المراجعة النكائية للصف الأول الثانوى

SARAH

1 ثانوى

www.joaolentao.com/tattoo-name

المراجعة النكائية للصف الأول الثانوى

١- $\sqrt{-٢} \times \sqrt{-٨} =$

٤ | **-٤** | ٤ت | -١٦

اى سالب تحت $\sqrt{\ }$ اشطب عليها واكتب برا (ت) ، $\sqrt{٢}$ ت × $\sqrt{٨}$ ت

اضرب $\sqrt{٢} \times \sqrt{٨} = ٤$ ت ، واحنا حافظين أن ت^{٢} = -١ ، ت^{٤} = -٤

خد بالك ⇐ ت^{١} = ت ، ت^{٢} = -١ ، ت^{٣} = -ت ، ت^{٤} = ١

٢- أبسط صورة للعدد التخيلى ت^{٤٢} هى ....

-١ | ١ | ت | -ت

أولاً خد الأس ÷ ٤ ٤٢ ÷ ٤ = ١٠ ر ٢ خد العدد الصحيح × ٤

١٠ × ٤ = ٤٠ اطرح الناتج من الاصلى ٤٢ - ٤٠ = ٢

ت^{٢} = -١ أنت المفروض حافظ أن ت^{٢} = -١

٣- الزاوية التى قياسها ٥٠ فى الوضع القياسى تكافئ .....

١٣٠ | ٣١٠ | ١٤٠ | **٤١٠**

أول ماتسمع كلمة تكافئ اجمع ٣٦٠ و اطرح ٣٦٠

٥٠ + ٣٦٠ = ٤١٠ ٥٠ - ٣٦٠ = -٣١٠

شوف بين فيهم موجود فى الاختيارات

خد بالك موجود ٣١٠ مش -٣١٠ علشان أنا بس عارفة دماغك

٤- جميع الزوايا تقع فى الربع الثانى ماعدا .....

-٢١٠ | ١٢٠ | **-١٢٠** | ٨٥٠

اى زاوية بالسالب + ٣٦٠ ، - ٢١٠ + ٣٦٠ = ١٥٠ ربع ثانى

اى زاوية موجبة اكبر من ٣٦٠ اطرح ٣٦٠ ، ٨٥٠ - ٣٦٠ =

= ٤٩٠ - ٣٦٠ = ١٣٠ ربع ثانى

لكن - ١٢٠ + ٣٦٠ = ٢٤٠ ربع ثالث

٥- الزاوية التى قياسها (-٧٥٠) تقع فى الربع .....

الأول الثانى الثالث الرابع

قولنا أى زاوية بالسالب + ٣٦٠ = - ٧٥٠ + ٣٦٠ = - ٣٩٠

- ٣٩٠ + ٣٦٠ = - ٣٠ - ٣٠ + ٣٦٠ = ٣٣٠

الربع الرابع يحصر بين ٢٧٠ لحد ٣٦٠

٦- مضلعان متشابهان النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما ٣:٢ فإذا كان محيط الأصغر ١٤ سم فإن محيط الاكبر ..... سم

١٤ ٢٨ ١٥ ٢١

$\frac{\text{طول ضلع الاول}}{\text{طول ضلع الثانى}} = \frac{\text{محيط الأصغر}}{\text{محيط الأكبر}}$

$\frac{٢}{٣} = \frac{١٤}{\text{محيط الاكبر}}$

محيط الأكبر = $\frac{١٤ \times ٣}{٢}$ = ٢١ سم

٧- مستطيلان متشابهان بُعدا الأول ٢ سم ، ٨ سم ومحيط الثانى ٦٠ سم فإن طول المستطيل الثانى = ...

٢ سم ١٨ سم ٢٤ سم ١٦ سم

بُعدا (بعد طول وعرض) تعالد نجيب محيط الأول

Scanned with CamScanner

محيط الأول = (١٢ + ٨) × ٢ = ٤٠ سم

طول الأول / محيط الأول = طول الثاني / محيط الثاني

طول الثاني = ١٢ × ٦٠ / ٤٠ = ١٨ سم

١٢ / طول المستطيل الثاني = ٤٠ / ٦٠

٨- مجموعة حل المعادلة س٤ + ٩ = صفر في ك هي ...

{٣، -٣} {-٣ت} {٣ت، -٣ت} ∅

س٤ + ٩ = ٠ ← س٤ = -٩ ← س٤ = ٩ت٤

بأخذ √ ← س٢ = √٩ت٤ ← س = ± ٣ت

٩- ١ + ت + ت٢ + ت٣ + ت٤ + ... + ت١٦ = ...

ت / ١١ / ١٦ / ٤

√ + ت + √ + √ - ت + ١ هيتبقى ١

ولو كملت ت٥ + ت٦ + ت٧ + ت٨ = ت + ت٢ + ت٣ + ت٤

= ت + √ + √ - ت + ١ = صفر وحوا مع بعض وهكذا

١٠- إذا كان منحنى الدالة التربيعية د يقطع محور السينات في النقطتين (٣، ٠) (-١، ٠) فإن مجموعة حل المعادلة د(س) = ٠ في ح هي .....

{٣، ٠} {-١، ٠} {-٣، ١} {٣، -١}

مجموعة الحل يعني نقط التقاطع مع محور السينات

خد أرقام س = {٣، -١}

١١- إذا كان جذرا المعادلة ٤س٢ - ١٢س + حـ = ٠ متساويين فإن حـ = ...

٣ / ٤ / ٩ / ١٦

Scanned with CamScanner

معنى ان الجذرين متساويين يعنى المميز = صفر

ب^٢ - ٤ أ حـ = صفر

(-١٢)^٢ - (٤ × ٤ × حـ) = صفر

١٤٤ - ١٦ حـ = صفر

-١٦ حـ = -١٤٤

حـ = -١٤٤ / -١٦

حـ = ٩

أ = ٤
ب = -١٢
حـ = جـ

١٢- إذا كان أ = ١ + ٢ جتا ٢ت ، ب = ١ - ٢ جتا ٢ت

فإن أ ب = ١ ، ١ ، ٢ ، ٣

أ × ب = (١ + ٢ جتا ٢ت) × (١ - ٢ جتا ٢ت) = ١ - ٤ جتا^٢ ٢ت = ١ + ٢ = ٣

١٣- إذا كان أ ، ب قياسى زاويتين متتالفتين فإن

أ ، ب يكونان .....

متماثلتين | متتالفتين | متساويتين | مجموعهما ٣٦٠

حفظ وريح دماغك

١٤- الزاوية التى قياسها ٢٢٩/٤ تقع فى الربع .....

الأول | الثانى | الثالث | الرابع

شبل ٢٢ وحط ١٨٠

٢٢٩ - ١٨٠ = ٤٥

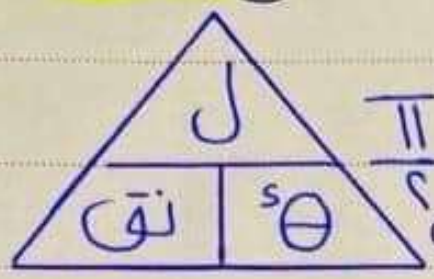
٤٥ / ٤ = ٤٥ كده ربع أول

١٥- القياس الستينى لزاوية مركزية فى دائرة طول نصف قطرها ٦ سم وتقابل قوساً طوله ٣ ٢٢ سم يساوى..

٣٠ | ٦٠ | ٩٠ | ١٢٠

هو غاير القياس الستينى يعنى "س"

المعطيات اللى هو مديهالك دى تبع المثلث



نق = ٦سم ل = ٣ π

هات بقا θ° = ل / نق = ٣ π / ٦ = π / ٢

شيل π وحط ١٨٠ س = ١٨٠ / ٢ = ٩٠

١٦- القياس الدائرى لزاوية مركزية تحصر قوساً طوله ٣سم فى دائرة طول قطرها ٤سم يساوى

(٢/٣)° | (٣/٢)° | ٥° | ٦°

هو عايز θ° حط القانون θ° = ل / نق = (٣/٢)°

خد بالك هو كان مديلى طول القطر = ٤ قولت نق = ؟

١٧- اذا كان ق(أ) = ٩٠ قياسا زاويتين متكافئتين فإن إحدى قيم ق هى .....

١٥٠ | ٩٠ | ١٨٠ | ٢٧٠

حفظ + ركز جداً

١٨- مثلثان متشابهان فيهما أب / س ص = أحـ / ص ع = ب حـ / ع س فأى مما يأتى خطأ ؟

Δ أ ب حـ ~ Δ س ص ع

ق(أ) = ق(ص) ق(ب) = ق(س) ق(حـ) = ق(ع)

Δ أ ب حـ ~ Δ س ص ع

Δ أ ب حـ ~ Δ س ص ع لأنه بما أن الترتيب

نسب الأضلاع تؤدى بجرب خد أب / س ص = ب حـ / ص ع = أحـ / س ع

غير السؤال تماماً

Scanned with CamScanner

١٩ـ أى مما يأتى صحيح؟

كل المضلعات المنتظمة متشابهة

كل المربعات متطابقة

كل المعينات متشابهة

كل المثلثات متساوية الاضلاع متشابه

علشان تبقى عارف جميع مثلثات متساوية الأضلاع ، المربعات الأشكال الخماسية المنتظمة وهكذا (متشابهة)

٢ـ اذا كان Δ ل م ن ~ Δ س ص ع وكان ق(ل) = ٣٥° ق(ع) = ٧٥° فإن ق(م) = ...

١١٠ ٣٥ ٧٥ ٧٠

ق(ل) = ق(س) = ٣٥° ق(ع) = ق(ن) = ٧٥°

ق(م) = ق(ص) = ١٨٠ - (٣٥ + ٧٥) = ٧٠

١٤ـ اذا كان ك هو معامل تشابه مضلعين م١ إلى م٢ حيث المضلع م١ هو تصغير للمضلع م٢ فإن

ك > ٠ ك = ١ ك > ١ ٠ < ك < ١

لتصغير يعنى اكبر من صفر واصغر من ١

تطابق = ١ تكبير > ١

٢٢ـ (٢ + ٢ت)^٣ = ...

٢^٣ ٣ × ٢^٢ × ت ٣ × ٢ × ت^٢ ت^٣

فك أس ٢ = ((٢ + ٢ت)^٣) =

الأول^٣ ± (الأول^٢ × الثانى × ٣) + الثانى^٣

٨ + ٢٤ت - ٢٤ - ٨ت

$= ٤ + ٨ت + ٤ت^{٢} = ٤ + ٨ت - ٤ = ٨ت$

$(٨ت)^{١٠} = ٨^{١٠} ت^{١٠} = ٨^{١٠} ت^{٢} = -٨^{١٠}$

هـ هـ $-؟^{٣}$ وجرب على الآلة واتأكد بنفسك

٣٣- إذا كان جذرى المعادلة $س^{٢} - (م-٣)س + ٥ =$ صفر معكوساً جمعياً الآخر فإن $م =$ ....

-٥ -٣ [٣] ٥

اول ما يقولك معكوس جمعى خد "ب" وساويها بالصفر

$-(م-٣) =$ صفر $\quad (م-٣) = \frac{\text{صفر}}{-١} =$ صفر

$م - ٣ = ٠$ $\quad م = ٣$

٣٤- إذا كان جذرى المعادلة $م س^{٢} + ٢س + ٥ =$ صفر معكوساً ضربياً للآخر فإن $م =$ ....

-٥ $-؟$ $؟$ [٥]

اول ما يقولك المعكوس الضربى خد $م = ج$

$م = ٥$

٣٥- إذا كان $(١ + ت^{٢})(١ - ت^{٣}) = س + ت ص$ فإن

$س + ص =$ .... [٤] ٣ $؟$ ١

$ت^{٢} = ١$ $\quad ت = ت^{٣} = -ت$ $\quad (١+١)(١-ت)$

$٢ \times (١ + ت) = ٢ + ٢ت = س + ت ص$

معنى كده $س = ٢$ $\quad ص = ٢$ وهو عايز ليه؟!!

$س + ص = ٢ + ٢ = ٤$

٤٦- قياس أصغر زاوية موجبة مكافئة للزاوية التي قياسها (-٨٧٠) هو .....

٢١٠ | ١٥٠ | -٢١٠ | ١٢٠

طول ما الزاوية بالسالب + ٣٦٠

-٨٧٠ + ٣٦٠ = -٥١٠ + ٣٦٠ = -١٥٠ + ٣٦٠ = ٢١٠

كل ما الزاوية تطلع بالسالب اجمع ثانية ٣٦٠

٤٧- إذا كان θ قياس زاوية موجهة مرسومة في الوضع القياسي بحيث جا θ < ٠ فإن أي ربع يقع ضلعها النهائي

الأول | الأول والثاني | الثاني والثالث | الثالث والرابع

كل جميلة ظريفة حبتها عريس

كل جبار ظالم حبته داهية

يعني الربع الأول كله موجب

الربع الثاني (جا، قتا) موجب

والباقي سالب ، هو عايز جا سالب فين؟ ثالث ورابع

٤٨- إذا كان قا θ = ؟ حيث θ موجبة θ = ...

٣٠ | ٦٠ | ٤٥ | ٩٠

قا (مقلوب جتا)

جتا θ = $\frac{1}{2}$

shift cos ($\frac{1}{2}$) = ٦٠°

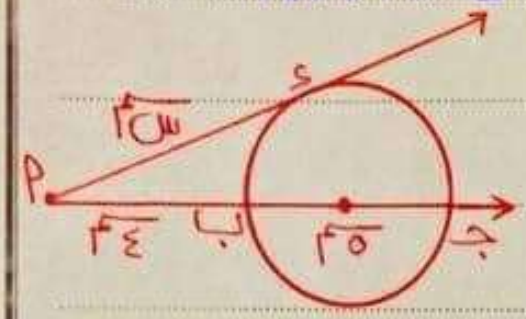
٤٩- إذا كانت النسبة بين محيطي مضلعين متشابهين ٤ : ٩ فإن النسبة بين مساحتيهما .....

٩:٤ ٣:٢ **٨١:١٦** ١٨:٨

هو عايز المساحة يعني خد المحيط ÷ المحيط و اعمله أس ؟

(٩:٤)^{٢} ← ٨١:١٦

٣٠- في الشكل المقابل س = ...



٢√٥ ٣٦

٦

٢٠

$\overleftarrow{م أ}$ مماس ← خط القانون (م أ)^{٢} = م ب × م جـ

س^{٢} = ٤ × (٤+٥) = ٣٦ س^{٢} = ٣٦

بأخذ √ للطرفين √س^{٢} = √٣٦ س = ٦

٣١- مجموعة حل المعادلة س^{٢} - ٤س = -٤ في ح هي .....

{-٢} {٢} {-٢، ٢} ∅

دخل -٤ جوا بعكس الإشارة س^{٢} - ٤س + ٤ = ٠

(س-٢)(س-٢) س-٢ = صفر س = ٢

٣٢- المعادلة التربيعية التي جذراها ت، -ت هي .....

س^{٢} - ١ = ٠ س^{٢} + ١ = ٠

(س+١)^{٢} = ٠ (س-١)^{٢} = ٠

هات مجموع الجذرين وحاصل ضربهم وحط القانون

ت + -ت = صفر ، ت × -ت = -ت^{٢} = -١

س^{٢} - مجموع الجذران س + حاصل ضربهم = ٠

س^{٢} + ١ = ٠ خد بالك: أنا محظش

مجموع الجذران علشان بتساوى صفر

٣٣- أبسط صورة للمقدار $(١-ت)^{٤}$ هو .....

٤-	٤	$-٤ت$	$٤ت$

فك أس ٤ إلى $((١-ت)^{٢})^{٢} = ١ - ٢ت + ت^{٢}$

$١ - ٢ت - ١ = -٢ت$ حطها أس ٢

$(-٢ت)^{٢} = ٤ت^{٢} = ٤ \times -١ = -٤$

٣٤- حاصل ضرب جذور المعادلات $أس^{٢} + بس + جـ =$

$س س^{٢} + حـ س + أ = ٠$ ، $حـ س^{٢} + أ س + ب = ٠$

أ ب حـ	١-	١	صفر

هات حاصل ضرب الجذران فى كل معادلة

اول معادلة حاصل ضرب الجذور $= \frac{جـ}{أ} = (\frac{جـ}{أ})$

المعادلة الثانية $(\frac{أ}{ب})$ ، المعادلة الثالثة $= (\frac{ب}{جـ})$

اضرب X بعض $\frac{جـ}{أ} \times \frac{أ}{ب} \times \frac{ب}{جـ}$ = كله هيروح مع بعض = ١

٣٥- اذا كان الضلع النذكرى للزاوية فى الوضع القياسى يمر بالنقطة $(-٦، ٠)$ فإن الضلع النذكرى يقع فى .....

الربع الأول	الربع الثانى	الربع الثالث	غير ذلك

طول ما ال "ص" = صفر هى تقع على المحور "س" نفسه وليس ربع

٣٦- القيمة العظمى للدالة د: $د(\theta) = ٤ جا ٢\theta$ هى .....

٤	٤-	٢	٢-

اول حاجة لازم تبقى أنت عارفها م=٤ ن=؟

المدى = [-م، م] = [-٤، ٤]

الرقم بالموجب (قيمة عظمى = ٤)

الرقم بالسالب (قيمة صغرى = -٤)

٣٧- القياس الدائرى للزاوية التى قياسها ١٢٠ بدلالة π هى.....

$\frac{1}{4}\pi$ $\frac{3}{2}\pi$ $\boxed{\frac{4}{3}\pi}$ $\frac{1}{2}\pi$

$\frac{\theta^{c}}{\pi} = \frac{س}{180}$ س (القياس الستينى = ١٢٠)

θ^{c} = (القياس الدائرى) $= \frac{س \times \pi}{180} = \frac{120 \times \pi}{180} = \frac{2}{3}\pi$

٣٨- الدالة د: د(θ) = ٣ جتا ٢θ دالة دورية دورتها

تساوى 2π 6π $\frac{4\pi}{3}$ $\boxed{\pi}$

حط قانون الدورة = $\frac{2\pi}{|ب|}$ م=٣ ن=٢

الدورة = $\frac{2\pi}{|2|} = \frac{2\pi}{2} = \frac{4\pi}{4} = \pi$

٣٩- عدد مرات تقاطع المنحنى ص = حا٣س مع محور السينات فى الفترة [٠، ٢π] يساوى....

٢ ٣ ٤ $\boxed{٧}$

لو عايز تعرف يقطع محور السينات فى كام نقطة

حط لقانون = ٢ × عدد الدورات + ١

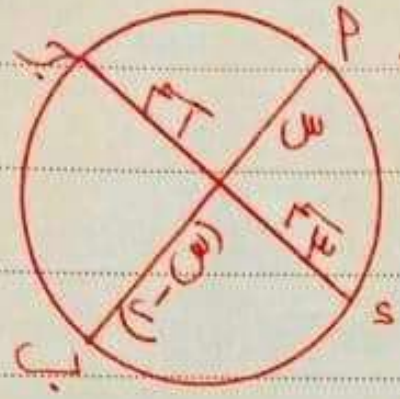
الدورة للدالة = $\frac{2\pi}{|ب|} = \frac{2\pi}{3}$

عدد الدورات فى الفترة [٠، ٢π] هى

ارجع بمتاتف للقانون اللى كتبناه $\frac{٢٢}{٣} \div ٢٢ = ٣$

نقط التقاطع $= ٢ \times ٣ + ١ = ٧$

٤- فى الشكل المقابل : ← س = ...



٥ ٢ ٧ ٣

اضرب س × (س-٢) = ١ × ٣

$س^{٢} - ٢س = ٣$

$س^{٢} - ٢س - ٣ = ٠$ $(س-٣)(س+١)$

س = ٣ س = -١ (مرفوض)

٤١- أى مضلعين منتظمين لهما نفس عدد الأضلاع يكونان

متطابقان متساويان فى المساحة

متساويان فى المحيط متشابهان

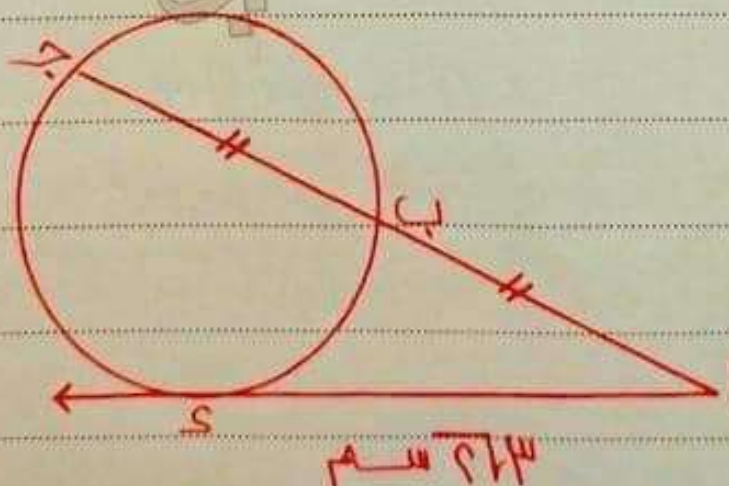
حفظ

٤٢- فى الشكل المقابل :

أ د مماس للدائرة

فإن أ جـ = ...

٣√٢ ٣ ٦ ١٨



هنفرض أن أ ب = س ب جـ = س

خط المماس $(أ د)^{٢}$ = أ ب × أ جـ

$(٢\sqrt{٣})^{٢}$ = س × ٢س = $٢س^{٢}$

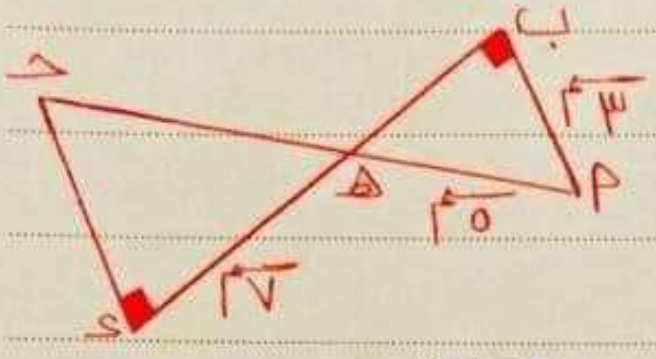
Scanned with CamScanner

$س^{٢} = ١٨$ $\frac{٢}{٢}س = \frac{١٨}{٢} = ٩$ $س = ٩$

$\overline{أس} = ٩$ $س = ٣سم$

معنى كده $\overline{أب} = ٣سم$ $\overline{أحـ} = ٣+٣ = ٦سم$

٤٣- فى الشكل المقابل



$\frac{م(\triangle أبهـ)}{م(\triangle حـءهـ)} = ...$

$\frac{٩}{٤٩}$ $\frac{٢٥}{٤٩}$ $\frac{٩}{٢٥}$ $\boxed{\frac{١٦}{٤٩}}$

خد أى ضلعين من النسب بالترتيب وهات $س$؟

$\frac{أب}{حـء} = \frac{بهـ}{ءهـ} = \frac{أهـ}{حـهـ}$ معنديش ولا نسبة كاملة

يبقى لازم اجيب $بهـ$ من فيثاغورث.

$بهـ = \sqrt{٥^{٢} - ٣^{٢}} = ٤سم$ $(\frac{بهـ}{ءهـ})^{٢} = \frac{١٦}{٤٩}$

٤٤- إذا كان $س = -١$ أحد جذرى المعادلة

$س^{٢} - ٢س - ٣ = ٠$ فإن $أ = ...$

$\boxed{١}$ -١ ٣ -٣

حاصل ضرب الجذران $= \frac{حـ}{أ} = \frac{-٣}{١} = -٣$

∴ الجذر الاول $= -١$ الثانى $= ؟$

مجموع الجذران $= \frac{-ب}{أ} = \frac{٢}{١} = ٢$

$٢ = -١ + ؟$ $؟ = ٣$

$أ = ١$
$ب = -٢$
$حـ = -٣$

٤٥- الدالة د: $[-٢، ٤] \leftarrow ح$ $د(س) = ٤ - ٢س$ تكون

إشارتها سالبة فى الفترة .....

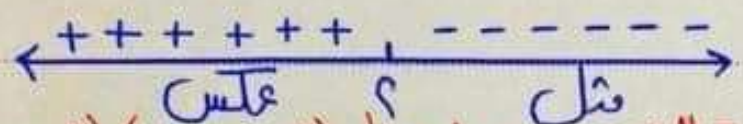
[-٢، ٠[ ]٠، ٤[[٤، ٢] **]٢، ٤[**

اول حاجة ساوى الدالة بالصفر

ع - ٢س = صفر ⟵ ٢س = ع / ٢ س = ٢

هو عايز سالبة

]٢، ٤[



٤٦- المعادلة التربيعية التى جذراها (١+ت)(١-ت)

س٢ - ٢س + ٢ = ٠

س٢ + ٢س + ٢ = ٠ س٢ + ٢س - ٢ = ٠

س٢ + ٢س + ٢ = ٠ س٢ - ٢س - ٢ = ٠

مجموع الجذران = ١+ت + ١-ت = ٢

حاصل ضربهم = (١+ت) × (١-ت) = ١ - ت٢ = ٢

س٢ - مجموع الجذران س + حاصل ضربهم = ٠

س٢ - ٢س + ٢ = صفر

٤٧- أى مما يأتى تحليل المقدار (س٢ + ٩) ؟

(س - ٣)(س + ٣) (س + ٣)٢

(س - ٢ت)٢ **(س - ٣ت)(س + ٣ت)**

أول حاجة مبعرفش أحلل مجموع مربعين لازم

احولها لفرق بين مربعين

(س٢ - ٩ت٢) حلل بقا ااا قوسين و + ، -

(س - ٣ت)(س + ٣ت)

Scanned with CamScanner

٤٨- الدالة د(س) = -٣ تكون سالبة في .....

]-∞، ∞[ ]٣، ∞[ ]-٣، ٣[**]-∞، ∞[**]-∞، ٣[

لصول ما الدالة ثابتة ، الدالة كلها في ح

بتأخذ نفس الإشارة ح =]-∞، ∞[

٤٩- مجموعة الحل للمتباينة س (س-٢) ≥ ٠ في ح

{٠، ٢} [٠، ٢] ح - [٠، ٢] **ح -]٠، ٢[**

اول حاجة خد س (س-٢) ساوي بالصفر

س = صفر ← س-٢ = صفر

س = ٢

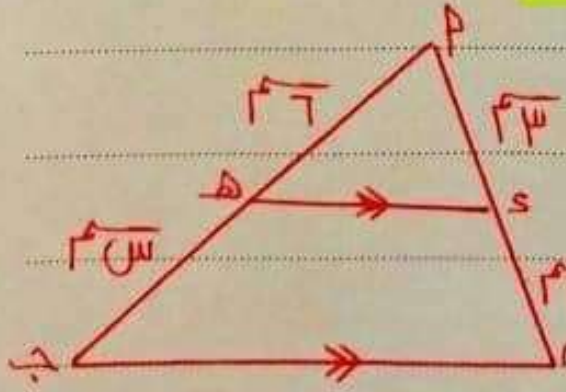
بعد كده ح -]٠، ٢[

٥٠- أي مما يأتي عدد نسبي؟

ط ط - ٥ **٢-٥** ت٤

اختار سالب تحت الجذر

٥١- في الشكل المقابل :



إذا كان هـ د // ب جـ

فإن س = ...

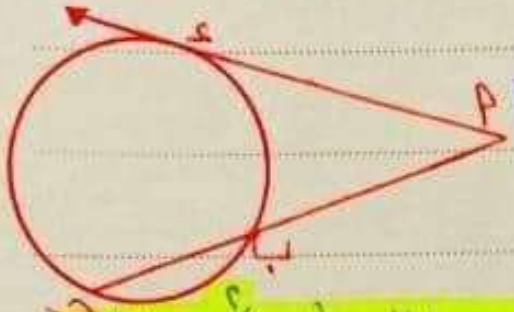
٤ ٦ ١٠ **٨**

ادانى توازى اقوله تناسب $\frac{م د}{م هـ} = \frac{ب جـ}{هـ جـ}$ شيل وحط ارقامهم $\frac{٣}{٦} \times \frac{٤}{س}$ مقص وهات "س"

$س = \frac{٦ \times ٤}{٣} = ٨$

Scanned with CamScanner

٥٢- في الشكل المقابل : إذا كان $\overleftarrow{أ_1}$ مماساً للدائرة فإن $(أ_1)^2$ = ...



$أ ب \times أ ح$ | $أ ح \times أ ب$

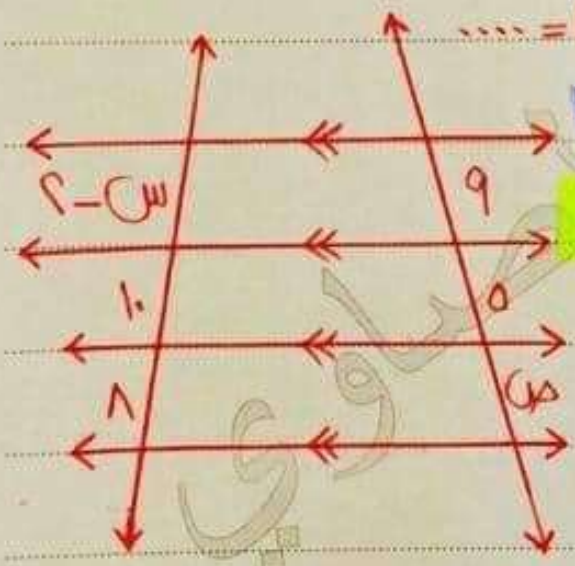
$أ ء \times أ ب$ | $(أ ح)^2$

أولاً $(أ_1)$ مماس ← يبقى حظ القانون (المماس)^2 = اللي جوا X الضلع كله ← $(أ_1)^2 = أ ب \times أ ج$

احنا اخترنا $أ ح \times أ ب$ لأن الضرب عملية إبدالية عادي

٥٣- في الشكل المقابل : ← س + ص = ...

١٨ | ٤ | ؟ | ٢٤



باشا توازي "نظرية تاليس"

$\frac{٩}{س-؟} = \frac{٥}{١٠} = \frac{ص}{٨}$

هات س ، ص

$س-؟ = \frac{٩ \times ١٠}{٥} = ١٨$

$س-؟ = ١٨$ ← $س = ١٨ + ؟ = ؟$

$\frac{٥}{١٠} \times \frac{ص}{٨}$

$ص = \frac{٨ \times ٥}{١٠} = ٤$ | $س + ص = ؟ + ٤ = ٢٤$

٥٤- إذا كان $\Delta أ ب ج \sim \Delta ء هـ و$ مساحة $(\Delta أ ب ح)$ = ٤ مساحة $(\Delta ء هـ و)$ وكان $ء هـ$ = أسم فإن $أ ب$ = ...

٨ | ١٢ | ٢٤ | ٣

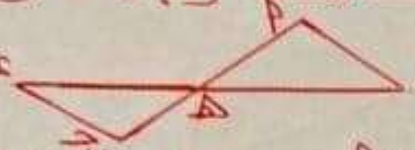
مساحة $\Delta (أ ب ح)$ = ٤ مساحة $\Delta (ء هـ و)$

$\frac{م\Delta (أ ب ح)}{م\Delta (ء هـ و)} = \frac{٤}{١}$ | $\frac{\text{طول ضلع } أ ب}{\text{طول ضلع } ء هـ} = \sqrt{\frac{٤}{١}}$

$\frac{م ب}{٦} = \frac{٤}{١}$ $\quad$ م ب = $\frac{٤ \times ٦}{١}$ = ١٢ سم

٥٥- في الشكل المقابل لإثبات أن م ب جـ ء رباعي دائري

نحتاج إثبات ان



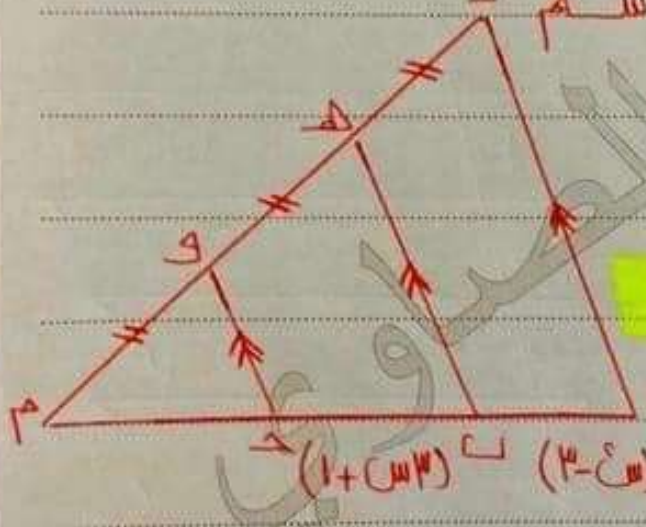
م ب × م جـ = ء ب × ء جـ $\quad$ م هـ × م جـ = ب هـ × ب ء

ق (م) = ق (جـ) $\quad$ **م هـ × هـ جـ = ب هـ × هـ ء**

من الأخر كده خد كل ضلع كامل على استقامة واحدة واضرب

الجزءين في بعض م هـ × هـ جـ = ب هـ × هـ ء

٥٦- في الشكل المقابل م م = ... سم



٩س $\quad$ ٣س + ٤

٢٦ $\quad$ **٣٩**

نظرية تاليس وأجزاء متساوية

هتقوله م ب = ب جـ = جـ م

س - ٣ = ٣س + ١

س - ٣س - ٣ - ١ = ٠ $\quad$ س - ٣س - ٤ = ٠

س = ٤ سم $\quad$ م ب = (٤) - ٣ = ١٣ سم

هو عايز م م كلها يعني ١٣ + ١٣ + ١٣ = ٣٩ سم

٥٧- إذا كان Δ م ب جـ ~ Δ س ص ع وكان م ب = ٣ س ص فإن $\frac{\text{م}(\Delta \text{س ص ع})}{\text{م}(\Delta \text{م ب جـ})}$ = ...

$\frac{١}{٣}$ $\quad$ ٣ $\quad$ **$\frac{١}{٩}$** $\quad$ ٩

هو قالك عايز مساحة تقوله هجيب ضلع ÷ ضلع و

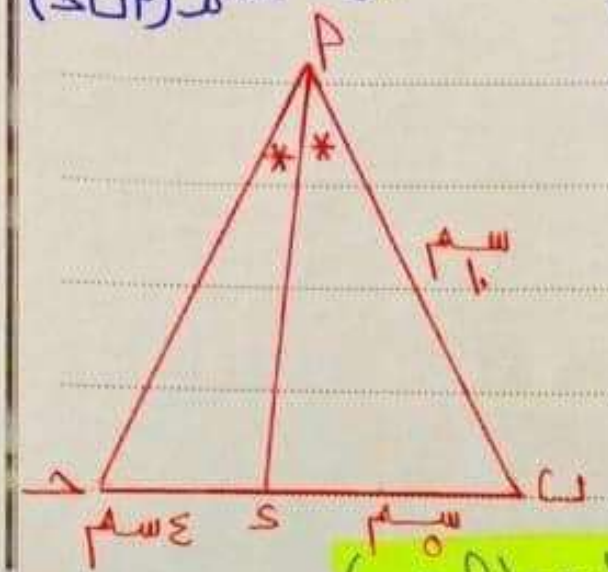
اعمله أس؟ $\frac{\text{م}(س ص ع)}{\text{م}(\triangle ا ب ح)}$ هو عايز $\frac{\text{م}\triangle ا ب}{\text{س ص}} = \frac{٣}{١}$

هقوله $\left(\frac{\text{س ص}}{\text{م}\triangle ا ب}\right)^{٢} = \left(\frac{١}{٣}\right)^{٢} = \frac{١}{٩}$

٥٨- ف الشكل المقابل

$\overleftarrow{ا د}$ ينصف $\angle ب ا ج$

ا د = ... ٨ ٦٠



٣√٧ $\boxed{١٥\sqrt{٢}}$

قبل ماتحط قانون المنصف هات (ا ح)

$\frac{\text{ا ب}}{\text{ا ح}} = \frac{\text{ب د}}{\text{د ح}}$ خلي بالك انا لما بدأت من (ا ب)

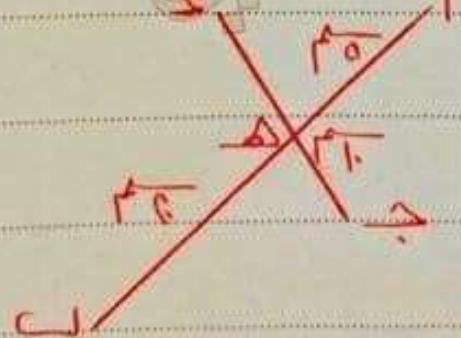
التناسب التاني خدت اللي ناحيته (ب د)

$\frac{١٠}{\text{ا ح}} = \frac{٥}{٤}$ $\text{ا ح} = \frac{٤ \times ١٠}{٥} = ٨$ سم

تعالى بقا ياباشا نحط قانون المنصف $= \sqrt{\text{ا ب} \times \text{ا ح} - \text{ب د} \times \text{د ج}}$

ا د $= \sqrt{١٠ \times ٨ - ٥ \times ٤} = ١٥\sqrt{٢}$ سم

٥٩- ف الشكل المقابل: ⇐



إذا كان $\overline{ا ب} \cap \overline{ح ء} = \{هـ\}$

فإن النقط ا، ب، ح، ء على دائرة واحدة

إذا كان هـ ء = ...

٥سم ٨سم $\boxed{\text{هـ ح}}$ هـ ب

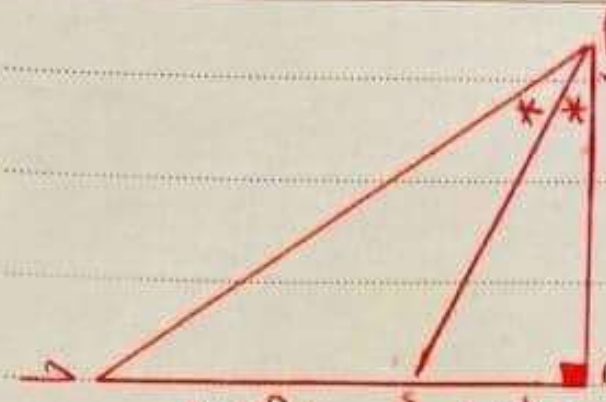
هقوله ا هـ × هـ ب = ء هـ × هـ ج

٢٠ × ٥ = ١٠ × هـ ء هـ ء $= \frac{٢٠ \times ٥}{١٠} = ١٠$ سم

اي دة؟ يبقى ح هـ = هـ ء = ١٠ سم

٦- في الشكل المقابل أ ح = ...

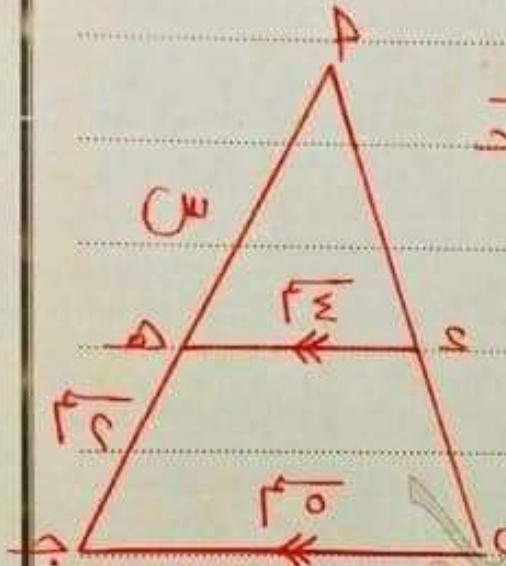
٤ ٥ ٦ ٧



ينصف ← يبقى هموله

$\frac{أب}{أح} = \frac{ب د}{د ح} = \frac{٢٫٥}{٥} = \frac{٣}{٥}$

يبقى أح = ٥ سم



٧ في الشكل المقابل اذا كان $\overline{ء هـ} \parallel \overline{ب ح}$

فإن س = ...

٤ ٥ ٦ ٨

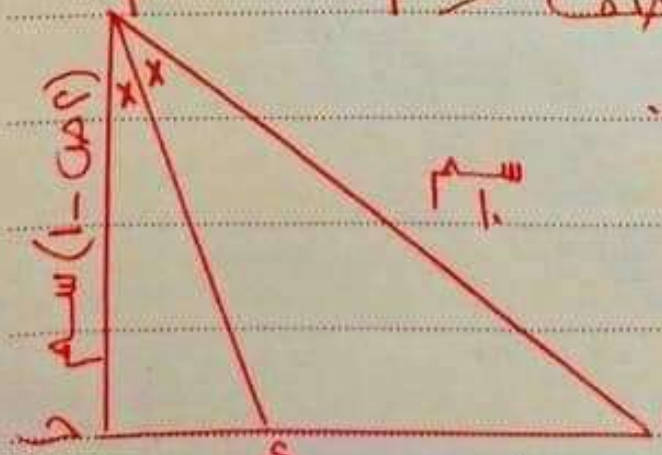
ادالك توازي هات اضلاع المثلث الجزء اللي فوق ÷ الكل

$\frac{أهـ}{أح} = \frac{ء هـ}{ب ح}$ ، $\frac{س}{س+٢} = \frac{٤}{٥}$

منقص وهات "س ح"

٥س = ٤س + ٨ ٥س - ٤س = ٨

٦- في الشكل المقابل $\overleftarrow{أء}$ ينصف ∠أ



ص = ...

$\frac{ب ء}{ء ح} = \frac{٥}{٣}$

٣٫٥ ٥ ٢٫٥ ٥

هو اداني منصف

هحط $\frac{أب}{أح} = \frac{ب ء}{ء ح}$ شيل وعوض منزوم

$\frac{١٠}{٢ص - ١} = \frac{٥}{٣}$

Scanned with CamScanner

مقص وهات "ص"

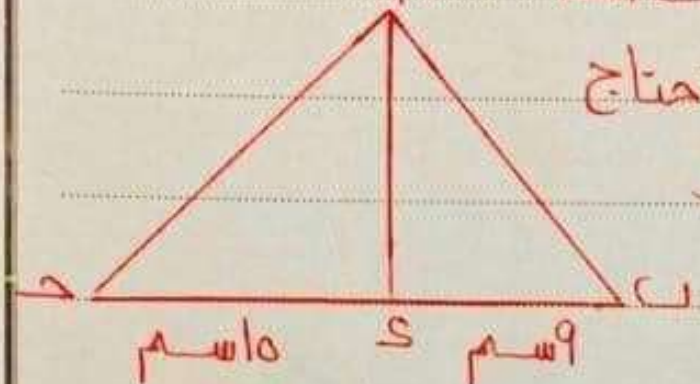
$\frac{٣\times١٠}{٥} = ٦$ ؟ص - ١ = ٦ ؟ص = ٦ + ١ = ٧

؟ص = ٧ $\frac{؟ص}{٢} = \frac{٧}{٢} = ٣,٥$

٦٣ في الشكل المقابل لإثبات أن

ق(∠ب أ د) = ق(∠د أ حـ) نحتاج

معرفة أن أب = أحـ



د أ = ؟ ١٢

٣ أحـ = ٥ أب

ق(∠ب) = ق(∠حـ)

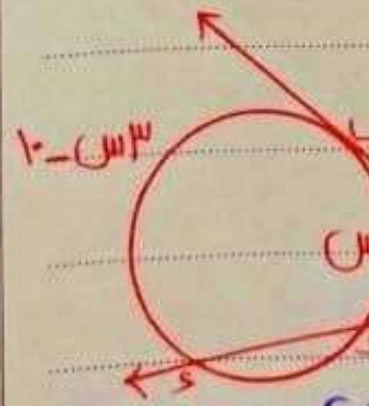
مسألة خرتة يا باشا هو عاين يثبت متحرفش يبقى

حالة ضلع ضلع $\frac{\text{جزء من القاعدة}}{\text{جزء من القاعدة}} = \frac{\text{أب}}{\text{أحـ}} = \frac{\text{ب د}}{\text{د حـ}} = \frac{٩}{١٥}$

$\frac{\text{أب}}{\text{أحـ}} = \frac{٣}{٥}$ بقولك أي تعالى نعمل مقص

كده شوف هيطلعلك اي ٥ أب = ٣ أحـ

٦٤ في الشكل المقابل س = ...



١٥ ٣٠

٥٥

٦٠

زاوية خارجة بين على طول مطرح

المتوسين واقسم ÷ ؟

$\frac{٣س - ١٠ - س}{٢} = ٥٥$

٢س - ١٠ = ٢ × ٥٥ = ١١٠

$\frac{٢س - ١٠}{٢} = ٥٥$

٢س - ١٠ = ١١٠ ← ٢س = ١١٠ + ١٠ = ١٢٠

٢س = ١٢٠ ← س = ٦٠°

٦٥- إذا كان ل، م جذرى المعادلة س٢ - ٧س + ٣ = ٠

فإن ل + م = ...

-٣ ، ٣ ، [٧] ، -٧

هقولك على طاجة هو عايز ل + م يعنى مجموع الجذران ، حط قانون المجموع = -ب/أ

قولنالك مسألة جبر هات أ، ب، حـ

أ = ١ ، ب = -٧ ، حـ = ٣

ل + م = -ب/أ = ٧/١ = ٧

٦٦- اذا كانت ظا θ = -١ حيث θ = حيفر فإن

θ = ... ، π/٢ ، π ، [٣π/٢] ، ٢π

من غير ما تتعب دماغك جرب ٩٠، ١٨٠، ٢٧٠، ٣٦٠ هتلاقى ٢٧٠ اللى هى ٣π/٢

خد بالك π = ١٨٠°

٦٧- المعادلة التربيعية التى جذراها ٢-٣ت، ٢+٣ت هى .....

س٢ + ٤س + ١٣ = ٠ ، [س٢ - ٤س + ١٣ = ٠] ، س٢ + ٤س - ١٣ = ٠ ، س٢ - ٤س - ١٣ = ٠

معادلة تربيعية يعنى هجيب مجموع الجذران وحاصل

خس لام ولما ابقا اجيلهم ابقا احط القانون

مجموعلم = ٢-٣ت + ٢+٣ت = ٤

خس لام = (٢-٣ت) × (٢+٣ت) = ٤-٩ت٢ = ١٣

خد بالك أنا شلت ت٢ تلقائي وحطيت -١

س٢ - مجموع الجذران س + حاصل خس لام = صفر

س٢ - ٤س + ١٣ = صفر

٦٨- المعادلة س٢ (س-١)(س+١) = ٠ من الدرجة .....

الأولى الثانية الثالثة الرابعة

خليك لماح عددان مترافقان فك الاقواس الأول

س٢ (الاول × الاول - الثاني × الثاني)

س٢ (س٢-١) = س٤ - س٢ من الدرجة الرابعة

خد بالك عند الضرب نجمع الأسس

٧٦: إذا كان مجموع قياسات زوايا أي مضلع منتظم يساوي ١٦٠٠ (ن-٢) حيث ن عدد الأضلاع فإن قياس زاوية الخماسي المنتظم بالقياس الدائري يساوي .....

٢π/٣ | π/٢ | ٣π/٤ | ٢π/٣

لحل تعال نجيب الأول قياس الزاوية الواحدة

١٨٠ × (ن-٢) / ن = ١٨٠ × (٨-٢) / ٨ = ١٣٥°

خد بالك ← ن (عدد الاضلاع = ٨)

زي الـ نحول الزاوية اللي احنا حبناها لـ θ°

من ستين لدائرى اضرب اباشا X $\frac{\pi}{180}$

$= \frac{\pi \times 135}{180} = \pi \frac{3}{4}$

٧٠- إذا كانت النسبة بين مساحتى مضلعين متشابهين ١٦ : ٢٥ فإن النسبة بين طولى ضلعين متناظرين فيهما تساوى .....

٥ : ؟ ٤ : ٥ ٥ : ١٦ ؟ ٤١ : ١٦

هو اداني مساحة وعايز نسبة بين اضلاع يبقى أخد الجذر

$\frac{\text{طول ضلع الاول}}{\text{طول ضلع الثانى}} = \sqrt{\frac{\text{مساحة الاول}}{\text{مساحة الثانى}}} = \frac{\sqrt{16}}{\sqrt{25}} = \frac{4}{5}$

هههه = ٤ : ٥

٧٠- $\frac{1-3ت}{1+ت} - \frac{؟}{1-ت} = ...$

$-1-ت$ $-؟-3ت$ $ت$ $1-ت$

فك كل كسر لوحده الأول بس X المرافق للمقام

$\frac{1-3ت}{1+ت} \times \frac{1-ت}{1-ت} = \frac{1-ت-3ت+3ت^2}{1-ت^2} = \frac{-؟-4ت}{؟}$

$1+1=؟$ هأخد كل كسر اقسمه لوحده ÷ المقام

$= -1-؟ت$ تعالا نجيب الكسر الثانى

$\frac{؟}{1-ت} \times \frac{1+ت}{1+ت} = \frac{؟+؟ت}{1-ت^2=؟} = 1+ت$

اطرح بقا ←

$-1-؟ت-(1+ت)$ ← وزع السالب

$-1-؟ت-1-ت = -؟-3ت$

٧٢- إذا كان احد جذرى المعادلة $س^{٢} - ٣س + جـ = ٠$ ضعف الجذر الآخر فإن قيمة حـ = ...

أ) ٤ ب) ٢ ج) -٢

هو قال ضعف الجذر الآخر يعنى $ل، ٢ل$

هات مجموع الجذران وحاصل ضربهم $\text{مجموعهم} = -\frac{ب}{أ}$

$\text{ضربهم} = \frac{جـ}{أ}$ هات $أ = ١$ $ب = -٣$ $حـ = جـ$

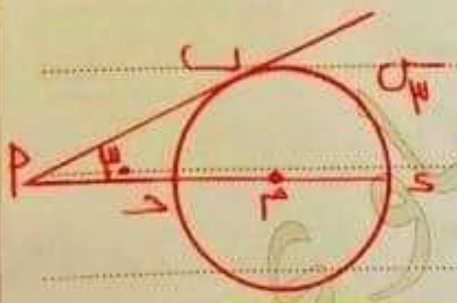
$ل + ٢ل = \frac{-(-٣)}{١} = ٣$ $٣ل = ٣$ $ل = ١$

الجذران هما $\{١، ٢\}$ $جـ = ١ \times ٢ = ٢$

٧٣- اذا كانت $أب$ مماسية للدائرة $ق(\overset{\frown}{ب ء}) = ٣س$

$ق(أ) = ٣٠$ فإن $(س) = ...$

أ) ٣٠ ب) ٤٠ ج) ٧٥ د) ٦٠



زاوية خارجة يعنى $\frac{١}{٢}$ [القوس الأول - القوس الثانى]

أنت عارف أن القوس فى نصف دائرة = ١٨٠ يعنى

$ق(\overset{\frown}{ب حـ}) = ١٨٠ - ٣س$ ، $٣٠ = \frac{١٨٠ + ٣س + ٣س}{٢}$ $= \frac{٣س - (١٨٠ - ٣س)}{٢}$

$٦٠ = ١٨٠ + ٦س$ $٦س = ١٨٠ + ٦٠ = ٢٤٠$

$س = ٢٤٠$ $\frac{٦س}{٦} = \frac{٢٤٠}{٦} = ٤٠$ $س = ٤٠°$

٧٤- اذا كان $ل، ٢$ هما جذرا المعادلة $س^{٢} - ٥س + ٣ = ٠$

فإن المعادلة التى جذراها $ل+٢$ ، $ل٢$ هى ....

أ) $س^{٢} - ٨س + ١٥ = ٠$ ب) $س^{٢} - ١٥س + ٨ = ٠$

Scanned with CamScanner

$س^٤ + ٨س - ١٥ = ٠$ $س^٤ - ٨س - ١٥ = ٠$

خلي بالك هو عايز مجموع الجذران ، حاصل ضربهم

$ل+م = \frac{-ب}{أ}$ $ل م = \frac{حـ}{أ}$ $أ=١$ $ب=-٥$ $حـ=٣$

$ل+م = \frac{-(-٥)}{١} = ٥$ $ل م = \frac{٣}{١} = ٣$ كده الجذران الجداد

{٣، ٥} مجموع الجذران = ٨ حاصل ضربهم = ب

س^٤ - مجموع الجذران س + حاصل ضربهم = صفر

$س^٤ - ٨س + ١٥ =$ صفر

٧٥- اذا كانت د(س) = ٢ جتا ب س مداها [-٢، ٢]

ودورتها $\frac{٢\pi}{٣}$ فإن د(س) = ...

$\frac{٣}{٤}$ جتاس ٢ جتاس ٣ جتا٢س ٢ جتا٣س

من غير ما تفكر المدى قانونه [-أ، أ] يعني أ = ٢

والدورة قانونك $\frac{٢\pi}{|ب|}$ يعني ب = ٣ ق(س) = ٢ جتا٣س

٧٦- $(١+ت)(١+ت^{٣})(١+ت^{٥})(١+ت^{٧})$ = ...

؟ [٤] ١+ت ١-ت

فك كل قوس لوحده وبعد كده اضربهم ٨ بعض

$(١+ت)(١-ت)(١+ت)(١+ت^{٣})$ = هضرب كل قوسين

$(١+ت)(١-ت)$ $(١+ت)(١-ت)$ =

$(١-ت^{٤})(١-ت^{٤}) = (١--١)(١--١) = ٢×٢ = ٤$

٧٧- إذا كان م، ٥ - م هما جذرا المعادلة $س^٢ + ٢س - ٨ = ٠$

فإن م = ... ٥ ٨ [-٥] ٨-

Scanned with CamScanner

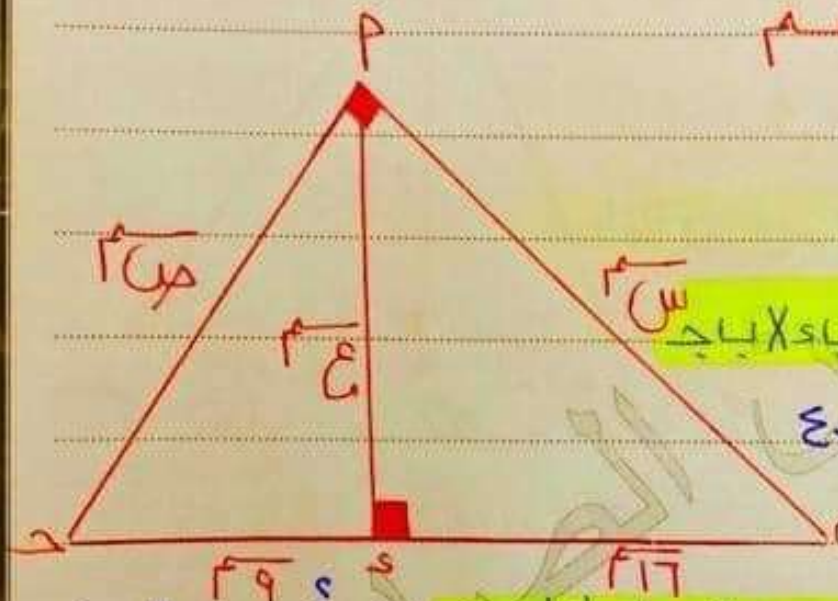
هات مجموع الجذران لده ليه اشمعنا؟ علشان هو عاين P

(P) مكان ب $= \frac{-ب}{P} = \frac{-(-٥)}{١} = ٥$

$P = ٥$ $\quad$ $P = -(-٥)$

٧٨- في الشكل المقابل فيه (∠أدب) = فيه (∠بأحـ) = ٩٠° فإن

س + ص + ع = ... سم



نظرية اقليدس س^{٢} = ب د × ب جـ س^{٢}

س^{٢} = ١٦ × (١٦ + ٩) = ٤٠٠

س = ٢٠ سم

هنجيب "ص" باقليدس ص^{٢} = حـ د × ب حـ

ص^{٢} = ٩ × ٢٥ = ٢٢٥ $\quad$ ص = ١٥ سم

Δ أ ب د قائم حات منه "ع" وخلصت ع = $\sqrt{(٢٠)^{٢} - (١٦)^{٢}}$

ع = ١٢ سم $\quad$ س + ص + ع = ٢٠ + ١٥ + ١٢ = ٤٧

٧٩- مرافق العدد (٣ت - ٤) هو .....

٣ت + ٤ $\quad$ **-٣ت - ٤** $\quad$ -٣ت + ٤

مرافق يعني تغير اشارة ت بس لو كان بلاتها

٣ت - ٤ ← -٣ت - ٤ وخلصت

٨٠- أبسط صورة للعدد التخيلي ت$^{-١٨}$ هو .....

١ $\quad$ **-١** $\quad$ ت $\quad$ -ت

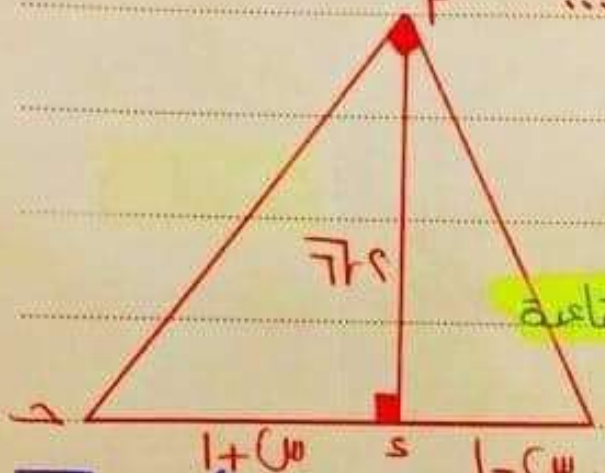
Scanned with CamScanner

اخلص من الأس السالب نزله فالمقام بالموجب

$\frac{1}{ت^{-18}} = \frac{1}{ت^{18} \div ت^{4} = ت^{0,5}}$ $ت^{0,5} \times ت^{4} = ت^{16}$ $18 - 16 = 2$ حطها

فوق "ت" $= \frac{1}{ت^{2}} = \frac{1}{-1} = -1$ لأنك حافظ $ت^{2} = -1$

٨١ـ في الشكل المقابل: س = ...



٥ ١٢

١٠ ٥,٢

$(م ء)^{2}$ = جزء من القاعدة × جزء من القاعدة

$(٦\sqrt{٢})^{2} = (س-١)(س+١)$

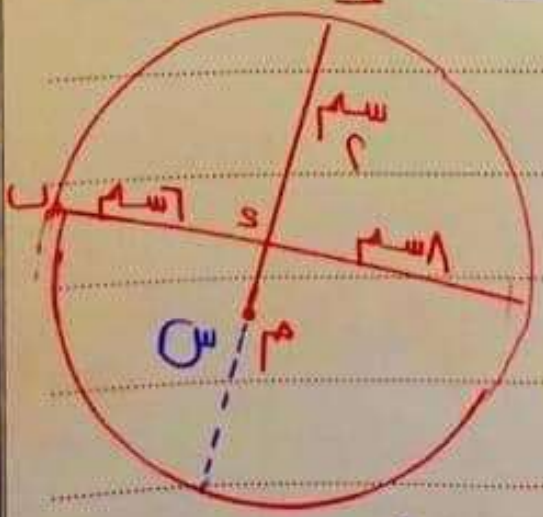
$٢٤ = س^{2} - ١$ $س^{2} = ٢٤ + ١ = ٢٥$ بأخذ $\sqrt{}$

$س = \sqrt{٢٥}$ $س = ٥$

٨٢ـ في الشكل المقابل: $م ء = ٨$ سم $ب حـ = ٦$ سم

$ح ء = ٢$ سم فإن مساحة الدائرة م = ...

٢٢٥π ١٤٤π $\boxed{١٦٩\pi}$



هات باقي القطر وسميه س

مجموع $٨ \times ٦ = ٢ \times س$

$٢س = ٤٨$ $س = \frac{٤٨}{٢} = ٢٤$ م

كله طول القطر $= ٢٤ + ٢ = ٢٦$ سم

نق $= \frac{٢٦}{٢} = ١٣$ سم

مساحة الدائرة $= \pi$ نق^{2} $= \pi \times (١٣)^{2} = ١٦٩\pi$

٨٣ـ $(س - ٢ت)(س + ٢ت) =$ .....

Scanned with CamScanner

س^{ن} ـ ع [س^{ن} + ع] س^{ن} ـ ع^{ت} س^{ن}

اضرب الأول × الأول ـ الثاني × الثاني = س^{ن} ـ ع^{ت}

شيل ت^{ن} وغير اشارة ع = س^{ن} + ع

٨٤- إذا كانت أ تقع على سطح الدائرة م فإن ق$_{م}$(أ) = ...

< ٠ [= ٠] > ٠ ≥ ٠

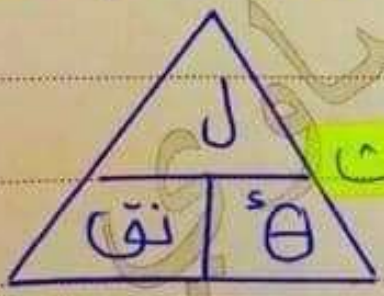
تقع على الدائرة هتقول ق$_{م}$(أ) = صفر (احفظ)

٨٥- زاوية مركزية قياسها ٧٢° في دائرة طول نصف قطرها ٥ اسم طول القوس المقابل لها = ...

[٦ π] ٥ π ٢ π ١٠٨٠

هيشتغلش بال "س" هات θ^{ن} علشان احط المثلث

θ^{ن} = س × π / ١٨٠ = ٧٢ × π / ١٨٠ = ٢ π / ٥



أنت عندك θ^{ن} ، نق حط المثلث

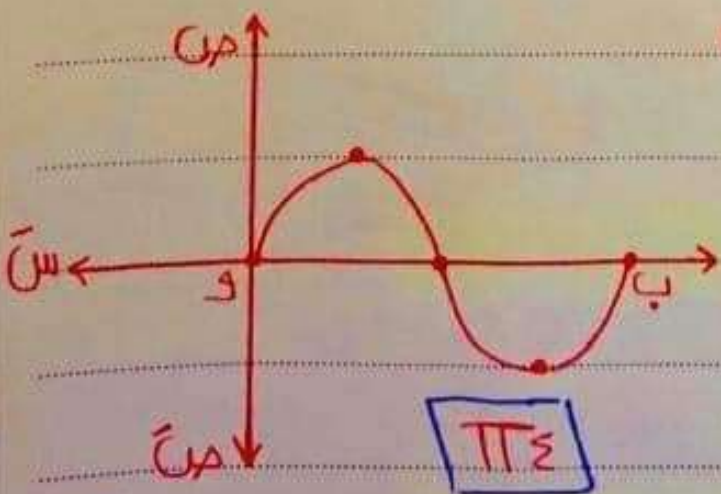
وهات "ل" = θ^{ن} × نق

ل = ٢ π / ٥ × ١٥ = ٦ π سم

٨٦- الشكل المقابل يمثل منحنى

ص = ٣ حا ١/٢ س

فإن الاحداثي السيني لنقطة ب هو ....



π/٢ π ٣ π/٢ [٤ π]

خلي بالك نقطة (ب) هي الدورة حط قانون الدورة كده

CS Scanned with CamScanner

$\frac{٣٢}{\text{ا ب}} = \frac{٣٢}{\frac{١}{٤}} = ٣٤$ ب = ٣٤

٨٧- إذا كان المثلث ﺃ ﺱ ص ~ Δ ﺃ ب جـ فإن

ق(ﺃ ﺱ ص) = ق(.....)

< جـ ﺃ ب < جـ ب ﺃ [< ﺃ ب جـ] لاشئ مما سبق

الترتيب مهم جداً ق(ﺃ ﺱ ص) = ق(ﺃ ب جـ)

٨٨- قياس الزاوية بين المنصفان الداخلى والخارجى لزاوية رأس مثلث = ...

٦٠ ٨٠ ٥٠ [٩٠]

حفظ وريح دماغك

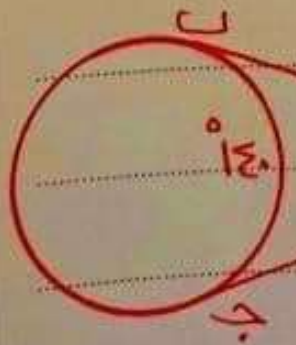
٨٩- المنصف الخارجى لزاوية رأس المثلث المتساوى الساقين ..... القاعدة

[يوازى] عمودى على ينصف يساوى

حفظ "قاعدة مهمة"

٩٠- فى الشكل المقابل ﺃ ب ، ﺃ جـ مماستان للدائرة

ق(ب ﺱ جـ) = ١٤٠° فإن ق(ﺃ) = ...



٣٠ [٤٠] ٦٠ ٨٠

دى أنت عارف ان قياس الدائرة كلها = ٣٦٠

هات قياس (ب ﺱ جـ) الاكبر = ٣٦٠ - ١٤٠ = ٢٢٠°

حط بقا قانون الزاوية الخارجة

ق(ﺃ) = اطرح القوسين واقسم ÷ ؟

Scanned with CamScanner

$ق(م) = \frac{٢٢٠ - ١٤٠}{٢} = ٤٠°$

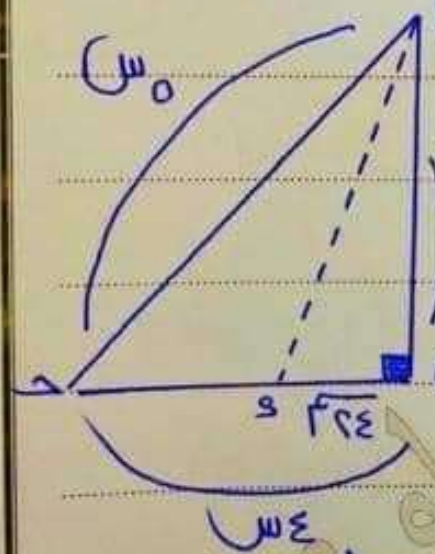
٩١- $\triangle$ م ب حـ قائم الزاوية في ب ، رسم $\overleftarrow{م ء}$ ينصف $\angle$ م ويقطع $\overline{ب حـ}$ في ء فإذا كان ب ء = ٢٤ سم

ب م : م حـ = ٥ : ٣ فإن محيط $\triangle$ م ب حـ = ...

١٧٧ | **١٩٢** | ٢١٣ | ١٨٤

المسألة دى مهمة جداً ارسم المثلث

اول حاجة حط النسب



$\frac{م ب}{م حـ} = \frac{ب ء}{ء جـ}$

$\frac{٣}{٥} \times \frac{٢٤}{ء حـ}$ $\quad ء حـ = \frac{٥ \times ٢٤}{٣} = ٤٠$ سم

مثلث قائم ٣، ٤، ٥

٤س كان = ٢٤ + ٤٠ = ٦٤

$س = \frac{٦٤}{٤} = ١٦$ سم $\quad م ب = ٣ \times ١٦$

م ب = ٤٨ سم $\quad م حـ = ٥ \times ١٦ = ٨٠$ سم

محيط $\triangle$ م ب حـ = ٤٨ + ٨٠ + ٢٤ + ٤٠ = ١٩٢ سم

٩٢- الدالة د(س) : = (س - ١)(س + ٣) تكون موجبة في المترة .....

]-١، ٣[$\quad$]-٣، ١[

ح -]-١، ٣[$\quad$ ح -]-٣، ١[

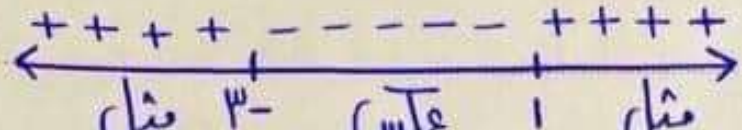
ذات الاقواس (ونع) = $س^٤ + ٢س^٣ - س - ٣$

$س^٤ + ٢س - ٣$ $\quad ٢٠م ح = [١، -٣]$

ارسم خط الأعداد

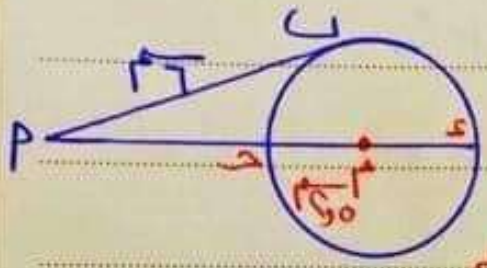
Scanned with CamScanner

هـ موجبة فى
ح كلها ماعدا
من [-٣، ١]



= ح - [-٣، ١] خلى بالك قفلنا الفترات عند
الارقام علشان اصفار دالة

٩٣- فى الشكل المقابل



$\overline{أب}$ مماسة للدائرة م أب = ٦ سم

حـم = ٥٫٢ سم فإن أحـ = ... سم

٩ [٤] ٥٫٢ ٥

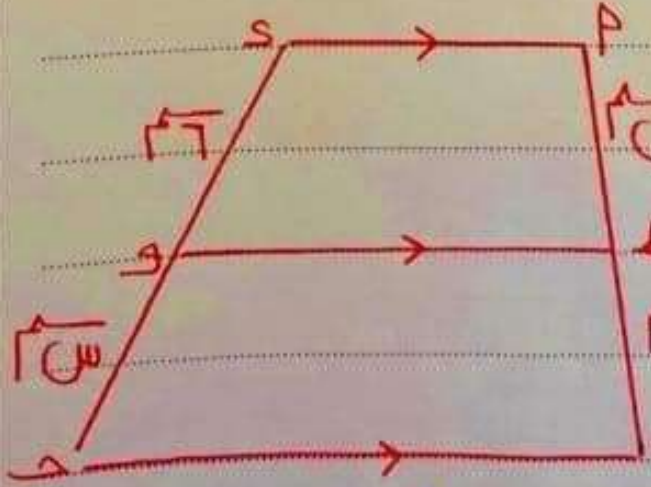
هعوض عن $\overline{أحـ}$ = س

حظ القانون = $(أب)^2$ = أحـ × ء أ = س × (س + ٥)

$٣٦ = س^2 + ٥س$ $س^2 + ٥س - ٣٦ = ٠$

س = ٤ ، -٩ (-٩ مرفوض)

٩٤- فى الشكل المقابل



س = ...

٦ [٢√٣] ١٨ ٣√٢

احنا نوازى هحط

تناسب $\frac{س}{٦} = \frac{٣}{س}$ اعمل مقص

$س^2 = ١٨$ باخد √ س = ١٨√ = ٢√٣

Scanned with CamScanner

٩٥- المقياس الستينى لزاوية مركزية تحصر قوسا طوله ١١٥ سم فى دائرة طول نصف قطرها ١٥ سم يساوى

١٢٠ | ٩٠ | ٣٠ | [٦٠]

هو عايز س بس المعطيات هم جيب منه θ^s

$\theta^c = \frac{ل}{ق} = \frac{١١٥}{١٥} = \frac{١١}{٣}$ هات بقا "س"

$س = \frac{١٨٠ \times \theta^c}{\pi} = \frac{١٨٠ \times \frac{١١}{٣}}{\pi} = ٦٠^\circ$

٩٦- الدالة د(س) = ٣ - س تكون غير سالبة عندما

س ∈ .....

]-∞، ٣[|]∞، ٣[| [-∞، ٣] |]-∞، ٣[

هات اصفار الدالة ٣ - س = ٠ ← -س = -٣

س = ٣ ارسم ∞ ---- + + + + → -∞

عكس ٣ مثل

مثل يعنى (مثل إشارة س)

هو مش عايز السالب يعنى عايز الأصفر والموجب

=]-∞، ٣[

٩٧- اذا كان ل، م جذرا المعادلة $س^٢ + ١ =$ صفر

فإن $ل^{٢٠١٨} + م^{٢٠١٨} =$ .....

$-١^{ت}$ | $١^{ت}$ | [-١] | ؟

$س^٢ + ١ =$ صفر ← $ت^٢ = -١$ | $س^٢ = -١$

يعنى $س^٢ = ت^٢$ بأخد $\sqrt{}$ للطرفين

$س = \sqrt{ت^٢} = \pm ت$

الجذران = {ت، -ت}

$ت_{٢٠١٨} = ٢٠١٨ \div ٤ = ٥٠٤,٥$

$٥٠٤ \times ٤ = ٢٠١٦$ $\quad ٢٠١٨ - ٢٠١٦ = ٢$ $\quad ت_٢ = -١$

وبالمثل $(-ت)^{٢٠١٨} = -١$

$ل_{٢٠١٨} + م_{٢٠١٨} = -١ + -١ = -٢$

٩٨- إذا كان أحد جذرى المعادلة $٣س^٢ - (ك+٢)س + ك^٢ + ٢ك =$ صفر هو معكوس ضربى للجذر الآخر فإن ك = ...

١٫٦٣-	-١٫٦٣	١-٫٦٣	١٫٦٣

هات بس كده الزول أ، ب، جـ

$أ = ٣$ $\quad ب = -(ك+٢)$ $\quad جـ = ك^٢ + ٢ك$

هو قال معكوس ضربى هأخد $أ = جـ$

$ك^٢ + ٢ك = ٣$ $\quad ك^٢ + ٢ك - ٣ =$ صفر

ك = ١٫٦٣- على الآلة

Mode "5" EQN "3"

٩٩- فى الشكل المقابل :

س = ... سم

٥	١٠	١٠+٣	٣/٤

انت اصلاً حافظ شكل الرسمة حط العضرب

س × ٢ = ظاهر × ١٠ ظتاهر

Scanned with CamScanner

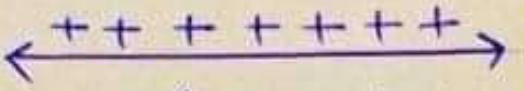
وأنت بتضرب ظا، ظتا مقلوب بعض راحوا مع بعض

$س^{٢} = ١٠$ $\quad$ $س^{٢} = \frac{١٠}{٢} = ٥$

١٠- مجموعة حل المتباينة $س^{٢} + ٩ \leq ٠$ ف ح هـ ....

ح $[-٣،٣]$ $\quad$ $\boxed{\varnothing}$ $\quad$ ح $=]-٣،٣[- ح$

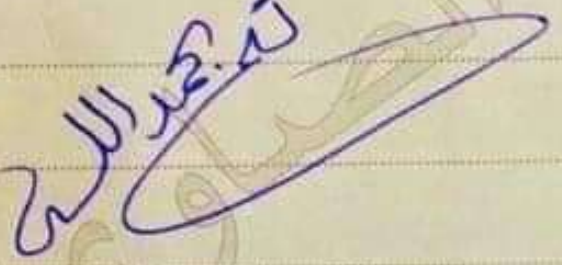
هات الاصفار؟ ملهاش



تبقى الدالة كلها تاخد نفس اشارة $س^{٢}$

هو عاين الاصفار والسالب "مفيش"

معنى أن مفيش يعني مجموعة الحل = $\varnothing$



Scanned with CamScanner