# * مراجعة ليلة الامتحان للصف الثانى الاعدادى *
# * (ع 2 هندسه)(2025)(ترم أول) *

## * اولا/ اختر الاجابة الصحيحة :-



١) المثلث أ ب جـ قائم الزاوية فى ب ، أ ب = ب جـ فإن ق( $\hat{أ}$ ) = ........°

أ) ٩٠   ب) ٥٠   جـ) ٤٥   د) ٣٠

٢) نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم المتوسط بنسبة ...... من جهة الرأس ،

أ) ١ : ٢   ب) ٢ : ١   جـ) ٢ : ٣   د) ٣ : ٢

٣) قياس الزاوية الخارجة عند أحد رؤوس المثلث المتساوى الاضلاع يساوى ......°



أ) ١٢٠   ب) ١٨٠   جـ) ٦٠   د) ٩٠

٤) مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة يساوى ......

أ) ٣٦٠   ب) ٩٠   جـ) ٢٧٠   د) ١٨٠

٥) مثلث متساوى الساقين قياس إحدى زواياه ٦٠° فإن عدد محاور التماثل له ....



أ) ٢   ب) ٣   جـ) ١   د) ٤

٦) أ ب جـ د مستطيل تقاطع قطراه فى م ، طول قطره ٢٨ فإن أ م = ......سم

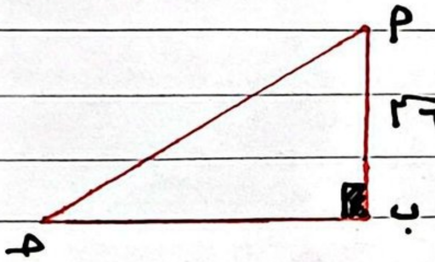
أ) ٣   ب) ٦   جـ) ٤   د) ٨

٧) الاطوال التى تصلح أن تكون أضلاع مثلث هى ....

أ) ٢ ، ٣ ، ٥   ب) ٣ ، ٣ ، ٥   جـ) ٣ ، ٣ ، ٦   د) ٣ ، ٣ ، ٧

٨) المثلث الذى فيه قياسا زاويتين ٤٢° ، ٦٩° يكون ......

أ) متساوى الساقين   ب) متساوى الاضلاع   جـ) مختلف الاضلاع   د) قائم




٩) فى الشكل المقابل: ق(أ̂) = ٢ق(جـ̂)
فإن أجـ = ...... سم



أ) ٣ ب) ٦ جـ) ٩ د) ١٢

١٠) اذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٣سم، ٦سم فإن طول الضلع الثالث يمكن أن يساوى ...... سم

أ) ٩ ب) ٣ جـ) ٢ د) ٤

١١) فى △ أ ب جـ اذا كان أب > ب جـ فإن ق(أ̂) ....... ق(جـ̂)

أ) < ب) > جـ) = د) ١٢

١٢) عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الساقين يساوى ......

أ) ١ ب) ٢ جـ) ٣ د) صفر

١٣) نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلاً منها بنسبة .... : ٢ من جهة الرأس



أ) ١ ب) ٢ جـ) ٣ د) ٤

١٤) اذا كان قياس إحدى زوايا مثلث قائم الزاوية ٤٥° كان المثلث .....

أ) متساوى الساقين ب) متساوى الاضلاع جـ) مختلف الاضلاع د) حاد الزوايا

١٥) المثلث الذى له ثلاثة محاور تماثل هو المثلث .......

أ) المختلف الاضلاع ب) المتساوى الساقين جـ) القائم الزاوية د) المتساوى الاضلاع

١٦) مجموع طولى أى ضلعين فى مثلث ...... طول الضلع الثالث

أ) أكبر من ب) أصغر من جـ) يساوى د) نصف

١٧) مثلث متساوى الساقين طولا ضلعين فيه ٨، ٤سم فإن طول الضلع الثالث ...... سم



أ) ٤ ب) ٨ جـ) ٣ د) ١٢

١٨) يكون المثلث الذى أطوال أضلاعه ٤سم، (س + ٣)سم، ٩سم متساوى الساقين عندما س = ..... سم

أ) ١ ب) ٦ جـ) ٩ د) ٥

١٩) زاويتا القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين ........

أ) متتامتان ب) متكاملتان جـ) متطابقتان د) قائمتان

٢٠) مثلث س ص ع فيه ق(∠ص) = ١٠٠° فإن س ع ....... س ص

أ) < ب) > جـ) = د) ضعف

٢١) الاطوال التى تصلح كأضلاع مثلث هى ........

أ) ٢، ٢، ٥ ب) ٣، ٣، ٥ جـ) ٣، ٣، ٦ د) ٣، ٣، ٧

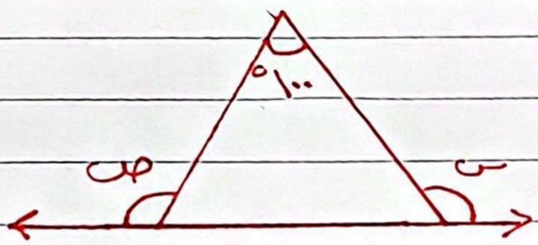
٢٢) اذا كان △ أ ب جـ فيه ق(∠ب) = ١٣٠° فإن أكبر أضلاعه طولاً هو

أ) ب جـ ب) أ جـ جـ) أ ب د) غير ذلك

٢٣) △ س ص ع متساوى الساقين ق(∠س) = ١٠٠° فإن ق(∠ص) = .......

أ) ١٠٠° ب) ٨٠° جـ) ٦٠° د) ٤٠°

٢٤) فى الشكل المقابل س + ص = .......°






أ) ١٠٠ ب) ١٤٠ جـ) ١٨٠ د) ٢٨٠

٢٥) نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلاً منها بنسبة ..... من جهة القاعدة

أ) ١ : ٢ ب) ٢ : ١ جـ) ١ : ٣ د) ٣ : ١

٢٦) فى △ أ ب جـ إذا كان ق(∠ب) > ق(∠جـ) فإن أ ب ...... أ جـ

أ) < ب) > جـ) = د) ≤

٢٧) أ ب جـ △ قائم الزاوية فى ب، ق(∠جـ) = ٣٠° وكان أ ب = ٣ سم فإن أ جـ = ...... سم



أ) ٩ ب) ٤ جـ) ٥ د) ٦

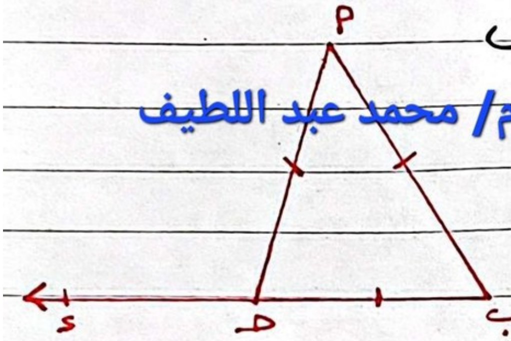
٢٨) اذا كان طولا ضلعين فى المثلث متساوى الساقين ٢ سم، ٥ سم فإن طول الضلع الثالث = ...... سم

أ) ٢ ب) ٥ جـ) ٣ د) ٧

٢٩) مجموع قياسات الزوايا الداخلة للمضلع الخماسى = ......

أ) ١٨٠° ب) ٣٦٠° جـ) ٤٥٠ د) ٥٤٠°

٣٠) فى الشكل المقابل اذا كان Δ أ ب حـ متساوى الاضلاع فإن ق(∠أ حـ د) = ......






أ) ٤٥° ب) ٦٠° حـ) ١٢٠° د) ١٣٥°

٣١) فى المثلث أ ب حـ القائم الزاوية فى ب، إذا كان أ حـ = ٢٠ سم، فإن طول المتوسط المرسوم من ب = ......

أ) ١٠ سم ب) ٢٨ حـ) ٢٦ د) ٢٥

٣٢) س ص ع مثلث فيه ق(∠ع) = ٧٠°، ق(∠ص) = ٦٠° فإن ص ع ...... س ص



أ) < ب) > حـ) = د) غير ذلك

٣٣) الدائرة لها عدد ...... من محاور التماثل

أ) ١ ب) ٢ حـ) ٣ د) عدد لا نهائى

٣٤) المثلث أ ب حـ فيه ق(∠ب) > ق(∠حـ) فإن أ ب ...... أ حـ

أ) < ب) > حـ) ≮ د) ≯

٣٥) قياس الزاوية المحصورة بين ضلع المربع وقطره = ......

أ) ١٨٠° ب) ٩٠° حـ) ٤٥° د) ٧٠°

٣٦) نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كل منها بنسبة ٤ : ...... من جهة القاعدة



أ) ٢ ب) ١ حـ) ٨ د) ٤

٣٧) قياس زاوية الشكل السداسى المنتظم = ......

أ) ١٠٢° ب) ١٢٠ حـ) ٦٠ د) ٧٢٠

٣٨) طول متوسط المثلث القائم الزاوية الخارج من رأس القائمة = ...... طول الوتر

أ) ضعف ب) نصف حـ) ثلث د) ربع

٣٩) اذا كان Δ أ ب حـ متساوى الاضلاع فإن ق(∠ب) = ......

أ) ٣٠° ب) ٦٠° حـ) ٧٠° د) ٩٠°

٤٠) طول الضلع المقابل للزاوية ٣٠° فى المثلث القائم = ...... طول الوتر
أ) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{1}{3}$ جـ) $\frac{1}{4}$ د) ٢

٤١) اذا كان قياس زاوية رأس مثلث متساوى الساقين ٨٠° فإن قياس إحدى زاويتى القاعدة = ......

أ) ٦٠° ب) ٤٠° جـ) ٣٠° د) ٥٠°

٤٢) الزاوية التى قياسها ٤٥° تتمم زاوية قياسها ......
أ) ٩٠° ب) ١٨٠° جـ) ٤٥° د) ١٣٥°

٤٣) اذا كان Δ أ ب جـ ≡ Δ س ص ع فإن أ ب = ......
أ) ب جـ ب) ص ع جـ) س ص د) أ جـ

٤٤) فى Δ أ ب جـ اذا كان ق(ب̂) > ق(أ̂) فإن ب جـ ...... أ جـ
أ) > ب) < جـ) = د) ≯

٤٥) أ ب جـ مثلث فيه أ ب = أ جـ ، ق(أ̂) = ٤٠° فإن ق(ب̂) = ......°
أ) ٤٠ ب) ٧٠ جـ) ٦٠ د) ٥٠

٤٦) عدد محاور تماثل المثلث الذى قياسا زاويتين فيه ٤٠° ، ٧٠° هو ......
أ) ١ ب) ٢ جـ) ٣ د) صفر

٤٧) الأطوال ٤ سم ، ٩ سم ، ...... سم تصلح لأن تكون أضلاع مثلث
أ) ٣ ب) ٤ جـ) ٥ د) ٦

٤٨) القطران متساويان فى الطول وغير متعامدين فى ......
أ) المربع ب) المعين جـ) المستطيل د) متوازى الأضلاع

٤٩) Δ س ص ع فيه س ص > س ع فإن ق(ص̂) ...... ق(ع̂)
أ) < ب) > جـ) = د) ≯

٥٠) أ ب جـ Δ فيه ق(ب̂) = ٩٠° ، ٢ أ ب - أ جـ = ٠ فإن ق(أ̂) = ......
أ) ٣٠° ب) ٦٠° جـ) ٤٥° د) ٩٠°

٥١) الزاويتان المتكاملتان مجموع قياسيهما ......° 
أ) ٩٠ ب) ٦٠ جـ) ١٢٠ د) ١٨٠

٥٢) أ ب جـ مثلث فيه أ ب = أ جـ ، وقياس الزاوية الخارجة عند الرأس ب تساوى ١٢٠° ، فإن عدد محاور تماثله ......
أ) صفر ب) ١ جـ) ٢ د) ٣

٥٣) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية فى ب ، ب ء متوسط ، أ جـ = ١٠ سم ، فإن ب ء = ....... سم

أ) ٢٠ ب) ٥ جـ) ١٠ ء) ٤

٥٤) زاوية قياسها ٦٠° تتممها زاوية قياسها ...... م/ محمد عبد اللطيف

أ) ٣٠° ب) ٦٠° جـ) ٩٠° ء) ١٨٠°

٥٥) اذا كان ص ء متوسطاً فى المثلث س ص ع ، م نقطة تلاقى المتوسطات فإن م ء = ...... ص م

أ) $\frac{١}{٣}$ ب) $\frac{١}{٢}$ جـ) $\frac{٢}{٣}$ ء) $\frac{٣}{٢}$

الوتد فى الرياضيات

٥٦) اذا كان قياس إحدى زوايا مثلث متساوى الساقين = ٦٠° كان المثلث......

أ) متساوى الساقين ب) مختلف الاضلاع جـ) متساوى الاضلاع ء) غير ذلك

٥٧) Δ أ ب جـ فيه أ جـ > أ ب فإن ق (∠ جـ) ...... ق (∠ ب)

أ) ≯ ب) = جـ) < ء) >

٥٨) اذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٦ سم ، ١٢ سم فإن طول الضلع الثالث ∈ ......

أ) ]٦ ، ١٨[ ب) [٦ ، ١٨[ جـ) ]٦ ، ١٨] ء) [٦ ، ١٨]

٥٩) عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الساقين = ...... عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الاضلاع

أ) نصف ب) ثلث جـ) ضعف ء) ثلاثة أمثال

٦٠) اذا كان قياس إحدى زوايا مثلث قائم الزاوية ٤٥° فإن المثلث يكون......

أ) متساوى الاضلاع ب) متساوى الساقين جـ) مختلف الاضلاع ء) حاد الزوايا

٦١) اذا كان أ ء متوسطاً فى المثلث أ ب جـ ، م نقطة تقاطع متوسطاته فإن أ م = ...... أ ء

الوتد فى الرياضيات

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{١}{٣}$ جـ) $\frac{٢}{٣}$ ء) $\frac{٣}{٢}$

٦٢) مثلث قياسا زاويتين فيه ٤٨° ، ٨٤° فإن عدد محاور تماثله ......

أ) ١ ب) ٢ جـ) ٣ ء) لا يوجد

٦٣) الاطوال ٤ سم ، ٩ سم ، ...... سم تصلح أطوال أضلاع مثلث

أ) ١٣ ب) ٤ جـ) ٥ ء) ٦

٦٤) أ ب جـ مثلث فيه أ ب > ب جـ فإن ق($\hat{أ}$) ...... ق($\hat{جـ}$)

أ) < ب) > جـ) = د) ≯

٦٥) إذا كان △ أ ب جـ ≡ △ س ص ع فإن $\overline{أ ب}$ ...... $\overline{س ص}$

أ) > ب) = جـ) ≡ د) ⊥

٦٦) △ أ ب جـ قائم الزاوية فى ب، أ ب = ٦ سم، ب جـ = ٨ سم، فإن طول المتوسط المرسوم من ب = ...... سم



أ) ١٠ ب) ٥ جـ) ٣ د) ٤

٦٧) △ س ص ع فيه ق($\hat{س}$) = ٧٠°، ق($\hat{ص}$) = ٦٠° فإن س ص ...... س ع

أ) < ب) > جـ) = د) ≯

٦٨) مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة = ......°

أ) ٩٠ ب) ١٢٠ جـ) ١٨٠ د) ٣٦٠

٦٩) △ أ ب جـ فيه ق($\hat{ب}$) > ق($\hat{جـ}$) فإن أ ب ...... أ جـ

أ) ≡ ب) = جـ) < د) >

٧٠) إذا كانت س ∈ لمحور تماثل $\overline{أ ب}$ فإن $\overline{أ س}$ ...... $\overline{ب س}$

أ) ≡ ب) = جـ) // د) ⊥

٧١) إذا كان طول أى ضلع فى مثلث = $\frac{1}{3}$ محيط المثلث فإن عدد محاور التماثل للمثلث يساوى ....



أ) ١ ب) ٢ جـ) ٣ د) صفر

٧٢) △ س ص ع قائم الزاوية فى ص فإن س ع ...... ص ع

أ) > ب) < جـ) = د) ≯

٧٣) △ س ص ع فيه $\overline{س ص}$ أصغر الأضلاع طولاً فإن أصغر الزوايا قياساً ...

أ) س ب) ص جـ) ع د) غير ذلك

٧٤) أكبر الأضلاع طولاً فى △ س ص ع الذى فيه ق($\hat{ص}$) = ق($\hat{س}$) + ق($\hat{ع}$)

أ) $\overline{س ص}$ ب) $\overline{س ع}$ جـ) $\overline{ص ع}$ د) غير ذلك

٧٥) إذا كان أ > ب، جـ > د فإن أ + جـ ...... ب + د

أ) > ب) = جـ) > د) غير ذلك

٧٦) فى △ أ ب جـ إذا كان أ ب = أ جـ، ق($\hat{أ}$) = ٥٠° فإن ب جـ ...... أ ب

أ) > ب) = جـ) < د) ≡

٧٧) عدد متوسطات المثلث القائم الزاوية يساوى .......

أ) ١ ب) ٢ جـ) ٣ د) ٤

٧٨) طول متوسط المثلث القائم الزاوية الخارج من رأس القائمة يساوى ...... الوتر

أ) ثلث ب) ربع جـ) نصف د) ضعف

٧٩) اذا كان قياس زاوية رأس Δ متساوى الساقين ٥٠° فإن قياس كل زاوية من زاويتى القاعدة يساوى .......

أ) ٦٥ ب) ٤٥ جـ) ٥٥ د) ٧٠

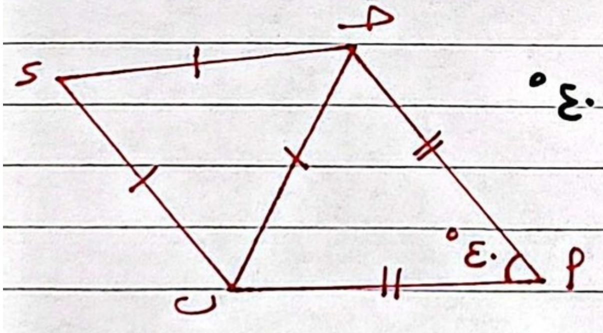
٨٠) عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الساقين الذى قياس إحدى زواياه ٦٠° هو ........

أ) ١ ب) صفر جـ) ٣ د) ٢

**ثانياً/ أجب عمايلى :-**

١) فى الشكل المقابل : أ ب = أ جـ ، المثلث ب د جـ متساوى الاضلاع ، ق($\hat{أ}$) = ٤٠°

أوجد ق(أ $\hat{جـ}$ د)



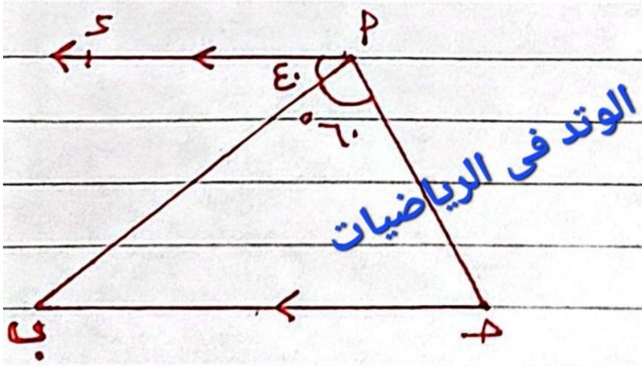

م/ محمد عبد اللطيف

٢) فى الشكل المقابل :-

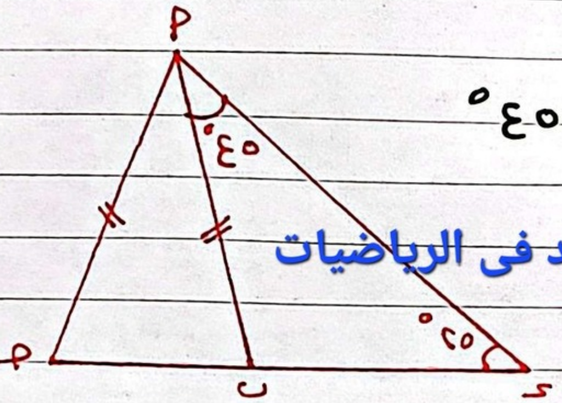
$\overleftarrow{أ د}$ // $\overline{جـ ب}$ ، ق(د $\hat{أ}$ ب) = ٤٠°

، ق(ب $\hat{أ}$ جـ) = ٦٠°

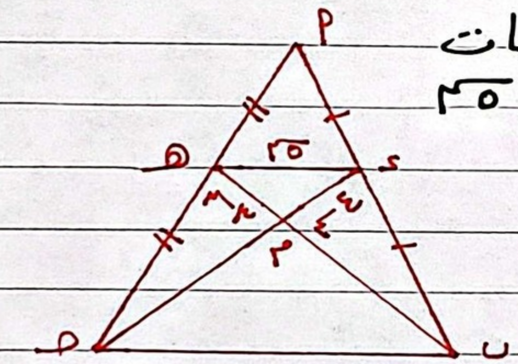
اثبت أن : أ ب > أ جـ



٣) أ ب جـ مثلث فيه أ ب = ٨ سم ، ب جـ = ٦ سم ، أ جـ = ٧ سم ،
رتب تصاعدياً قياسات زوايا المثلث.

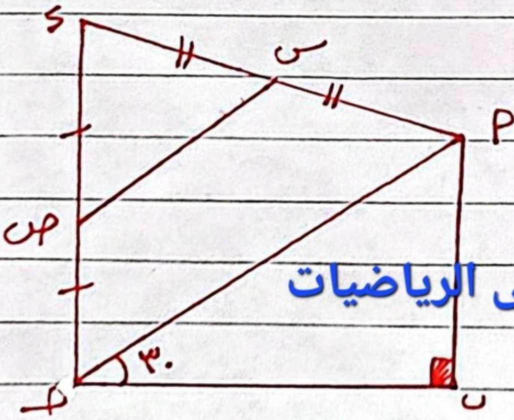


٤) فى الشكل المقابل:
أ ب = أ جـ ، ق(∠د) = ٢٥° ، ق(∠د أ ب) = ٤٥°
احسب ق(∠جـ).

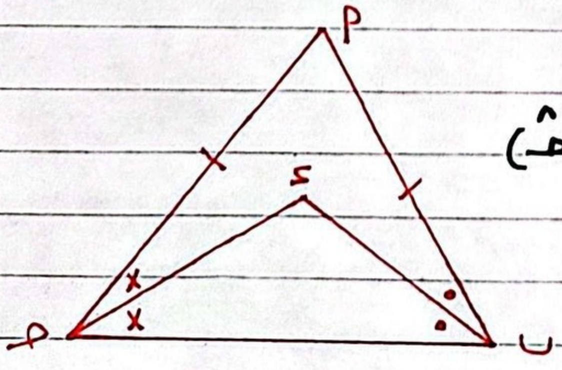


٥) فى الشكل المقابل: م نقطة تلاقى متوسطات
△ أ ب جـ ، م د = ٤ سم ، هـ م = ٣ سم ، د هـ = ٢٥ سم
، د ، هـ منتصفا $\overline{\text{أ ب}}$ ، $\overline{\text{أ جـ}}$ على الترتيب ،
احسب محيط △ ب م جـ





٦) فى الشكل المقابل: ق(∠ب) = ٩٠° ،
ق(∠أ جـ ب) = ٣٠° ، س ، ص منتصفا $\overline{\text{أ د}}$ ، $\overline{\text{د جـ}}$
على الترتيب ،
اثبت أن: س ص = أ ب



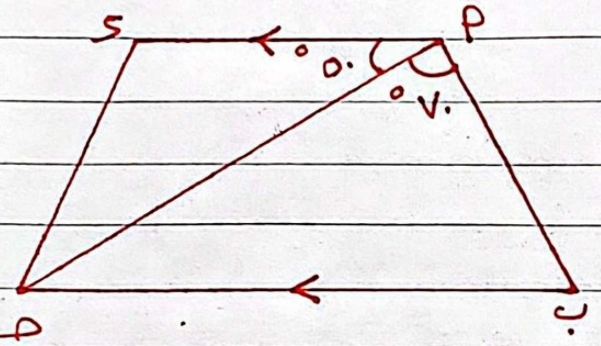
٧) فى الشكل المقابل:
أ ب = أ جـ ، $\overrightarrow{\text{ب د}}$ ينصف (∠ب) ، $\overrightarrow{\text{جـ د}}$ ينصف (∠جـ)

اثبت أن: △ د ب جـ متساوى الساقين

٨) فى الشكل المقابل:

$\overline{أد} \parallel \overline{بجـ}$ ، ق(ب$\hat{أ}$جـ) = ٧٠° ،

ق(د$\hat{أ}$جـ) = ٥٠° ، اثبت أن بجـ > أجـ



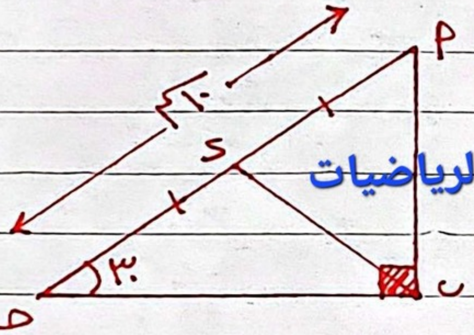


٩) فى الشكل المقابل:

ق(أ$\hat{ب}$جـ) = ٩٠° ، د منتصف $\overline{أجـ}$ ،

ق($\hat{جـ}$) = ٣٠° ، أجـ = ١٠ سم .

أوجد محيط △ أ ب د



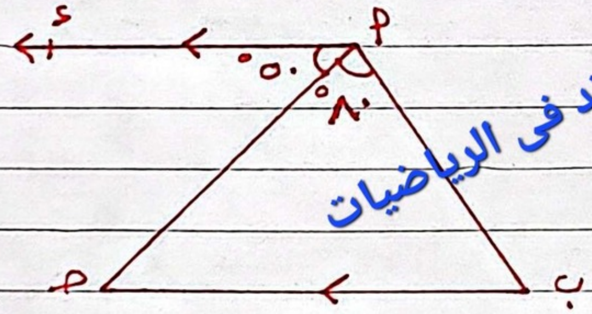


١٠) فى الشكل المقابل:

$\overleftrightarrow{أد} \parallel \overline{بجـ}$ ، ق(ب$\hat{أ}$جـ) = ٨٠° ،

ق(د$\hat{أ}$جـ) = ٥٠° ،

اثبت أن: △ أ ب جـ متساوى الساقين

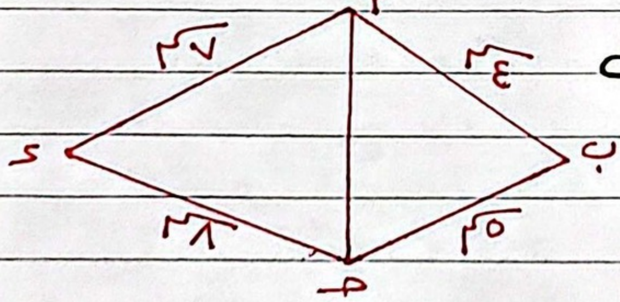




١١) فى الشكل المقابل: أ ب جـ د شكل رباعى فيه

أ ب = ٤ سم ، ب جـ = ٥ سم ، جـ د = ٨ سم ، أ د = ٧ سم

اثبت أن: ق(ب$\hat{أ}$د) > ق(ب$\hat{جـ}$د)



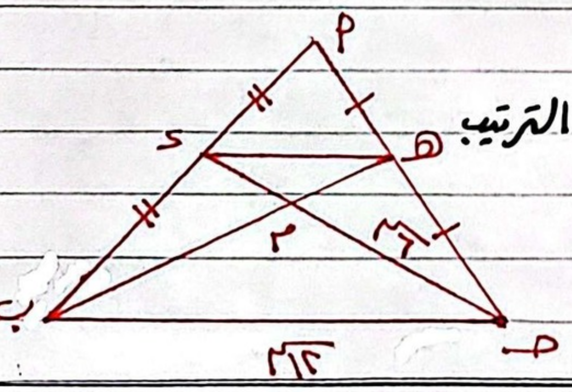
١٢) فى الشكل المقابل:

أ ب جـ مثلث فيه د ، هـ منتصفا $\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$ على الترتيب ،

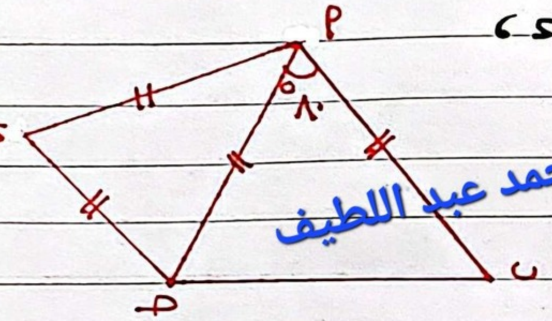
$\overline{بهـ} \cap \overline{جـد}$ = {م} ، ب جـ = ١٢ سم ،

جـ م = ٦ سم ، ب هـ = ١٢ سم

أوجد محيط △ م د هـ

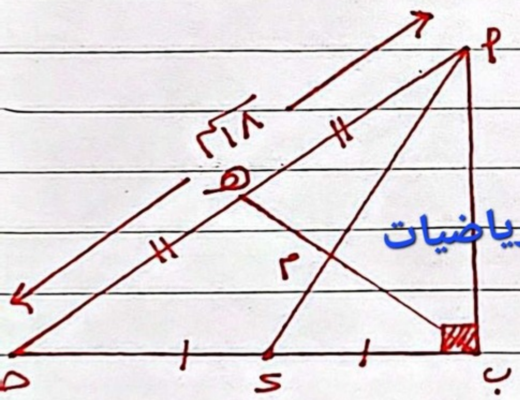


١٣) فى الشكل المقابل: أب = أجـ = أد = جـ د ،
ق(ب أ̂ جـ) = ٨٠° ،
أوجد ق(ب جـ̂ د)

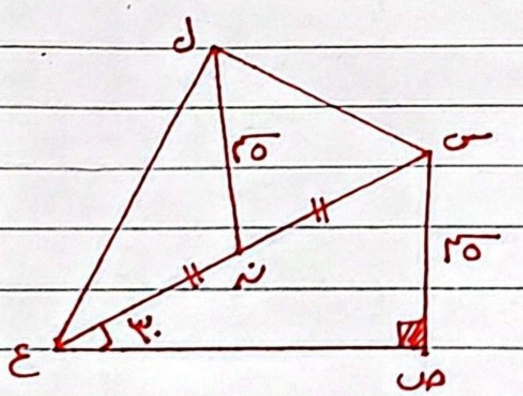



١٤) رتب تصاعدياً قياسات زوايا Δ س ص ع إذا كان:
س ص = ٥ سم ، ص ع = ٦ سم ، س ع = ٧ سم

١٥) فى الشكل المقابل:
أ ب جـ مثلث قائم الزاوية فى ب ، أ جـ = ١٨ سم ،
هـ منتصف أ جـ ، د منتصف ب جـ ،
ب هـ ∩ أ د = {م} ،
أوجد طول: ب هـ ، م ب

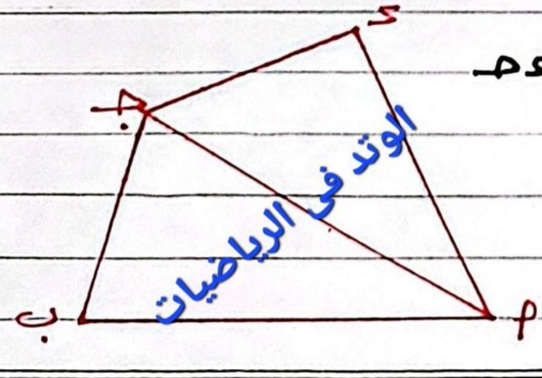



١٦) فى الشكل المقابل:
س ص ع مثلث قائم الزاوية فى ص ،
ن منتصف س ع ، ق(س ع̂ ص) = ٣٠° ،
س ص = ٥ سم ، ل ن = ٥ سم ،
اثبت أن ق(س ل̂ ع) = ٩٠°




١٧) فى الشكل المقابل:
أ ب جـ د شكل رباعى فيه أب > ب جـ ، أد > د جـ

اثبت أن ق(ب جـ̂ د) > ق(ب أ̂ د)

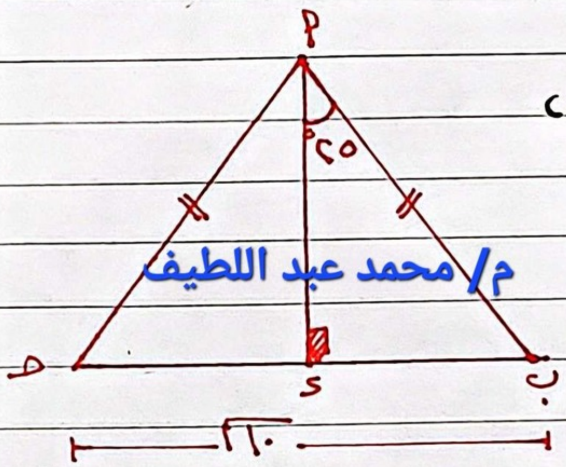


١٨) فى الشكل المقابل:

أ ب جـ مثلث فيه أ ب = أ جـ ، أد ⊥ بجـ ،

ق(∠ب أ د) = ٢٥° ، ب جـ = ١٠ سم ،

أوجد ق(∠د أ جـ) ، ق(∠جـ) ، طول دجـ

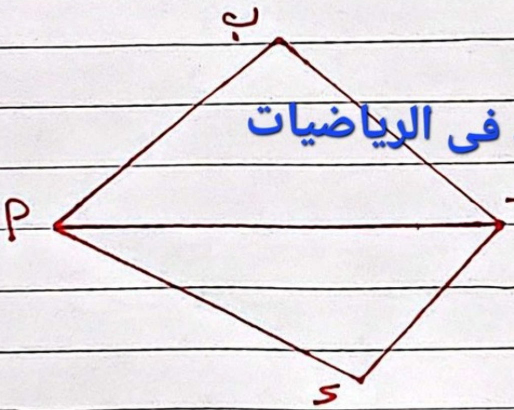





١٩) فى الشكل المقابل:

ب أ = ب جـ ، أ د > جـ د

اثبت أن ق(∠ب جـ د) > ق(∠ب أ د)

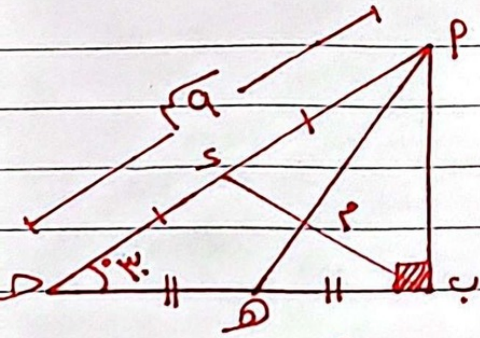





٢٠) △ أ ب جـ قائم الزاوية فى ب ، ق(∠جـ) = ٣٠° ،

د منتصف أجـ ، هـ منتصف بجـ ، أ جـ = ٢٩ سم ،

أوجد طول كل من بد ، بم ، أب

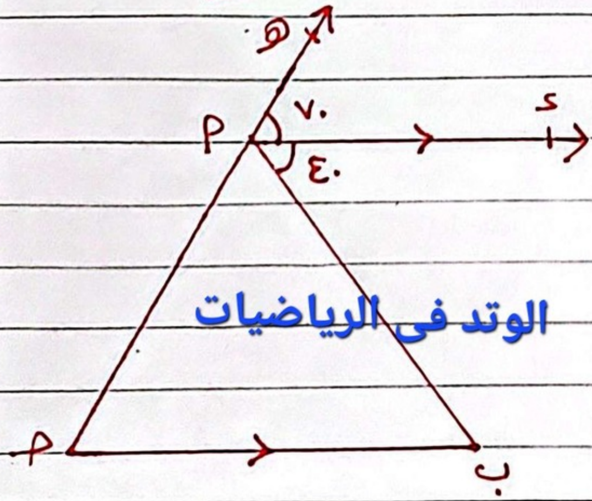



٢١) فى الشكل المقابل:

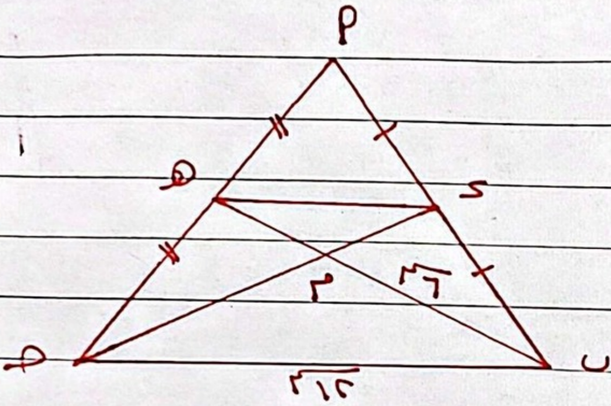
أد // بجـ ، ق(∠هـ أ د) = ٧٠° ،

ق(∠ب أ د) = ٤٠° ،

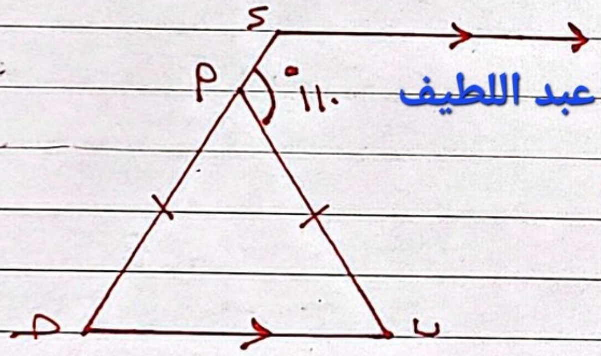
برهن أن أ ب > أ جـ



٢٢) فى الشكل المقابل:
ء منتصف $\overline{أب}$ ، هـ منتصف $\overline{أحـ}$ ،
هـ ء = ١٥ سم ، ب م = ٦ سم ، ب حـ = ١٢ سم
احسب محيط △ ء م هـ



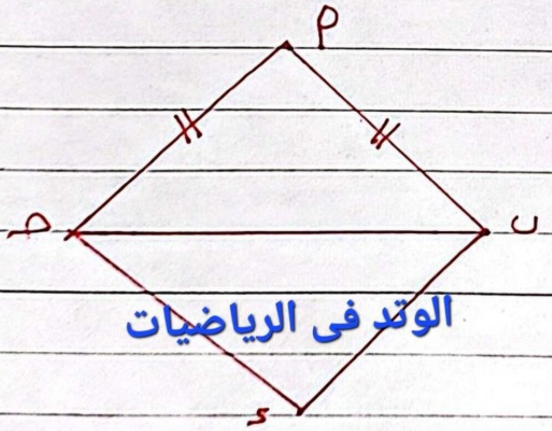

٢٣) فى الشكل المقابل:
$\overleftrightarrow{ءهـ}$ // $\overline{ب حـ}$ ، أب = أحـ
ق(ء $\hat{أ}$ ب) = ١١٠° ،
أوجد ق($\hat{ء}$)






٢٤) فى الشكل المقابل:
أب = أحـ ، ب ء > حـ ء

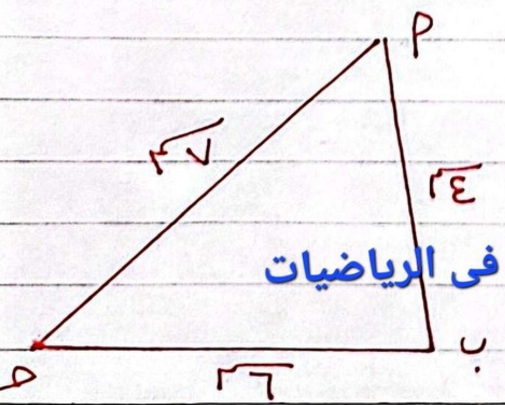
اثبت أنه ق(أ $\hat{ب}$ ء) < ق(أ $\hat{حـ}$ ء)

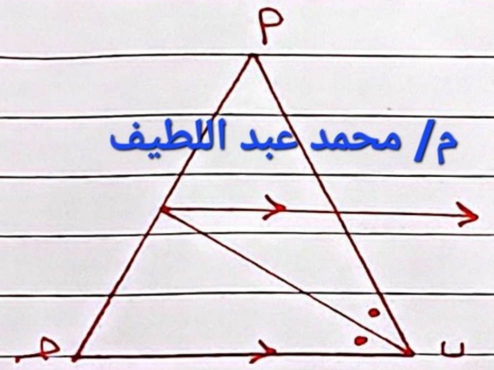





٢٥) فى الشكل المقابل:

رتب زوايا △ أب حـ ترتيباً تنازلياً حسب القياس .



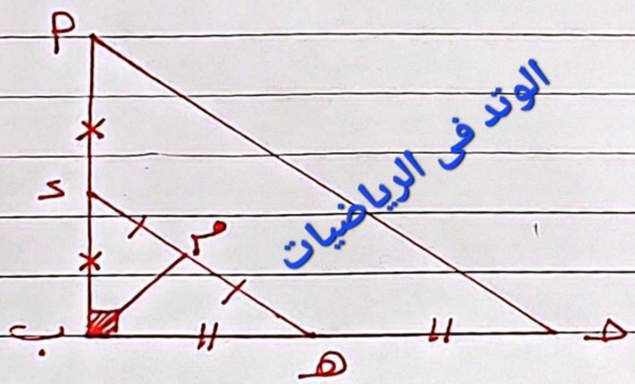


٢٦) فى الشكل المقابل:

أ ب جـ مثلث فيه $\overrightarrow{ب د}$ ينصف (أ ب̂ جـ) ،

$\overleftrightarrow{د هـ}$ // $\overline{ب جـ}$ ،

برهن أن المثلث ب هـ د متساوى الساقين



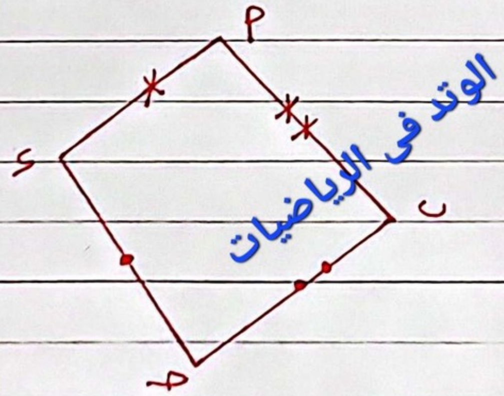
٢٧) فى الشكل المقابل:

د منتصف $\overline{أ ب}$ ، هـ منتصف $\overline{ب جـ}$ ،

ق (أ ب̂ جـ) = ٩٠° ،

م منتصف $\overline{د هـ}$ ،

برهن أن: ب م = $\frac{١}{٤}$ أ جـ

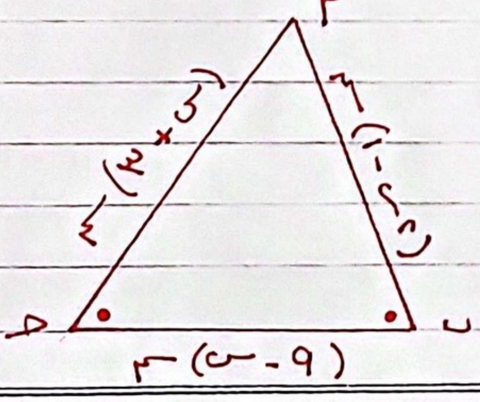


٢٨) فى الشكل المقابل:

ب جـ > جـ د ، أ ب > أ د

برهن أن:

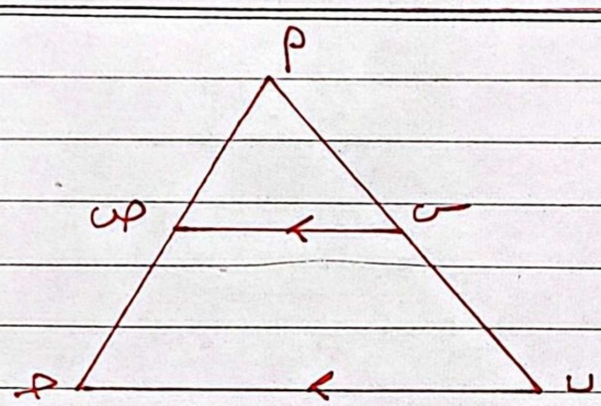
ق (أ د̂ جـ) > ق (أ ب̂ جـ)



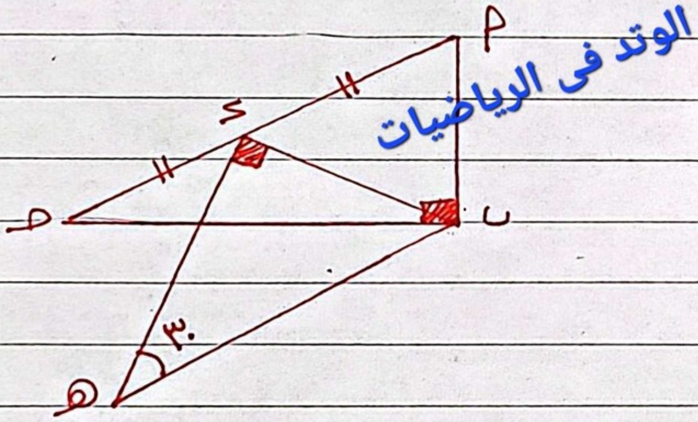

٢٩) فى الشكل المقابل:

أ ب جـ Δ فيه ق (ب̂) = ق (جـ̂)

أوجد محيط Δ أ ب جـ

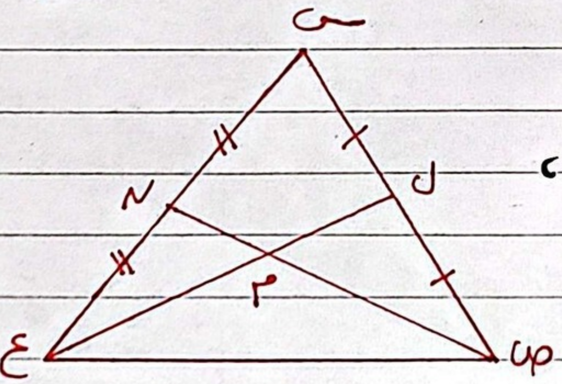


٣٠) فى الشكل المقابل:
أ ب > أ جـ ،
س ص // ب جـ
اثبت أن : أ س > أ ص

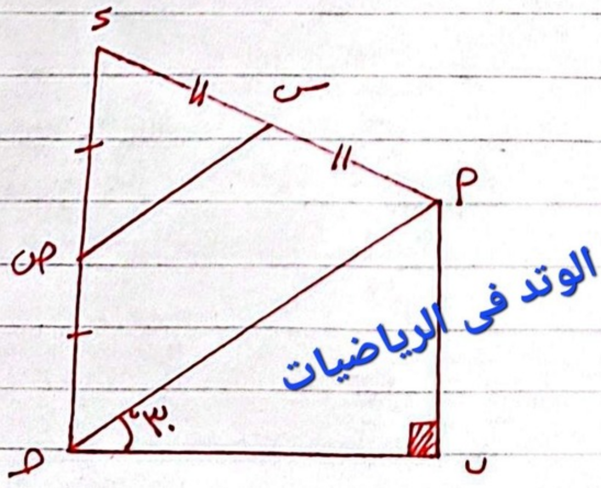


٣١) فى الشكل المقابل:
ق(أ ب̂ جـ) = ق(ب د̂ هـ) = ٩٠° ،
ق(هـ̂) = ٣٠° ، د منتصف أ جـ ،
اثبت أن : أ جـ = ب هـ



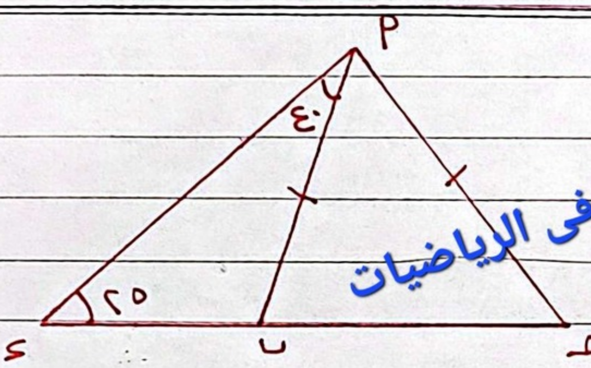


٣٢) فى الشكل المقابل:
ل منتصف س ص ، ن منتصف س ع ،
س ص = ٢٠ سم ، ل ع = ١٥ سم ، ن م = ٢٦ ،
أوجد بالبرهان:
محيط △ م ل ص



٣٣) فى الشكل المقابل:
س منتصف أ د ، ص منتصف د جـ
ق(ب̂) = ٩٠° ، ق(أ جـ̂ ب) = ٣٠°
، س ص = ٥ سم

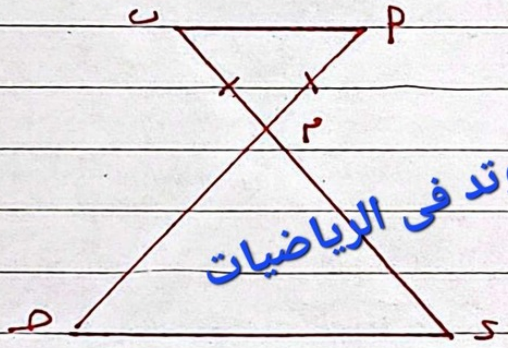
أوجد بالبرهان طول كل من: أ جـ ، أ ب




٣٤) فى الشكل المقابل: أب = أجـ ،

ق(∠د) = ٢٥° ، ق(∠ب أ د) = ٤٠° ،

اثبت أن ق(∠د أ جـ) = ٩٠°

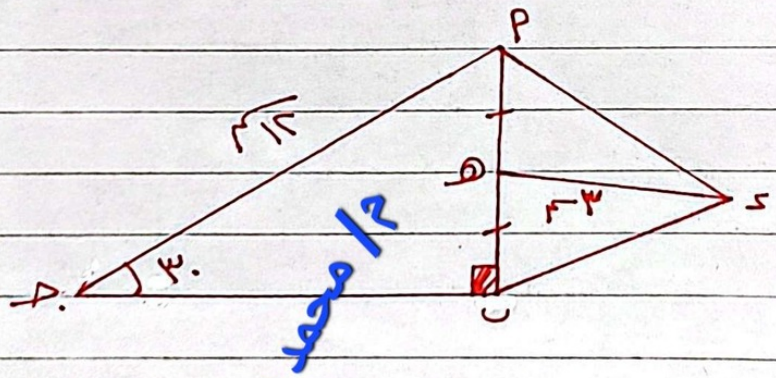



٣٥) فى الشكل المقابل:

$\overline{أب}$ // $\overline{دجـ}$ ، $\overline{أجـ}$ ∩ $\overline{بد}$ = {م}

، م أ = م ب

اثبت أن م د = م جـ




٣٦)

فى الشكل المقابل ؛

أجـ = ١٢سم ، د هـ = ٣سم ،

ق(∠أ د جـ) = ٩٠° ،

ق(∠جـ) = ٣٠° ،

هـ تنصف $\overline{أب}$ ،

أوجد طول $\overline{أب}$ ، ق(∠أ د ب)

# إجابة مراجعة ليلة الامتحان للصف الثانى الاعدادى

## ( ع 2 ) ( هندسة ) ( 2025 ) ( ترم أول )

١) ٤٥°
٢) ١:٢
٣) ١٢٠°
٤) ١٨٠
٥) ٣
٦) ٤
٧) ٣، ٣، ٥
٨) متساوى الساقين
٩) ١٢
١٠) ٤
١١) >
١٢) ١
١٣) ٤
١٤) متساوى الساقين
١٥) المتساوى الاضلاع
١٦) أكبر من
١٧) ٨
١٨) ٦
١٩) متطابقتان
٢٠) <
٢١) ٣، ٣، ٥
٢٢) $\overline{\text{م هـ}}$
٢٣) ٤٠°
٢٤) ٢٨٠.
٢٥) ٢:١
٢٦) >
٢٧) ٦
٢٨) ٥
٢٩) ٥٤٠°
٣٠) ١٢٠
٣١) ١٠ سم
٣٢) >
٣٣) لا نهائى
٣٤) <
٣٥) ٤٥°
٣٦) ٨
٣٧) ١٢٠
٣٨) نصف
٣٩) ٦٠°
٤٠) $\frac{١}{٢}$
٤١) ٥٠°
٤٢) ٤٥°
٤٣) س ص
٤٤) >
٤٥) ٧٠
٤٦) ١
٤٧) ٦
٤٨) المستطيل
٤٩) >
٥٠) ٦٠
٥١) ١٨٠
٥٢) ٣
٥٣) ٥
٥٤) ٣٠°
٥٥) $\frac{١}{٢}$
٥٦) متساوى الاضلاع
٥٧) >
٥٨) ]٦، ١٨[
٥٩) ثلث
٦٠) متساوى الساقين
٦١) $\frac{٢}{٣}$
٦٢) ١
٦٣) ٦
٦٤) >
٦٥) $\equiv$
٦٦) ٥
٦٧) >
٦٨) ٣٦٠°
٦٩) >
٧٠) $\equiv$
٧١) ٣
٧٢) <
٧٣) ع
٧٤) $\overline{\text{س ع}}$
٧٥) <
٧٦) >
٧٧) ٣
٧٨) نصف
٧٩) ٦٥°
٨٠) ٣

١) ∵ أب = أجـ في Δ أب جـ

∴ ق(∠أجـب) = ق(∠أبجـ) = $\frac{180 - 40}{2}$

∴ ق(∠أجـب) = ق(∠أبجـ) = 70°

∵ Δ ب جـ ء متساوي الأضلاع

∴ ق(∠جـبء) = 60°

∴ ق(∠أبء) = 70 + 60 = 130°

٢) ∵ $\overleftrightarrow{أء}$ // $\overleftrightarrow{جـب}$ ، $\overline{أب}$ قاطع لهما

∴ ق(∠ب) = ق(∠ءأب) = 40 بالتبادل

∵ مجموع قياسات زوايا Δ أب جـ الداخلة = 180

∴ ق(∠جـ) = 180 − (60 + 40) = 80°

∴ ق(∠جـ) > ق(∠ب) في Δ أب جـ

∴ أب > أجـ

الوتد فى الرياضيات

٣) ∵ ب جـ < أجـ < أب

∴ ترتيب قياسات زوايا Δ أب جـ تصاعدياً

ق(∠أ) < ق(∠ب) < ق(∠جـ)

٤) ∵ (∠أبجـ) خارجة عن Δ أ ء ب

∴ ق(∠أبجـ) = 25 + 45 = 70°

∵ أب = أجـ في Δ أب جـ

∴ ق(∠جـ) = ق(∠أبجـ) = 70°

٥) ∵ ء ، هـ منتصفا $\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$

∴ ءهـ = $\frac{1}{2}$ ب جـ

∴ ب جـ = 10 سم

، م هـ نقطة تقاطع المتوسطين $\overline{بهـ}$ ، $\overline{جـء}$

∴ ب م = 2 م هـ = 2 × 3 = 6 سم

، جـ م = 2 م ء = 2 × 4 = 8 سم

∴ محيط Δ ب م جـ = ب م + جـ م + ب جـ

= 6 + 8 + 10 = 24 سم

٦) في Δ أب جـ

∵ ق(∠ب) = 90° ، ق(∠أجـب) = 30°

∴ أب = $\frac{1}{2}$ أجـ ①

∵ س ، ص منتصفا $\overline{أء}$ ، جـء في Δ ء أجـ

∴ س ص = $\frac{1}{2}$ أجـ ②

من ①، ② ينتج أن م/ محمد عبد اللطيف

س ص = أب

٧) ∵ أب = ب جـ في Δ أب جـ

∴ ق(∠ب) = ق(∠جـ)

∵ $\overrightarrow{بء}$ ينصف (∠ب) ، $\overrightarrow{جـء}$ ينصف (∠جـ)

∴ $\frac{1}{2}$ ق(∠ب) = $\frac{1}{2}$ ق(∠جـ)

∴ ق(∠ءبجـ) = ق(∠ءجـب)

∴ ء ب = ء جـ

∴ Δ ء ب جـ متساوي الساقين

٨) ∵ $\overline{أء}$ // $\overline{بجـ}$

∴ ق(∠ءأجـ) = ق(∠أجـب) = 50 (بالتبادل)

∴ ق(∠ب) = 180 − (70 + 50) = 60°

∴ ق(∠بأجـ) > ق(∠ب)

∴ ب جـ > أجـ

٩) ∵ ق(∠أ ب جـ) = ٩٠° ، د منتصف $\overline{أجـ}$

∴ ب د = $\frac{1}{2}$ أجـ = ٥ سم

∵ ق(∠جـ) = ٣٠°

∴ أب = $\frac{1}{2}$ أجـ = ٥ سم

∴ Δ أ ب د متساوي الأضلاع

∴ محيط Δ أ ب د = ٥ + ٥ + ٥ = ١٥ سم

١٠) ∵ $\overleftrightarrow{أد}$ // $\overleftrightarrow{ب جـ}$ ، $\overline{أجـ}$ قاطع لهما

∴ ق(∠جـ) = ق(∠د أ جـ) = ٥٠° (بالتبادل) (١)

في Δ أ ب جـ

∴ ق(∠ب) = ١٨٠ − (٨٠ + ٥٠) = ٥٠° (٢)

من (١) ، (٢) ينتج أن

ق(∠ب) = ق(∠جـ)

∴ Δ أ ب جـ متساوي الساقين



١١) في Δ أ ب جـ

∵ ب جـ > أ ب

∴ ق(∠ب أ جـ) > ق(∠ب جـ أ) (١)

في Δ أ د جـ

∵ د جـ > أ د

∴ ق(∠جـ أ د) > ق(∠د جـ أ) (٢)

من (١) ، (٢) ينتج أن

ق(∠ب أ جـ) + ق(∠جـ أ د) > ق(∠ب جـ أ) + ق(∠د جـ أ)

∴ ق(∠ب أ د) > ق(∠ب جـ د)



١٢) ∵ د ، هـ منتصفا $\overline{أب}$ ، $\overline{أجـ}$

∴ د هـ = $\frac{1}{2}$ ب جـ = $\frac{1}{2}$ × ١٢ = ٦ سم (١)

∴ $\overline{ب هـ}$ ، $\overline{جـ د}$ متوسطان في Δ أ ب جـ

∴ م د = $\frac{1}{2}$ جـ م = ٣ سم (٢)

، م هـ = $\frac{1}{3}$ ب هـ = $\frac{1}{3}$ × ١٢ = ٤ سم (٣)

من (١) ، (٢) ، (٣)

∴ محيط Δ م د هـ = ٣ + ٤ + ٦ = ١٣ سم

١٣) في Δ أ ب جـ



∵ أ ب = أ جـ

∴ ق(∠أ ب جـ) = ق(∠جـ) = $\frac{١٨٠ - ٨٠}{٢}$ = ٥٠°

∵ أ جـ = جـ د = أ د (١)

∴ Δ أ جـ د متساوي الأضلاع

∴ ق(∠جـ أ د) = ٦٠°

∴ ق(∠ب جـ د) = ٥٠ + ٦٠ = ١١٠°

١٤) ∵ س ص > ص ع > س ع

∴ ترتيب قياسات زوايا Δ س ص ع تصاعدياً

∴ ق(∠ص) < ق(∠س) < ق(∠ع)

١٥) ∵ ق(∠أ ب جـ) = ٩٠° في Δ أ ب جـ

، هـ منتصف $\overline{أجـ}$

∴ ب هـ = $\frac{1}{2}$ أ جـ = ٩ سم

∵ م نقطة تقاطع المتوسطين $\overline{أد}$ ، $\overline{ب هـ}$

∴ ب م = $\frac{2}{3}$ ب هـ

∴ ب م = $\frac{2}{3}$ × ٩ = ٦ سم

١٦) ∵ ق(∠ص) = ٩٠° ، ق(∠س ع ص) = ٣٠°

في Δ س ص ع

∴ س ص = $\frac{1}{2}$ س ع

∴ س ع = ٥ × ٢ = ١٠ سم

١٦) ∵ ل ن = $\frac{1}{2}$ س ع

∴ ق(∠س ل ع) = ٩٠°

١٧) فى △ أ ب جـ

∵ أ ب > ب جـ

∴ ق(∠أ جـ ب) > ق(∠ب أ جـ)

فى △ أ ء جـ

∵ أ ء > ء جـ

∴ ق(∠أ جـ ء) > ق(∠جـ أ ء)

∴ ق(∠أ جـ ب) + ق(∠أ جـ ء) > ق(∠ب أ جـ) + ق(∠جـ أ ء)

∴ ق(∠ب جـ ء) > ق(∠ب أ ء)



١٨) ∵ أ ب = أ جـ فى △ أ ب جـ

، $\overline{\text{أ ء}} \perp \overline{\text{ب جـ}}$

∴ $\overrightarrow{\text{أ ء}}$ ينصف (∠ب أ جـ)

، ء منتصف $\overline{\text{ب جـ}}$

∴ ق(∠ء أ جـ) = ق(∠ء أ ب) = ٢٥°

ء جـ = $\frac{1}{2}$ ب جـ = ٥ سم

١٩) فى △ أ ب جـ ∵ ب أ = ب جـ

∴ ق(∠ب جـ أ) = ق(∠ب أ جـ) ①

فى △ أ ء جـ ∵ أ ء > جـ ء

∴ ق(∠أ جـ ء) > ق(∠جـ أ ء) ②

بجمع ① ، ②

∴ ق(∠ب جـ ء) > ق(∠ب أ ء)



٢٠) حاول بنفسك

ب ء = ٤,٥ سم ، ب م = ٣ سم ، أ ب = ٤,٥ سم

٢١) ∵ $\overleftarrow{\text{أ ء}}$ // $\overline{\text{ب جـ}}$

∴ ق(∠ب) = ق(∠ء أ ب) = ٤٠° بالتبادل

، ق(∠جـ) = ق(∠هـ أ ء) = ٧٠° بالتناظر

فى △ أ ب جـ

∵ ق(∠جـ) > ق(∠ب)

∴ أ ب > أ جـ



٢٢) ∵ ء ، هـ منتصفا $\overline{\text{أ ب}}$ ، $\overline{\text{أ جـ}}$

∴ ء هـ = $\frac{1}{2}$ ب جـ = ٦ سم

∵ م هى نقطة تقاطع المتوسطين $\overline{\text{ب هـ}}$ ، $\overline{\text{جـ ء}}$

∴ ء م = $\frac{1}{3}$ ء جـ = $\frac{1}{3}$ × ١٥ = ٥ سم

∴ هـ م = $\frac{1}{2}$ ب م = $\frac{1}{2}$ × ٦ = ٣ سم

∴ محيط △ ء م هـ = ٥ + ٣ + ٦ = ١٤ سم

٢٣) ∵ (∠ء أ ب) خارجة عن △ أ ب جـ

∴ ق(∠ء أ ب) = ق(∠ب) + ق(∠جـ) = ١١٠°

∵ أ ب = أ جـ

∴ ق(∠ب) = ق(∠جـ) = $\frac{110}{2}$ = ٥٥°

∵ $\overleftarrow{\text{ء هـ}}$ // $\overline{\text{ب جـ}}$ ، $\overline{\text{ء جـ}}$ قاطع لهما

∴ ق(∠ء) + ق(∠جـ) = ١٨٠° بالتداخل

∴ ق(∠ء) = ١٨٠ − ٥٥ = ١٢٥°

٢٤) ∵ أ ب = أ جـ فى △ أ ب جـ

∴ ق(∠أ جـ ب) = ق(∠أ ب جـ) ①

∵ ب ء > جـ ء فى △ ء ب جـ

∴ ق(∠ب جـ ء) > ق(∠جـ ب ء) ②

بجمع ① ، ②

∴ ق(∠أ جـ ء) > ق(∠أ ب ء)

٢٥) أ جـ > ب جـ > أ ب
ق(ب̂) > ق(أ̂) > ق(جـ̂)



٢٦) ∵ ب د ينصف (أ ب̂ جـ)
∴ ق(أ ب̂ جـ) = ق(جـ ب̂ د) ①
∵ د هـ // ب جـ
∴ ق(هـ د̂ ب) = ق(جـ ب̂ د) بالتبادل
من ①
∴ ق(هـ د̂ ب) = ق(أ ب̂ د) في △ هـ ب د
∴ هـ ب = هـ د
∴ المثلث ب هـ د متساوى الساقين

٢٧) ∵ د، هـ منتصفا أب، جـ ب
∴ د هـ = $\frac{1}{2}$ أ جـ ①
∵ في △ د ب هـ القائم الزاوية في ب
∵ م منتصف د هـ
∴ ب م = $\frac{1}{2}$ د هـ
من ①
∴ ب م = $\frac{1}{2}$ × $\frac{1}{2}$ أ جـ
∴ ب م = $\frac{1}{4}$ أ جـ

٢٨) العمل/ نرسم ب د
البرهان/ في △ ب جـ د
∵ ب جـ > جـ د
∴ ق(ب د̂ جـ) > ق(جـ ب̂ د) ①
في △ أ ب د
∵ أ ب > أ د
∴ ق(أ د̂ ب) > ق(أ ب̂ د) ②
بجمع ①، ② ينتج أن
ق(أ د̂ جـ) > ق(أ ب̂ جـ)

٢٩) ∵ ق(ب̂) = ق(جـ̂)
∴ أ ب = أ جـ
∴ ٢س − ١ = س + ٣
∴ ٢س − س = ١ + ٣
س = ٤
∴ أ ب = ٢ × ٤ − ١ = ٨ − ١ = ٧ سم
أ جـ = ٤ + ٣ = ٧ سم
ب جـ = ٩ − ٤ = ٥ سم
∴ محيط △ أ ب جـ = ٧ + ٧ + ٥ = ١٩ سم

٣٠) ∵ أ ب > أ جـ
∴ ق(جـ̂) > ق(ب̂) ①
∵ س ص // ب جـ
∴ ق(أ ص̂ س) = ق(جـ̂) بالتناظر
، ق(أ س̂ ص) = ق(ب̂) بالتناظر
من ①
∴ ق(أ ص̂ س) > ق(أ س̂ ص) في △ أ س ص
∴ أ س > أ ص



٣١) في △ أ ب جـ
∵ ق(ب̂) = ٩٠°، ب د متوسط
∴ ب د = $\frac{1}{2}$ أ جـ ①
في △ ب د هـ
∵ ق(د̂) = ٩٠°، ق(هـ̂) = ٣٠°
∴ ب د = $\frac{1}{2}$ ب هـ ②
من ①، ② ينتج أن
أ جـ = ب هـ

٣٢) ∵ ل منتصف س ص

∴ ص ل = ١/٢ س ص = ١/٢ × ٢٠ = ١٠ سم

ع ل متوسط Δ س ص ع

∵ ن منتصف س ع

∴ ص ن متوسط فى Δ س ص ع

∵ م هى نقطة تلاقى المتوسطين ع ل ، ص ن

∴ ل م = ١/٣ ل ع = ١٥/٣ = ٥ سم

، ص م = ٢ م ن = ٢ × ٦ = ١٢ سم

∴ محيط Δ م ل ص = ٥ + ١٠ + ١٢ = ٢٧ سم

٣٣) فى Δ د أ جـ فيه

س منتصف أ د ، ص منتصف د جـ

∴ س ص = ١/٢ أ جـ

∴ أ جـ = ٥ × ٢ = ١٠ سم

∵ Δ أ ب جـ قائم الزاوية فى ب

∴ ق(∠ أ جـ ب) = ٣٠°

∴ أ ب = ١/٢ أ جـ = ١/٢ × ١٠ = ٥ سم

٣٤) ∵ ق(∠ أ ث جـ) = ق(∠ ب أ ع) + ق(∠ ب ع أ)

∴ ق(∠ أ ث جـ) = ٤٠ + ٢٥ = ٦٥°

فى Δ أ ب جـ ∵ أ ب = أ جـ

∴ ق(∠ أ جـ ب) = ق(∠ أ ث جـ) = ٦٥°

∴ ق(∠ جـ أ ب) = ١٨٠ − (٦٥ + ٦٥) = ٥٠°

∴ ق(∠ جـ أ د) = ق(∠ جـ أ ب) + ق(∠ ب أ د)

∴ ق(∠ د أ جـ) = ٥٠ + ٤٠ = ٩٠°



٣٥) ∵ م أ = م ب فى Δ أ م ب

∴ ق(∠ أ) = ق(∠ ث) ①

∵ أ ب // د جـ وكلاً من أ جـ ، ب د قاطعان لهما

∴ ق(∠ أ) = ق(∠ جـ) بالتبادل

، ق(∠ ث) = ق(∠ د) بالتبادل

من ①

∴ ق(∠ جـ) = ق(∠ د)

∴ م د = م جـ

٣٦) ∵ ق(∠ أ ث جـ) = ٩٠° ، ق(∠ جـ) = ٣٠°

∴ أ ب = ١/٢ أ جـ = ١/٢ × ١٢ = ٦ سم



فى Δ أ د ب :

∵ هـ منتصف أ ب

∴ د هـ متوسط فى Δ أ د ب

∵ د هـ = ٣ سم ، أ ب = ٦ سم

∴ د هـ = ١/٢ أ ب

∴ ق(∠ أ د ب) = ٩٠°