بـــســـــم الـلـــه الـرحـــمـــن الـــرحـــيـــم

الـــســـــلام عـلـــيـــكـــم ورحـــمـــة الـــلـــه وبـــركـــاتـــه

أخـــــوانـــــي وأخـــــواتـــــي

هـــــذا تـــلـــخـــيـــص لـــمـــادة الـــريـــاضـــيـــات

ولـيـــــس تـــلـــخـــص الـــمـــحـــتـــوى كـــامـــل انـــتـــبـــهـــوا لـــهـــذا الـــشـــي

لـــخـــصـــت لـــكـــم إلـــى اقـــدر عـــلـــيـــه

مهم جدا

شرحي للمادة ليس شرح لكل شي ولا احد يعتمد عليه ويقول بجيب درجه كامله شرحي تبسيط لبعض مسائل الرياضيات

X	←	س
Y	←	ص
Z	←	ع
M	←	م
N	←	ن
K	←	ك

أنا شرحي عـربـي والاخـتـبـار انـجـلـيزي

كـتـبـت لـكـم بـعـض الـحـروف الانـجـلـيزيـة ويـقـابـلـهـا عـربـي

إلـى ما يعرف كيـف يحـل بـالانـجـلـيزي فيه طـريـقـة سـهـلـه وهـي يـعـوض بـدال الـحـرف الانـجـلـيزي عربي

وطـبـعـا ورقـت الأسـئـلـة مـا تـحـل فـيـهـا يـمـديـك تـسـوي فـيـهـا أي شـي وتـكـتـب الـطـريـقـة إلـى تـوصـلـك لـلـجـواب وتـرتـاح لـهـا

وأيـضـا يـعـطـونـك هـم ورق ابـيـض إذا احـتـجـت يـعـنـي لا تـشـيـلـوهـم

وأتـــمـــنـى لـــي ولـــكـــم الـــتـــوفـــيـــق والـــنـــجـــاح

أخـــوكـــم : بـــعـــيـــد الـــنـــظـــرهـ

عنوان الدرس ..... اليوم ..... التاريخ / / ١٤

١ بعيد النظرهـ

تلخيص بعض حلول مسائل الرياضيات

القيمة المطلقة للعدد (-٥) = |-٥| = ٥

القيمة المطلقة للعدد (١١) = |١١| = ١١

١١ + ٤ = ١٥

٥ س + ٢ص = ٧ س

يشترط لجمع اي مقدارن جبريان أن يكونا من نفس النوع

مثال/ ٢س + ٥ ص لايمكن جمعهما ويظل المقدار كما هو

مثال/ ٣أ + ٨ب + ٩أ + ٢ب = ١٢أ + ١٠ب

عنوان الدرس ..... اليوم ..... التاريخ / / ١٤

٢ بعيد النظرهـ

مثال/ اوجد ناتج حاصل جمع المقادير التالية

٧س + ص + ٩ س ص و ٨ س + ٢ ص

الحل/ يمكن ترتيب المقدارين السابقان كما يلي :

٧ س + ٥ ص + ٩ س ص
٨ س + ٢ ص

١٥ س + ٧ ص + ٩ س ص

عند الجمع يتعامل مع كل مقدار على حدى

مثال/ أوجد ناتج ٥ س - ٣ س ؟

٥ س - ٣ س = ٢ س

مثال/ أوجد ناتج ٧ ص - ١٢ ص ؟

٧ ص - ١٢ ص = - ٥ ص

نلاحظ ان اشارة المقدار الأكبر هي سالبة لذلك عند الطرح نضع الفرق بين المقداران مع اشارة المقدار الأكبر

اليوم ..... التاريخ .....

بعيد النظر هـ

مثال/ أوجد ناتج جمع المقادير التالية:

٢س + ٧ص و -٢س - ٦ص و ٨س - ٣ص

الحل/

٢س	+	٧ص
-٢س	-	٦ص
٨س	-	٣ص

٨س - ٢ص

عند جمع مقدارين جبريا نا متساويا نا في القيمة ومختلفا نا في الاشارة فأن حاصل جمعهما يساوي صفر

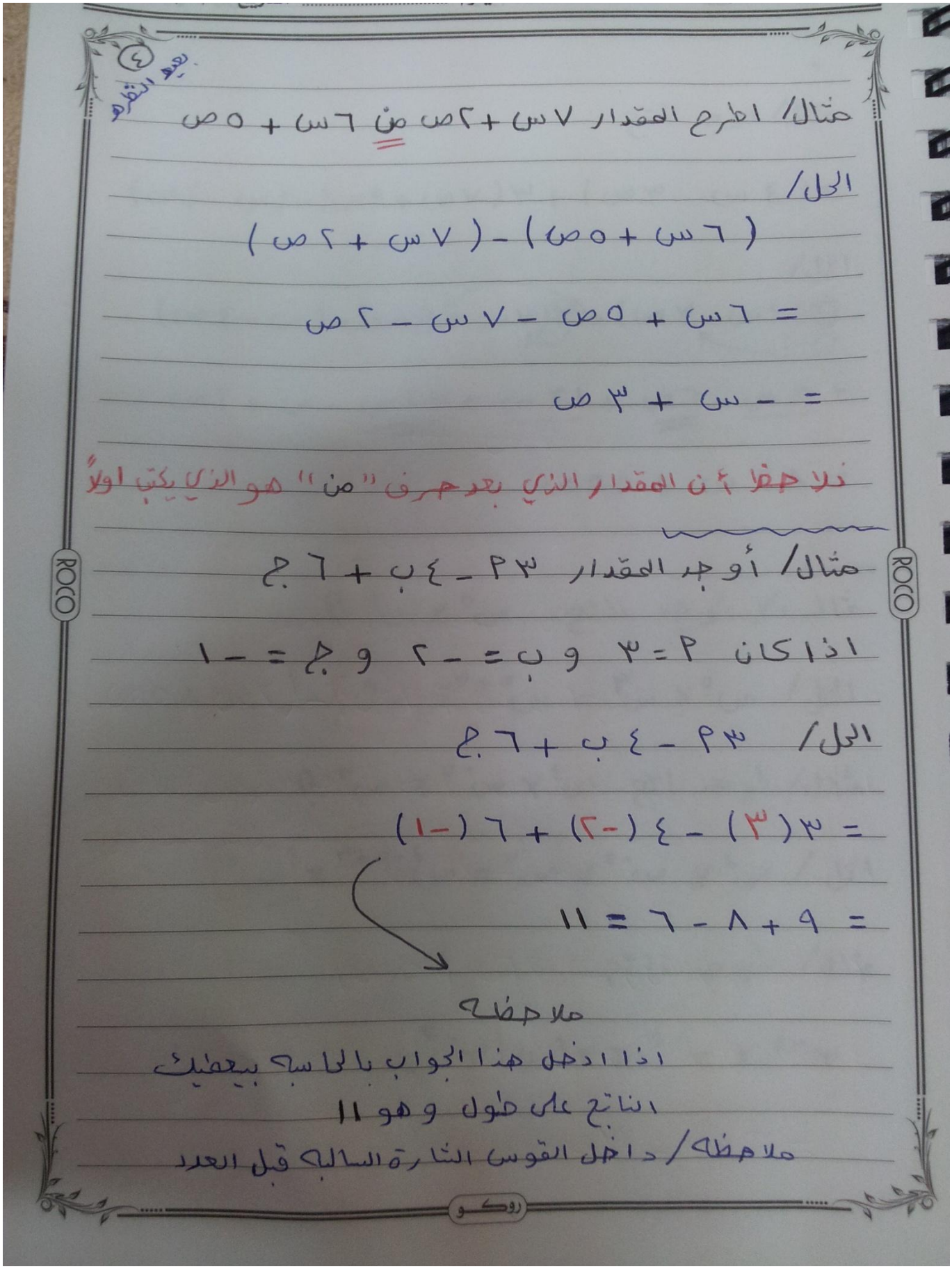
مثال/ أوجد ناتج (٤س + ٢ص) - (٢س + ٥ص)

الحل/ نلاحظ وجود اشارة سالبة أمام القوس الثاني لذلك عند فك القوس لابد من تغيير جميع اشارات المقادير التي بداخل القوس كما يلي:

(٤س + ٢ص) - (٢س + ٥ص)

٤س + ٢ص - ٢س - ٥س

= ٢س - ٣ص



٤ بعيد النظرهـ

مثال/ اطرح المقدار ٧س + ٢ص من ٦س + ٥ص

الحل/

(٦س + ٥ص) - (٧س + ٢ص)

= ٦س + ٥ص - ٧س - ٢ص

= - س + ٣ص

نلاحظ أن المقدار الذي بعد حرف "من" هو الذي يكتب اولاً

مثال/ أوجد المقدار ٣أ - ٤ب + ٦ج

اذا كان أ = ٣ و ب = - ٢ و ج = - ١

الحل/ ٣أ - ٤ب + ٦ج

= ٣(٣) - ٤(-٢) + ٦(-١)

= ٩ + ٨ - ٦ = ١١

ملاحظة

اذا ادخل هذا الجواب بالحاسبة بيعطيك

الناتج على طول وهو ١١

ملاحظة/ داخل القوس اشارة السالبة قبل العدد

عنوان الدرس ..... اليوم ..... التاريخ / / ١٤

بعيد النظرهـ

مثال/ اوجد ناتج

٢ (٤ س - ٣ ص) + ٣ (٧ س + ٩ ص) - (س - ٤ ص)

الحل/

(٢) (٤ س - ٣ ص) + (٣) (٧ س + ٩ ص) - (س - ٤ ص)

= ٨ س - ٦ ص + ٢١ س + ٢٧ ص - س + ٤ ص

= ٢٨ س + ٢٥ ص

مثال/ أوجد ناتج $س^{٥} \times س^{٣}$ ؟

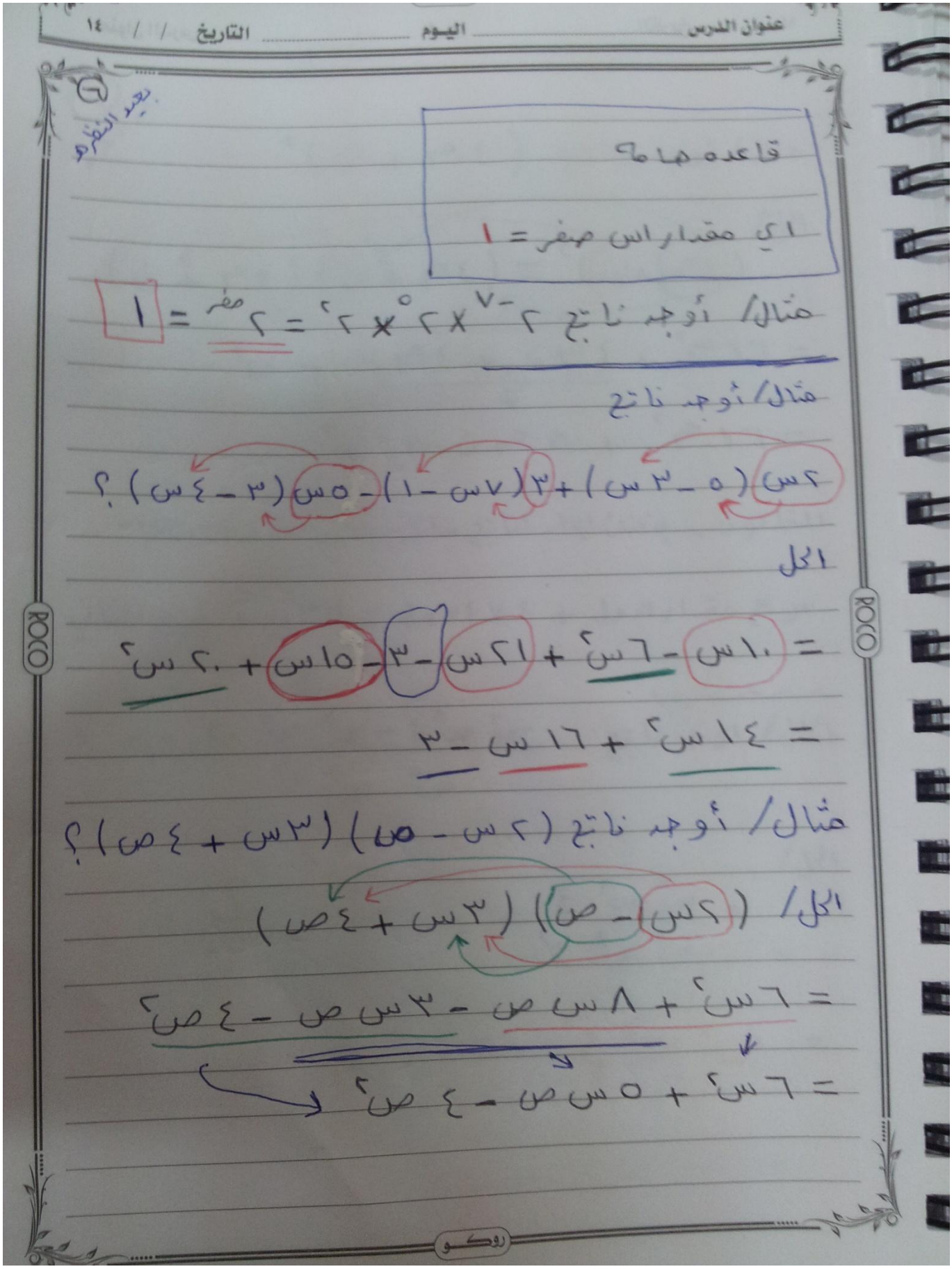
الحل/ $س^{٥} \times س^{٣} = س^{٥+٣} =$ **$س^{٨}$**

مثال/ أوجد ناتج $ص^{٤} \times ص^{-٥} \times ص^{٣}$ ؟

الحل/ $ص^{٤} \times ص^{-٥} \times ص^{٣} = ص^{٤-٥+٣} =$ **$ص^{٢}$**

مثال/ أوجد ناتج

$٣^{-٤} \times ٣^{٢-} \times ٣^{٤} =$ **$٣^{-٢}$**


عنوان الدرس
اليوم
التاريخ
١٤
بعيد النظره
قاعده هامه
اي مقدار اس صفر = ١
مثال/ أوجد ناتج ٢^-٧ × ٢^٥ ÷ ٢^٢ = ٢^صفر = ١
مثال/ أوجد ناتج
٢س (٥ - ٣س) + ٣ (٧س - ١) - ٥س (٣ - ٤س) ؟
الحل
= ١٠س - ٦س^٢ + ٢١س - ٣ - ١٥س + ٢٠س^٢
= ١٤س^٢ + ١٦س - ٣
مثال/ أوجد ناتج (٢س - ص) (٣س + ٤ص) ؟
الحل/ (٢س - ص) (٣س + ٤ص)
= ٦س^٢ + ٨س ص - ٣س ص - ٤ص^٢
= ٦س^٢ + ٥س ص - ٤ص^٢
روكو

عنوان الدرس ..... اليوم ..... التاريخ / / ١٤

(٧) بعيد النظرهـ

مثال/ أوجد ناتج $(٤م + ن)^{٢}$

الحل/

$$(٤م + ن)^{٢} = (٤م + ن)(٤م + ن)$$

$$= ١٦م^{٢} + ٤مـن + ٤مـن + ن^{٢}$$

$$= ١٦م^{٢} + ٨مـن + ن^{٢}$$

القانون: يمكنك ايجاد الناتج مباشره بتطبيق القاعدة التالية

مربع مقدار الاول + ٢ × الاول × الثاني + مربع الثاني

مثال/ اوجد ناتج $\dfrac{س^{٧} ص^{٨} ع - س^{٨} ص^{٦} ع^{٣}}{س^{٥} ص^{٤} ع^{٢}}$

الحل/

$$= \frac{س^{٧} ص^{٨} ع}{س^{٥} ص^{٤} ع^{٢}} - \frac{س^{٨} ص^{٦} ع^{٣}}{س^{٥} ص^{٤} ع^{٢}}$$

$$= س^{٢} ص^{٤} ع^{-١} - س^{٣} ص^{٢} ع$$

عنوان الدرس ..... اليوم ..... التاريخ / / ١٤

٨ بعيد النظرهـ

مثال/ حلل المقدار ٥ س ص + س^{٢}

الحل/

٥ س ص + س^{٢} = س (٥ ص + س)

ملاحظة/ س (٥ ص + س) عند ضرب س بـ (٥ص + س)

يعطينا السؤال وهو ٥ س ص + س^{٢}

مثال ثاني

حلل المقدار ٢٤ س^{٣} ص − ١٥ س ص^{٣}

الحل/ ٢٤ س^{٣} ص − ١٥ س ص^{٣}

= ٣ س ص (٨ س^{٢} − ٥ ص^{٢})

* هذا المثال الثاني يثبت ما قلته لكم في المثال الاول

عنوان الدرس ..... اليوم ..... التاريخ / / ١٤

٩ بعيد النظرهـ

مثال/ حلل المقدار $س^{٣} + س^{٢} - ٤٢ س$

الحل/

$س^{٣} + س^{٢} - ٤٢ س$

$= س (س^{٢} + س - ٤٢)$

$= س (س + ٧) (س - ٦)$

نلاحظ أننا أخذنا س عامل مشترك اولاً ثم نبحث عن عددان حاصل ضربهما ٤٢ والفرق بينهما ١

كما أن الأشارات مختلفه والعدد الأكبر موجب مثل الاوسط والأخر سالب

مثال/ اختصر المقدار التالي : $\frac{ع^{٥} \, ن^{٣} \, ع^{٤}}{ن^{٢} \, ع^{٢} \, ن^{٣}}$

الحل/ $\frac{ع^{٥} \, ن^{٣} \, ع^{٤}}{ن^{٢} \, ع^{٢} \, ن^{٣}} = \frac{ع^{٩} \, ن^{٣}}{ع^{٢} \, ن^{٥}}$

$= ع^{٧} \, ن^{-٢}$

١٠ بعيد النظرهـ

اللوغاريتمات

$\log_{10} 1000 = 3$

طريقة الحل بالكاسبة

اول شي نضغط زر log بعدها ١٠ بعدين يمين وبعدها ١٠٠٠

يطلع الناتج ٣

اوجد قيمة المجهول اذا كان $\log_5 P = 3$ الحل = ١٢٥

طريقة الحل بالكاسبة

اول شي نضغط زر log بعدها ٥ بعدين سهم يمين

ثم زر ALPHA بعدها زر القوس هذ (يطلع لكم

هذا $\log_5(X)$ ثم تضغط يمين بعدها

تضغطو ALPHA ثم زر (ALC) يطلع لكم $\log_5(X) =$

بعد اضغطو رقم ٣

وأهم خطوه واخر شي تضغطو SHift بعدها (ALC)

يطلع لكم رقم معيكم هنا اضغطو = يطلع لكم ١٢٥

عنوان الدرس ..... اليوم ..... التاريخ / / ١٤

(١١) بعيد النظرهـ

تابع اللوغاريتمات

اول شي ابي اعرفكم على شكل $\log_{\square}^{(\square)}$

مثال/ لو $\log_{٢}^{٣٢}$ تضغطون على $\log_{\square}^{(\square)}$

٣٢ ← (□)

log□ ← ٢

اول شي نضغط log□ بعدها رقم ٢ وبعدها سهم يمين

ثم ٣٢ وبعدها = بيطلع لكم الناتج = ٥

الجذر التكعيبي

مثال أوجد $\sqrt[٤]{١٦}$

الحل بالماسبك اول شي SHIFT بعدها // $X^{\square}$

يطلع هذا الشكل $\sqrt[\square]{\square}$ تكتب ٤ بعدها سهم يمين

ثم تكتب ١٦ يطلع الناتج ٢

عنوان الدرس ..... اليوم ..... التاريخ / / ١٤

١٢ بعيد النظرهـ

مثال/ أوجد $٥^{٢}$

الحل

$= ٥ \times ٤ = ٢٠$ بطريقه العاديه

بالحاسبه

ضرب ↑

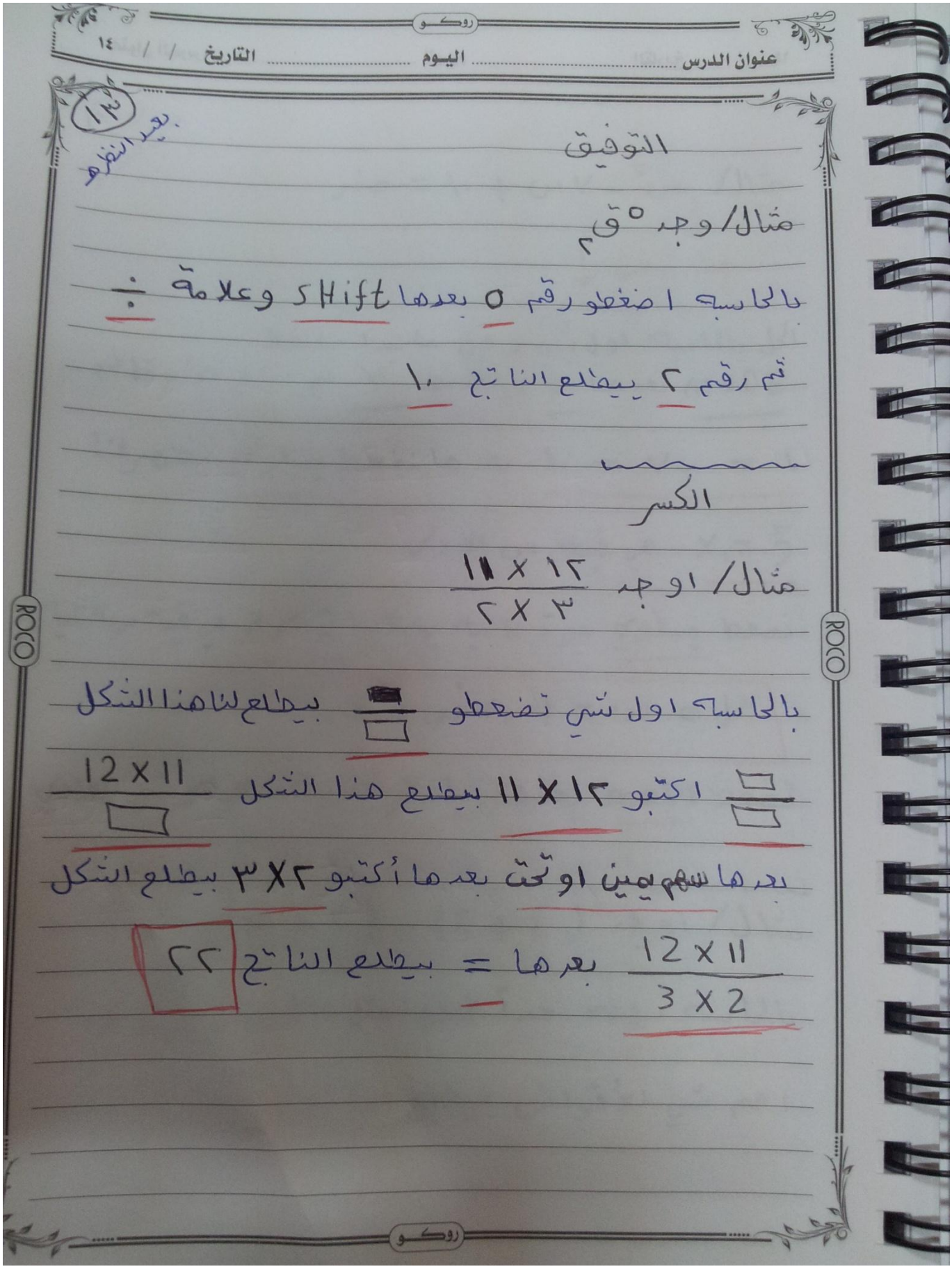
اول شي تضغطو ٥ بعدها Shift وبعدها X

بيطلع لنا 5P نضغط رقم ٢ وبعدها = ٢٠

مثال/ أوجد ٥!

بالحاسبه طريقه سهله اول شي تضغط رقم ٥ بعدها Shift

وبعدها الرمز X^{-1} بيطلع لكم كذا 5! اضغطو = ١٢٠


روكو
عنوان الدرس ..... اليوم ..... التاريخ / / ١٤
١٣
بعد النظرهـ
التوفيق
مثال/ اوجد °ق٢
بالحاسبة اضغط رقم ٥ بعدها Shift وعلامة ÷
ثم رقم ٢ يطلع الناتج ١٠
الكسر
مثال/ اوجد (١٢ × ١١) / (٣ × ٢)
بالحاسبة اول شي تضغط ▭/▭ يطلع لنا هذا الشكل
▭/▭ اكتبو ١٢ × ١١ يطلع هذا الشكل 12 × 11 / ▭
بعدها سهم يمين او تحت بعدها أكتبو ٣ × ٢ يطلع الشكل
12 × 11 / 3 × 2 بعدها = يطلع الناتج ٢٢
ROCO
ROCO
روكو

عنوان الدرس ..... اليوم ..... التاريخ / / ١٤

١٤ بعيد النظره

مثال/ $س^{٢} - ٧س + ١٠ =$ صفر

عبارة عن $\frac{١}{=}$

الحل بالحاسبة اول شي وقبل ما نبدا نضغط MODE بعدها ٥ وبعدها ٣ ثم نضع الأرقام

١ = ٧- = ١٠ بعدها نضغط يساوي يظهرلنا

$X_1 = 5$ هي قيمة س الاولى

نضغط يساوي مرة ثانية يعطينا $X_2 = 2$ هي قيمة س الثانية

الحل = س = ٥ ، س = ٢

نضغط MODE بعدها ١ ترجع الحاسبة للوضع العادي

مثال/ اوجد $(٤ + ٢) - (٢ + ٥)$

بالحاسبة سهلة جداً نحطها مثل ماهي مع الأقواس

اهم شي الأقواس بيطلع الناتج -١

عنوان الدرس ..... اليوم ..... التاريخ / / ١٤

١٥

بعيد النظرهـ

الأس

مثال/ أوجد 2^5

بالحاسبة نضغط رقم ٢ بعدها زر $x^{\square}$ يطلع كذا $2^{\square}$

نضغط رقم ٥ وبعدها = يطلع الناتج ٣٢

مثال/ على الجذر العادي أوجد $\sqrt{16}$

بالحاسبة نضغط زر $\sqrt{\square}$ بعدها ١٦ ثم = يطلع ٤

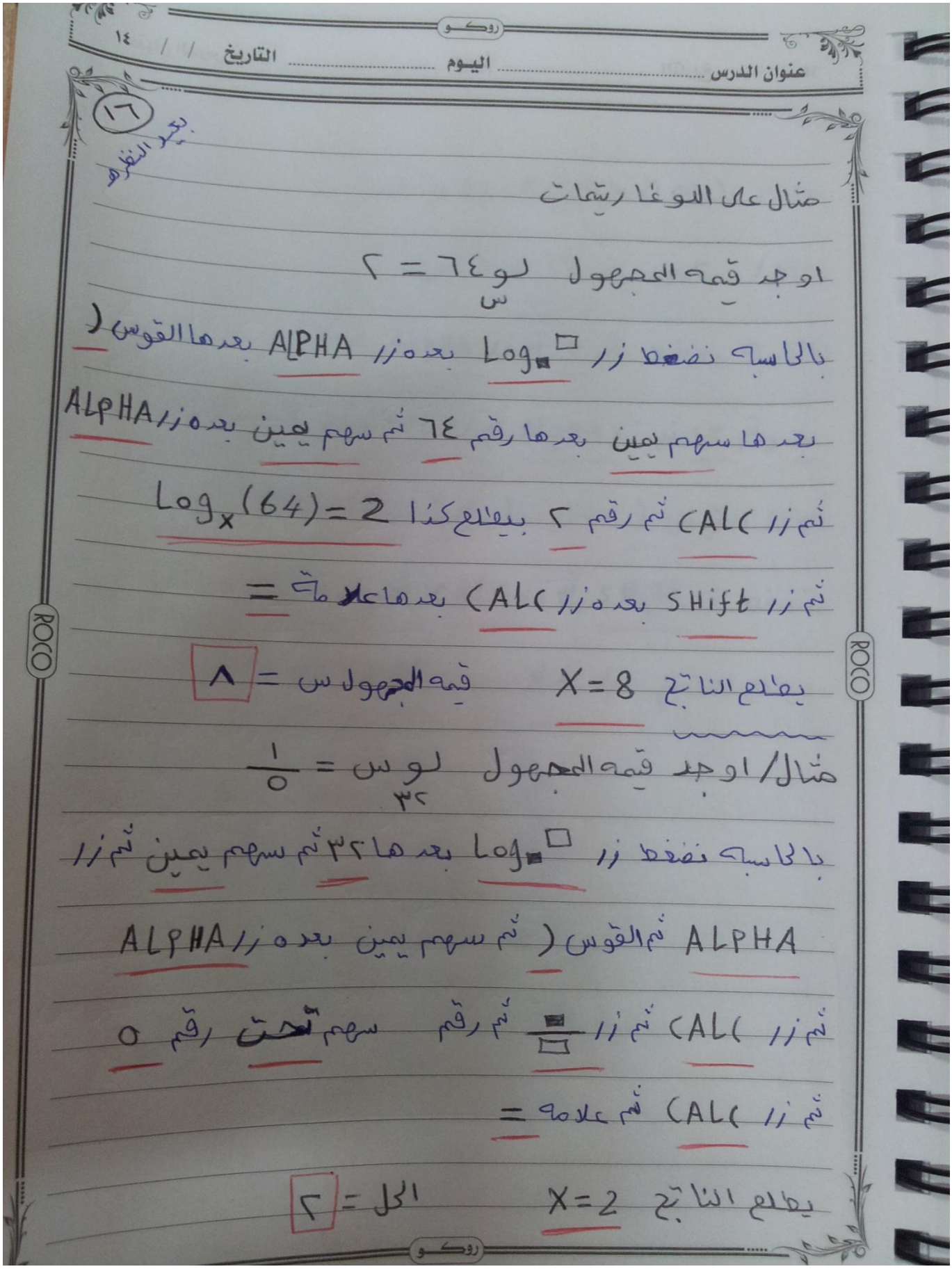
مثال/ ٨ ÷ ٦ = $\frac{٤}{٣}$ ← كيف نخليه رقم بالفاصلة

بالحاسبة بعد ما يطلع الناتج اللي هو في المثال $\frac{٤}{٣}$ نضغط

SHift بعدها = يطلع الناتج ١,٣٣٣

يعني اي ناتج يطلع لكل كسر او جذر وتبيه عدد اضغط بس

SHift بعدها =


روكو
١٤ / / التاريخ ..... اليوم ..... عنوان الدرس
(١٦)
بعيد النظرهـ
مثال على اللوغاريتمات
اوجد قيمه المجهول لو٦٤ = ٢
س
بالكاسيو نضغط // Log□■ بعدها // ALPHA بعدها القوس (
بعدها سهم يمين بعدها رقم ٦٤ ثم سهم يمين بعده // ALPHA
ثم //)CALC ثم رقم ٢ يطلع كذا Log_X(64)=2
ثم // SHift بعده //)CALC بعدها علامة =
يطلع الناتج X=8 قيمه المجهول س = ٨
مثال/ اوجد قيمه المجهول لو س = ١/٥
٣٢
بالكاسيو نضغط // Log□■ بعدها ٣٢ ثم سهم يمين ثم //
ALPHA ثم القوس (ثم سهم يمين بعده // ALPHA
ثم //)CALC ثم // □/■ ثم رقم سهم تحت رقم ٥
ثم //)CALC ثم علامة =
يطلع الناتج X=2 الكل = ٢
ROCO
ROCO
روكو

عنوان الدرس ..... اليوم ..... التاريخ / / ١٤

١٧ بعيد النظرهـ

حل المعادلة الخطية في مجهول واحد

مثال/ ٢س + ١٢ = ٥س

بالكاسيو نضغط رقم ٢ ثم // ALPHA ثم القوس (ثم علامة + ورقم ١٢ ثم // ALPHA ثم // CALC ثم رقم ٥ ثم // ALPHA ثم // القوس) بيطلع كذا 2X+12=5X

نضغط // SHIFT ثم // CALC ثم علامة =

بيطلع الناتج X=4 الحل: س = ٤

ROCO ROCO

عنوان الدرس ..... اليوم ..... التاريخ / / ١٤

١٨

بعد النظرة

مثال/ أوجد $\frac{٣س+١}{٥} = \frac{٢س-١}{٣}$

بالحاسبة $\frac{\square}{\square}$ ثم رقم ٣ ثم ALPHA// ثم قوس (+١

ثم سهم تحت ثم ٥ بعدها سهم يمين ثم ALPHA ثم //

CAL(ثم زر الكسر $\frac{\square}{\square}$ ثم رقم ٢ ثم // ALPHA

ثم قوس (-١ ثم سهم تحت ثم رقم ٣ يطلع من

التكل $\frac{2X-1}{3} = \frac{3X+1}{5}$

ثم // Shift ثم // CAL(ثم علامة =

يطلع الناتج X = 8

الحل / س = ٨

عنوان الدرس ..... اليوم ..... التاريخ / /

١٩ بعيد النظر هـ

مثال/ حل المعادلات الآتية

٥س + ٢ص = ١٢

٧س - ٣ص = ١١

بالحاسبة اول شي نضغط MODE ثم رقم ١ ثم رقم ٥

نضع الأعداد ٥ = ٢ = ١٢ ثم يساوي

ثم الاعداد في المعادلة الثانية نفس الشي

٧ ثم = ثم - ٣ = ثم ١١ ثم نضغط يساوي مرة ثانية

سيظهر X=2 اذاً س = ٢

ثم نضغط = سيظهر ص=١ اذا ١=٦

الحل/ س = ٢ و ص = ١

ROCO ROCO

عنوان الدرس ..... اليوم ..... التاريخ / / ١٤

٢٠ بعيد النظرهـ

مثال / أوجد قيمة المقدار التالي

$$\log_{7} 125 + \log_{7} 64 - 3\log_{7} 20 + \log_{7} 49$$

الحل = ٢

بالحاسبة سهلة جداً ونفس الخطوات اول شي

نضغط زر $\log_{\square}$ ثم رقم ٧ ثم سهم يمين ثم رقم ١٢٥

سهم يمين ثم اشارة + ثم زر $\log_{\square}$ ثم رقم ٧ ثم سهم يمين ثم رقم ٦٤

سهم يمين ثم اشارة − ثم رقم ٣ ثم زر $\log_{\square}$ ثم رقم ٧ ثم سهم يمين ثم رقم ٢٠

سهم يمين ثم اشارة + ثم زر $\log_{\square}$ ثم رقم ٧ ثم سهم يمين ثم رقم ٤٩

اخر شي علامة = يطلع الناتج ٢

عنوان الدرس ..... اليوم ..... التاريخ / / ١٤

(٢١) بعيد النظرهـ

ملاحظات هامة

① عندكم زر ALPHA ثم زر القوس (يعطي X وهو عبارة عن مجهول

② عندكم زر ALPHA ثم زر CALC يعطي =

③ تحويل الحاسبة الى الوضع العادي تضغط MODE ثم رقم 1

④ بعد كتابة المعادلة المعطاه لازم ماتنسون أخر شي

تضغط زر SHift ثم CALC ثم =

ROCO ROCO

مـــــــــــهـــــــــم

يا خواني الرياضيات

بشكل عام مستحيل تفهموها إلى إذا حليتو اكبر عدد من الأسئلة وتكرر حلها بـ يفيدكم ويسهل لكم طريقة الوصول للحل

أتمنى شرحي يكون واضح

و معليش يا أخواني على التصوير مدري هو واضح لكم أو لا

النـــــــــهـــــايـــــة

أتمنى لكم التوفيق والنجاح

أخـــوكـــم : بـعـد الـنـظـرهـ