مع الوغارتم يكتب قبل

$\log = ٣^{٤}$

تصير $\log_{٤} = ٣$

تابع القوانين «

٤- $\log_{١} = ٠$

لوغاريتم ١ ع طول = صفر

٥- لوغاريتم نفس الرقم والأساس = ١

$\log_{٥} ١ = ٥$, $\log_{٣} ١ = ٣$

الدوال النسبيه :

$f(x) = \frac{١}{٢+٥x}$ $f(x) = \frac{x+٥}{x+٣}$

الدوال الصريحه :

$y = ٢٩+٤+٦$, $y = ٢x+٣$

الدوال الضمنيه:

$x^{٢} + y + x - y = ٤ \ , \ x^{٥} + y = ٢٥$

الدوال الزوجيه :

تكون الداله زوجيه اذا كانت $f(-x) = f(x)$

مثال :

هل الداله $f(x) = x^{٢}$ زوجيه ؟

الحل « نحط القيمه الي هي x بإشاره –

$f(-x) = (-x)^{٢}$

و x تربيع هي عباره عن (–x) (–x) مكرره مرتين

بسبب وجود ٢ فوق x يعني مرتين نكررها

(–x) (–x)

سالب × سالب = +

$x^{٢} = x \times x$

اذن فهي = نفس قيمه x بالسؤال تماماً

الداله الفرديه :

تكون الداله فرديه اذا كانت $f(-x) = -f(x)$

مثال : هل الداله $f(x) = x^{٣}$ داله فرديه

الحل « نحط $x^{٣}$ بإشاره سالبه نفس بداله حل الداله الزوجيه

ونكررها ٣ مرات لأن في اس ٣

$x^{٣} =$ (–x) (–x) (–x)

سالب ضرب سالب ضرب سالب = ** سالب

الداله فرديه

9– دوال الطلب الخطيه "

الزبده منها هي ان السلعه يرمز لها بـ Q والسعر بـP

مثال "

اذا كانت داله الطلب على سلعه معينه "

$$5P - 25 = Q$$

أوجد "

1- السلعه عندما p=3

موجوده بالمسأله 5P وعطانا بأول خيار عندما p=3

يعني الزبده نضرب 5×3 ونطلع الناتج

تصير "

$$5\times3 - 25 = Q$$

$$15 - 25 = Q$$

10 = Q

وخلصت المسأله "

طيب لو قال " يبغآ

2- عندما Q= 18

الزبده نحط مكان Q رقم 18

تصير"

5P – 25 = 18

الحين يوم كنا ندرس الرياضيات الطبيعي الي بالعربي مو لا صار عندنا معادله وقلنا نبي نرتبها وش نسوي ؟؟

قلنا نحط الأرقام بطرف والأحرف بطرف (المجهول والمعلوم (

نرتب

18 = 25 – 5Pنخلي 5 Pبطرف لأنها حرف و 25 = 18 بطرف ثاني مع تغير الإشارات

تصير"

5P = 25 – 18

ننزل 25 زي ماهي بنفس اشارتها لأنها جات بعد = واي رقم يجي بعد = ينزل بنفس اشاره والي قبل = تتغير اشارته " مثل ماغيرنا 18 كانت موجبه صارت سالبه "

5P = 25 – 18

5P = 7

نبغآ نوجد قيمه p ف نخليها بطرف ونقسم 7 على 5

7÷5 = 1,4

طيب لو قال"

3– p=0

$$5P - 25 = Q$$

موجود 5 عند بـ وبالسؤال قال p=0 يعني 5×0 واي عدد نضربه بـ 0 =0 ع طوول

$$5\times0 - 25 = Q$$

$$0 - 25 = Q$$

$$25 = Q$$

وخلص الحل "

وهكذاآآ"

واذا قال لكم اعلى سعر او اقل سعر ع طول تخلون Q=0

وتعوضون عادي مثال"

$5P - 25 = Q$قلنا لو قال اقل او اعلى سعر ع طول نخلي$Q = 0$

$$5P - 25 = 0$$

هاه وش نسوي الحين ؟؟ في ارقام وفي حروف وش نسوي فيهم ؟؟

نرتبهم صح ؟؟

شلون ؟؟

نخلي الأرقام بطرف والأحرف بطرف ونغير اشاره الرقم الي بعد =

وهنا بعد = في صفر قد شفتو احد يغير اشاره رقم 0 ؟؟

يعني مانسوي فيه شي لأنه 0 لو كان 1 بيصير −1 او كان 4 بيصير −4 بس هنا 0
والصفر مانغير فيه شي لأنه رقم غير موجود من الأساس

تصير

$$5P - 25 = 0$$

$$5P = 25$$

نوجد قيمه P نخليها بطرف ونقسم

$$25 \div 5 = 5$$

P=5

وخلاص "

وفي سعر التوازن " يصير التوازن اذا تساوة الكميه المطلوبه مع الكميه المعروضه

لو عطانا مثال وقال

اذا علمت ان داله الطلب Q = P–2

ودالة العرضQ = P–1 =

فأوجد سعر التوازن"

الحل " قلنا يتساوون اذا كان العرض =الطلب

اذا بغينا نحل وش نسوي ؟

ننزل القيمه الأولى ونحط =وننزل القيمه الثانيه بس نشيلQ

تصير"

P–2 = P–1

نجمع الأرقام مع بعض والأحرف مع بعد

ونغير الإشارات " للأرقام فقط"

P+P = 1+2

2P = 3

نوجد قيمه P ونخليها بطرف"

ونقسم 3÷2 = (2/3)

خلصنا المحاضره الـ 6"

شرح/pink Bottle

اعداد/ آحن واحد