مراجعة ليلة الامتحان تانية اعدادي

ترم ثاني 2023

المستر
فى الرياضيات

مستر / عيون عبدالله 01012954915

مراجعة المستر في الرياضيات

مراجعة ليلة الامتحان جبر وهندسة

السؤال الأول : اختر الإجابة من بين القوسين

{١} $\frac{\text{٥}^{-٢} \times \sqrt[٥]{\text{٥}}}{\sqrt[٥]{\text{٥}}}$ = ... { $\frac{١}{١٢٥}$ ؛؛ $\frac{١}{٢٥}$ ؛؛ ٢٥ ؛؛ ١٢٥ }

{٢} ص ـ ص = ... { ص + ؛؛ ط ؛؛ ∅ ؛؛ {٠} }

{٣} حجم المكعب طول حرفه ٣ سم يساوي ..... سم^{٣} { ٩ ؛؛ ١٢ ؛؛ ٢٧ ؛؛ ٨١ }

{٤} إذا كان المقدار الثلاثي : س^{٢} + ل س + ٣٦ مربع كامل فإن : ل = ... { ± ٦ ؛؛ ± ٨ ؛؛ ± ١٢ ؛؛ ± ١٨ }

{٥} عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة ملاحظة الوجه العلوي فإن احتمال ظهور عدد يقبل علي القسمة عي ٣ =....

{ $\frac{١}{٤}$ ؛؛ $\frac{١}{٣}$ ؛؛ $\frac{٣}{٤}$ ؛؛ $\frac{١}{٢}$ }

{٦} إذا كان : ($\frac{٥}{٣}$)$^{\text{س}}$ = $\frac{٢٧}{١٢٥}$ فإن : س = ...{ ـ ٥ ؛؛ ـ ٣ ؛؛ ٣ ؛؛ ٥ }

{٧} إذا كان س^{٣} ص$^{-٣}$ = ٨ فإن : $\frac{\text{ص}}{\text{س}}$ = ... { ٨ ؛؛ $\frac{١}{٨}$ ؛؛ $\frac{١}{٢}$ ؛؛ ٢ }

{٨} المقدار : س^{٢} + ٤ س + م يكون مربعاً كاملاً إذا كانت م = ... { ٣ ؛؛ ٤ ؛؛ ٨ ؛؛ ١٦ }

{٩} مجموعة حل المعادلة : س^{٢} ـ س = ٠ هي ..... (س ∋ ع) { {٠} ؛؛ ∅ ؛؛ { ١ ، ٠ } ؛؛ {١} }

{١٠} في الشكل المقابل : الجزء المظلل يمثل ..... الدائرة { $\frac{١}{٨}$ ؛؛ $\frac{١}{٦}$ ؛؛ $\frac{١}{٤}$ ؛؛ $\frac{١}{٣}$ }

{١١} إذا كان : ٣$^{\text{س}}$ + ٣$^{\text{س}}$ + ٣$^{\text{س}}$ = ١ فإن : س = ... { ـ ١ ؛؛ ٠ ؛؛ ١ ؛؛ $\frac{١}{٣}$ }

{١٢} إذا كان : ٦$^{\text{س}}$ = ١١ فإن ٦$^{\text{س}+١}$ = ... { ١٢ ؛؛ ٢٢ ؛؛ ٦٦ ؛؛ ٧٢ }

{١٣} مجموعة حل المعادلة : س^{٢} + ٢٥ = ٠ في ع هي..... { { ٥ ، ـ٥ } ؛؛ { ٥ } ؛؛ { ـ٥ } ؛؛ ∅ }

{١٤} إذا كان المقدار : س^{٢} + م س + ٩ مربعاً كاملاً فإن : م = ... { ٣ ؛؛ ٦ ؛؛ ٩ ؛؛ ١٨ }

{١٥} إذا كان (س ـ ١) أحد عاملي المقدار : س^{٢} ـ ٤ س + ٣ فإن العامل الآخر هو .....

{ (س + ٣) ؛؛ (س + ١) ؛؛ (س ـ ٣) ؛؛ (س ـ ٤ }

{١٦} إذا كان : ($\frac{٥}{٣}$)$^{\text{س}}$ = ($\frac{٣}{٥}$)^{٢} فإن : س = ... { ـ ٢ ؛؛ ٢ ؛؛ $\frac{١}{٢}$ ؛؛ $\frac{-١}{٢}$ }

{١٧} احتمال الحدث المؤكد = ... { صفر ؛؛ $\frac{١}{٢}$ ؛؛ ١ ؛؛ ٢ }

{١٨} إذا كان : ٢$^{\text{س}}$ = ٥ فإن : ٢$^{\text{س}+١}$ = ... { ٧ ؛؛ ١٠ ؛؛ ١٢ ؛؛ ٣ }

{١٩} مجموعة حل المعادلة : س^{٢} + ١ = ٠ في ح هي..... { { ١ ، ـ١ } ؛؛ { ١ } ؛؛ { ـ١} ؛؛ ∅ }

{٢٠} نصف العدد ٢^{١٠} = ... { ٢^{٥} ؛؛ ٤^{٥} ؛؛ ٢^{٩} ؛؛ ١٠ }

{٢١} إذا كانت نسبة نجاح طالب في الامتحان هي ٨٥ ٪ فإن نسبة رسوبه هي .....{ ١٥ ؛؛ ٠,١٥ ؛؛ ١,٥ ؛؛ ٠,٠١٥ }

{٢٢} إذا كان : س ـ ص = ٣ ، س^{٢} ـ ص^{٢} = ٢١ فإن س + ص = ... { ٧ ؛؛ ٦٣ ؛؛ ١٨ ؛؛ ٢٤ }

{٢٣} إذا كان عمر فريدة الآن س سنة فإن عمرها بعد خمس سنوات ..... سنة { ٥ س ؛؛ س ـ ٥ ؛؛ س ؛؛ س + ٥ }

{٢٤} إذا كانت : س^{٢} + ص^{٢} = ٧ ، س ص = ٣ فإن (س ـ ص)^{٢} = ... { ـ ١ ؛؛ ١ ؛؛ ± ١ ؛؛ ١٠ }

{٢٥} إذا كان : س^{٣} + ٢٧ = (س + ٣) (س^{٢} + ل + ٩) فإن : ل = ... { ـ٦س ؛؛ ـ٣س ؛؛ ٣ س ؛؛ ٦ س }

{٢٦} إذا كان : ٣^{س} = ٥ فإن : (٢٧)^{س} = ... { $\frac{١}{١٢٥}$ ؛؛ $\frac{١}{٨}$ ؛؛ ١٢٥ ؛؛ ٢ }

{٢٧} ٣^{٤} + ٣^{٤} + ٣^{٤} = ... { ٣^{٥} ؛؛ ٣^{١٣} ؛؛ ٩^{٤} ؛؛ ٩^{١٢} }

{٢٨} إذا كان احتمال نجاح طالب في الامتحان هو ٠,٨ فإن اجتمال رسوبه هو .... { ٨ ٪ ؛؛ ٢ ٪ ؛؛ ٢٠ ٪ ؛؛ ٨٠ ٪ }

{٢٩} [١ ، ٥ [∩] ١ ، ٥] =..... { ∅ ؛؛ { ١ ، ٥ } ؛؛] ١ ، ٥ [؛؛ [١ ، ٥] }

{٣٠} ٥$^{-٢}$ = ... { ـ ٢٥ ؛؛ ٢٥ ؛؛ $\frac{-١}{٢٥}$ ؛؛ $\frac{١}{٢٥}$ }

{٣١} إذا كان المقدار : ٤س^{٢} + م س +٩ مربعاً كاملاً فإن : م = ... { ± ٦ ؛؛ ± ١٢ ؛؛ ±٣٦ ؛؛ ± ٣ }

{٣٢} إذا كانت : (س ـ ٣)^{صفر} = ١ فإن : س ∋ ..... { ح ؛؛ {ـ ٣} ؛؛ ح ـ { ٣ } ؛؛ {٣} }

{٣٣} إذا كانت ثلاثة أمثال عدد يساوي ٣٦ فإن : $\frac{١}{٢}$ هذا العدد يساوي ..... { ٤ ؛؛ ٦ ؛؛ ٨ ؛؛ ١٢ }

{٣٤} أي من الآتي يمكن أن يكون احتمال أحد الأحداث ؟ { ـ٠,٥ ؛؛ ١,٢ ؛؛ $\frac{٤}{٣}$ ؛؛ ٣٧ ٪ }

{٣٥} خارج قسمة ٦٠٤ ÷ ٠,٦٠٤ = ... { ١ ؛؛ ١٠ ؛؛ ١٠٠ ؛؛ ١٠٠٠ }

{٣٦} (س + ١) (س^{٢} ـ س + ١) = ... { س^{٣} ـ ١ ؛؛ س^{٣} +١ ؛؛ س ـ ١ ؛؛ س + ١ }

{٣٧} إذا كانت س العنصر المحايد الجمعي ، ص العنصر المحايد الضربي فإن ٢^{س} + ٣^{ص} = ... { ٥ ؛؛ ٤ ؛؛ ٣ ؛؛ ٢ }

{٣٨} إذا كان م^{س} = ٤ ، م^{ص} = ٥ فإن م$^{س + ص}$ = ... { ٩ ؛؛ ٢٠ ؛؛ $\frac{٤}{٥}$ ؛؛ $\frac{٥}{٤}$ }

{٣٩} إذا كانت ل تمثل عدد سالب ، فأي مما يأتي يمثل عدد موجب ..... { ل^{٢} ؛؛ ل^{٣} ؛؛ ٢ ل ؛؛ ٣ ل }

{٤٠} $\frac{١}{٨}$ = ... ٪ { ٢٥ ٪ ؛؛ ١,٢٥ ٪ ؛؛ ١٢,٥ ٪ ؛؛ ١,١٢٥ ٪ }

{٤١} سُحبت بطاقة عشوائية من بطاقات مرقمة من ١ إلي ١٠ فإن احتمال ظهور بطاقة تحمل عدداً زوجيا أكبر من ٣ هو ..... { $\frac{٣}{١٠}$ ؛؛ $\frac{٤}{١٠}$ ؛؛ $\frac{٥}{١٠}$ ؛؛ $\frac{٧}{١٠}$ }

{٤٢} إذا كانت $٣^{س-١} = ٧^{س-١}$ فإن س = ... { صفر ،، ١ ،، ٣ ،، ٧ }

{٤٣} يكون المقدار $س^{٢} - ٣ س + م$ قابلاً للتحليل إذا كانت م = ... { ٧ ،، ٣ ،، ٤ ،، ٢ }

{٤٤} $٤^{٣} + ٤^{٣} + ٤^{٣} + ٤^{٣}$ = ... { $٤^{٣}$ ،، $٤^{٣}$ ،، $٤^{١٢}$ ،، $٤^{١٥}$ }

{٤٥} إذا كان : س ـ ص = ٢ فإن : $س^{٢} - ٢ س ص + ص^{٢}$ = ... { ١٠٠ ،، ٢٨ ،، ١٠ ،، ٤ }

{٤٦} مجموعة حل المعادلة : س (س ـ ١) = صفر هي ..... { {٠} ،، { ٠ ، ـ ١ } ،، { ٠ ، ١ } ،، { ١ ، ـ ١ } }

{٤٧} إذا كان : $س = \frac{\sqrt[٩]{\ }}{\sqrt[٣]{\ }}$ فإن $س^{-١}$ = ... { $\frac{\sqrt[٣]{\ }}{٤}$ ،، $\frac{\sqrt[٣]{\ }}{٣}$ ،، ٣ ،، ٢ }

{٤٨} إذا كانت ٢ حلاً للمعادلة $س^{٢} - ٥ س + م$ = صفر فإن قيمة م = ...{ ـ ٣ ،، ـ ٦ ،، ٣ ،، ٦ }

{٤٩} إذا كان عمر زياد الآن (س + ١) فإن عمره بعد ثلاث سنوات هو .... { ٣ س ،، ٣ ـ س ،، س ـ ٤ ،، س + ٤ }

{٥٠} إذا كان $٥^{س} = ٤$ فإن $٥^{س-١}$ = ... { ١,٢٥ ،، ٠,٨ ،، ٠,١٢٥ ،، ٠,٠٨ }

{٥١} قيمة المقدار : $٢^{٢٠} + ٢^{٢١}$ = ... { ٢×٢^{٤٠} ،، ٣×٢^{٤١} ،، ٣×٢^{٢٠} ،، ٣×٢^{٢١} }

{٥٢} $(٢٥)^{٢} - (١٥)^{٢}$ = ... × ١٠ { ٢٥ ،، ١٥ ،، ٣٠ ،، ٤٠ }

{٥٣} إذا كان $٢^{س-٣} = ١$ فإن س = ... { ٣ ،، ـ ٣ ،، ٤ ،، ـ ٤ }

{٥٤} $(-\frac{١}{٢})^{٦}$ = ... { $\frac{١}{٨}$ ،، $-\frac{١}{٨}$ ،، $\frac{١}{٣}$ ،، $\frac{١}{١٦}$ }

{٥٥} إذا كان : $م^{٢} - ب^{٢} = ١٦$ ، م ـ ب = ٢ فإن : م + ب = ... { ٤ ،، ـ ٨ ،، ٨ ،، ٢ }

{٥٦} إذا كان : $\sqrt{س + ٥} = ٣$ فإن : $\sqrt{س}$ = ... { صفر ،، ٢ ،، ٤ ،، ٩ }

{٥٧} سُدس العدد $٢^{١٢} \times ٣^{١٢}$ = ... { $٦^{٢}$ ،، $٦^{١١}$ ،، $٦^{٤}$ ،، $٦^{٢٣}$ }

{٥٨} إذا كان $٣^{س} = ٥$ فإن $٣^{س+١}$ = ... { ٩ ،، ٢٥ ،، ١٥ ،، ١٠ }

{٥٩} إذا كان : $س^{٢} + ل س - ٦ = (س + ٣) (س - ٢)$ فإن : ل = ... { ـ ١ ،، ١ ،، ٢ ،، ٣ }

{٦٠} ثلث العدد $٣^{٩}$ = ... { $٣^{٣}$ ،، $٣^{١٠}$ ،، $٣^{٦}$ ،، $٣^{٨}$ }

{٦١} $٢^{٩} + ٢^{٩}$ = ... { $٢^{١٠}$ ،، $٤^{٩}$ ،، $٢^{١٨}$ ،، $٤^{١٨}$ }

{٦٢} ٧ أمتار = ... سم { ٧٠ ،، ٧٠٠٠ ،، ١٠٠ ،، ٧٠٠ }

{٦٣} إذا كان : $٣^{س} = ٥$ فإن : $٩^{س}$ = ... { ٢٥ ،، ٤٥ ،، ١٥ ،، ١٤٤ }

{٦٤} $٠,٠٠٢ \times ٠,٠٥$ = ... { $١٠^{-٥}$ ،، $١٠^{-٤}$ ،، $١٠^{٥}$ ،، $١٠^{٤}$ }

{٦٥} $\sqrt{٢٥ \times ٩}$ = ... { ١٦ ،، ٧ ،، ١٥ ،، ٤ }

{٦٦} عددان فرديان متتاليان أحدهما س فإن الآخر هو .....{س ـ ١ ،، س + ١ ،، س + ٢ ،، ٢ س }

{٦٧} ربع العدد ٤^٤٠ = ٤^..... { ٥ ،، ٢٠ ،، ٣٩ ،، ١٠ }

{٦٨} احتمال الحدث المستحيل = ... { صفر ،، ٢ ،، ١ ،، ٢ }

{٦٩} إذا كان : ٧^س = ٣٤٣ فإن : س = ... { ٣ ،، ٢ ،، ـ ٦ ،، $\frac{١}{٢}$ }

{٧٠} إذا كان : س^٣ ـ ص^٣ = ٢٦ ، س^٢ + س ص + ص^٢ = ١٣ فإن : س ـ ص = ... { ٢ ،، ٤ ،، ١٣ ،، ٣٩ }

{٧١} ٢^٥ + (√٢)^١٠ = ... { ٢^٦ ،، ٢^١٠ ،، (√٢)^١٥ ،، (√٢)^٢٠ }

{٧٢} إذا كان : ٢ < س < ٥ فإن : ٣ س ـ ١ ∈ ..... {]٣، ١٢[،،] ٦ ، ١٤ [،،] ٥ ، ١٥[،،] ١٤ ، ٥ [}

{٧٣} ٥ + ٢ × ٧ = ... { ١٤ ،، ١٩ ،، ٤٩ ،، ٧٠ }

{٧٤} (√٣)^-٤ = ... { ٨١ ،، ـ ٩ ،، $\frac{١}{٩}$ ،، $\frac{١}{٨١}$ }

{٧٥} مجموعة حل المعادلة : ٥س (س +٢) = صفر ع هي ...{{٢ ، ٥ }؛؛ { ٠ ، ٢ } ؛؛ { ـ٢ ، ١ } ؛؛ { ٠ ، ـ ١ }}

{٧٦} إذا كان : س^٢ = ٢٥ فإن : س = ... { ٥ ،، ± ٥ ،، ـ ٥ ،، ١٠ }

{٧٧} $\frac{١}{٤}$ العدد ٢^٨ هو ..... { ٢^٢ ،، ٢^٤ ،، ٢^٧ ،، ٢^٦ }

{٧٨} ٢٥ ٪ من ٣٠٠ ..... ١٥ ٪ من ١٥٠ { < ،، > ،، = ،، ≥ }

{٧٩} مجموعة حل المعادلة : س^٢ ـ ٩ = صفر في ع هي ..... { {٣} ،، { ـ٣ ، ٣ } ،، {٩} ،، ∅ }

{٨٠} إذا كان :س^٢ ـ ل س + ٦ = (س ـ ٣)(س ـ ٢) فإن : ل = ... { ٥ ،، ٤ ،، ٣ ،، ـ ٥}

{٨١} إذا كان المقدار س^٢ + م س + ٢ قابلاً للتحليل فإن م = ... { ٤ ،، ٢ ،، ٣ ،، ١ }

{٨٢} إذا كان المقدار س^٢ + ٥ س + م قابلاً للتحليل فإن م = ... { ٤ ،، ٢ ،، ٣ ،، ١ }

{٨٣} عددين حاصل ضربهم ١٢ ومجموعهما ـ ٨ هما .... { ـ٣ ، ٤ ،، ـ٢، ٦ ،، ـ٢ ، ـ٦ ،، ٣ ، ـ ٤ }

{٨٤} إذا كان (س ـ ٣) أحد عاملي المقدار : س^٢ + ٢س ـ ١٥ فإن العامل الآخر هو .....

{ س + ٦ ،، س +٥ ،، س ـ ٥ ،، س ـ ٣ }

{٨٥} إذا كان : أ^٢ + ٢ أ ب + ب^٢ = ٢٥ فإن : أ + ب = ... { ٥ ،، ـ ٥ ،، ± ٥ ،، ١٢,٥ }

{٨٦} إذا كان : أ^٢ + ب^٢ = ١١ ، أ ب = ٥ فإن : أ ـ ب = ... { ١ ،، ـ ١ ،، ± ١ ،، ± ٤ }

{٨٧} إذا كان : س^٢ +ل س ـ ١٦ = (س ـ ٤) (س + ٤) فإن ل = ... { صفر ،، ٢ ،، ٤ ،، ٨ }

{٨٨} س^٢ + ل = (س ـ ٢) (س + ٢) فإن ل = ... { ـ ٤ ،، ٤ ،، ٢ ،، ـ ٢ }

{٨٩} س^{٢}ـ م = (س ـ ٥) (س + ٥) فإن م = ... { ١٠ ،، ـ ١٠ ،، ٢٥ ،، ـ ٢٥ }

{٩٠} س^{٣} + ك = (س ـ ٢) (س^{٢} + ٢س + ٤) فإن ك = ... { ٨ ،، ـ ٨ ،، ٦ ،، ـ ٦ }

{٩١} مجموعة حل المعادلة :س^{٢}ـ ١ = ٨ حيث س ∋ ص + هي ..... { {٣} ،، {٣ ،ـ٣ } ،، {ـ٣} ،، ∅ }

{٩٢} إذا كان عُمر محمد الآن س سنة فإن عمره منذ أربع سنوات هو ..... سنة { ٤ـ س ،، س+٤ ،، س ـ ٤ ،، ٤ س }

{٩٣} مجموعة حل المعادلة : س^{٢} = س في ع هي ... { {٠} ،، {١} ،، {٠ ، ١ } ،، { ١ ، ـ ١ } }

{٩٤} إذا كانت ٤ حلاً للمعادلة : س^{٢}+ م = صفر فإن م = ... { ٤ ،، ـ ٤ ،، ١٦ ،، ـ ١٦ }

{٩٥} إذا كان : ٢ ^{س}= ٥ فإن ٨$^{-س}$ = ... { ٥ ،، ١٢٥ ،، $\frac{١}{١٢٥}$ ،، $\frac{١}{٢٥}$ }

{٩٦} إذا كان : ٣ ^{س}= ٢ فإن ٣$^{٢س+١}$ = ... { ٣ ،، ٤ ،، ٦ ،، ١٢ }

{٩٧} ($\sqrt[٣]{}$ + $\sqrt[٢]{}$)^{٩} ($\sqrt[٣]{}$ ـ $\sqrt[٢]{}$)^{٩} = ... { $\sqrt[٣]{}$ ،، $\sqrt[٢]{}$ ،، ١ ،، ـ ١ }

{٩٨} إذا كان : س + ص = ٨ ، م + ب = ٢ فإن م س + م ص + ب س + ب ص = ... { ٦ ،، ـ ٦ ،، ١٠ ،، ١٦ }

{٩٩} س^{٣}+ ١ = (س + ١) (.....) { س^{٢} + ١ ،، س^{٢} ـ ١ ،، س^{٢} ـ س + ١ ،، س^{٢} + س + ١ }

{١٠٠} إذا كان : ٥ ^{س} = ١١ ، ١١ ^{س}= ١٢٥ فإن س ص = ... { ٥٥ ،، ١١ ،، ١٢٥ ،، ٣ }

{١٠١} إذا كان المقدار :٩س^{٢} + ك س + ٢٥ مربعاً كاملاً فإن : ك = ... { ± ١٥ ،، ± ١٢ ،، ± ٣٠ ،، ١٦ }

{١٠٢} ٢س^{٢} + ٥ س + ٣ = (..... + ٣) (س ـ ١) { س ،، ٢ س ،، ٣ س ،، ٥ س }

{١٠٣} م . ح المتباينة : س ≥ صفر في ط هي ..... { {٠} ،، {ـ١ } ،، {١} ،، ∅ }

{١٠٤} المعكوس الضربي للعدد $\frac{\sqrt[٣]{}}{٦}$ هو ..... { ٢ $\sqrt[٣]{}$ ،، ٦ ،، $\frac{١}{٢}$ ،، ـ $\frac{\sqrt[٣]{}}{٦}$ }

{١٠٥} عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور عدد أولي فردي = ... { $\frac{١}{٢}$ ،، $\frac{١}{٣}$ ،، $\frac{١}{٤}$ ،، $\frac{١}{٦}$ }

{١٠٦} م . ح المعادلة : س^{٢}ـ ٦ س = صفر في ح هي .... { { ٠ ، ٦ } ،، { ٦ ، ـ٦ } ،، { ٣ ، ٢ } ،، ∅ }

{١٠٧} ($\sqrt[٣]{}$)$^{-٢}$ × ($\sqrt[٣]{}$)^{٨} ÷ ($\sqrt[٣]{}$)^{٦} = ... { ٨ ،، ٦ ،، ٤ ،، ١ }

{١٠٨} المعكوس الضربي للعدد ($\frac{٣}{٥}$)$^{-١}$ = ... { $\frac{٥}{٣}$ ،، ـ ٣ ،، ـ ٥ ،، $\frac{٣}{٥}$ }

{١٠٩} إذا كان : س + ص = ٣ فإن : ٧ س + ٧ ص = ... { ٧ ،، ٢١ ،، ٧٢ ،، ١٠ }

{١١٠} فصل دراسي به ٢٥ ولداً ، ٢٠ بنتاً فإذا اختير أحدهم عشوائياً فإن احتمال أن يكون بنتاً ...{ ٢٠ ،، ٤٥ ،، $\frac{٤}{٩}$ ،، $\frac{٥}{٩}$ }

{١١١} إذا كان : ٣$^{ن-١}$ = $\frac{١}{٢٧}$ فإن ن = ... { ٢ ،، ـ ٢ ،، ٤ ،، ـ ٤ }

{١١٢} سُدس العدد ٦^{١٢} = ... { ٦^{٢} ،، ٦^{٤} ،، ٦^{١١} ،، ٦^{٦} }

{١١٣} $\sqrt[٣]{\text{س}} = \sqrt{٢٥}$ فإن : س = ... { ٥ ،، ٢٥ ،، ٧٥ ،، ١٢٥ }

{١١٤} إذا كان : (٢م ـ ٥) (٣ م ـ ٢) = ٦ م^{٢}+ك م + ١٠ فإن ك = ... { ١٥ ،، ١٩ ،، ـ ١٩ ،، ٤ }

{١١٥} (س + ٢)^{٢} = ... { س^{٢}+٤ ،، س^{٢} ـ ٤ ،، س^{٢} + ٢ س + ٤ ،، س^{٢} +٤س + ٤ }

{١١٦} إذا كان : س^{٢} ـ ٦س ـ م مربعاً كاملاً فإن م = ... { ـ ٩ ،، ١ ،، ٣ ،، ٩ }

{١١٧} إذا كان : س^{٣} +٢٧ = (س+ك) (س^{٢} ـ ٣س +م) فإن : ك×م = ... { ٢٧ ،، ٣ ،، ٩ ،، ـ ٩ }

{١١٨} إذا كان عمر محمد الآن س سنة فإن عمره منذ خمس سنوات ..... سنة { ٥ س ،، س ـ ٥ ،، س ،، س + ٥ }

{١١٩} إذا كان ٥$^{\text{س}}$ = ٣ ، ٥$^{\text{ص}}$ = ٧ فإن : ٥$^{\text{س ـ ص}}$ = ... { ٢١ ،، ٤ ،، $\frac{٧}{٣}$ ،، $\frac{٣}{٧}$ }

{١٢٠} $\sqrt{١٢}$ = ... { ٦ ،، ٣ $\sqrt{٢}$ ،، ٢ $\sqrt{٣}$ ،، ٣ }

{١٢١} المعكوس الجمعي للعدد (٥)$^{\text{صفر}}$ = ... { ٥ ،، ـ ٥ ،، ١ ،، ـ ١ }

{١٢٢} إذا كان : ٣$^{\text{س + ١}}$ = ٥$^{\text{س + ١}}$ فإن س= ..... { ـ ١ ،، ١ ،، ٣ ،، ٥ }

{١٢٣} إذا كان (س + ص)^{٢} = ٦٤ ، س ص = ١٥ فإن س^{٢}+ ص^{٢} = ... { ٨ ،، ٣٤ ،، ـ ٣٤ ،، ٤٩ }

{١٢٤} $\frac{٢٠}{٧} \times ٧٥ - \frac{٢٠}{٧} \times ٥$ = ... { ٥٠ ،، ١٠٠ ،، ٢٠٠ ،، ٣٠٠ }

{١٢٥} ضعف مربع العدد س هو ..... { (٢س)^{٢} ،، ٤س^{٢} ،، ٢س^{٢} ،، ٢ س }

{١٢٦} ٥م$^{\text{صفر}}$ = ... حيث م ≠صفر { ٥ ،، ١ ،، م ،، ٥م }

{١٢٧} ٢^{٣} × ٢^{٥} = ... { ٢^{٢} ،، ٢^{٨} ،، ٢^{١٥} ،، ٢^{٥٣} }

{١٢٨} س^{٤} × س$^{-٣}$ × س = س ..... { ٨ ،، ـ ٨ ،، ٢ ،، ٣ }

{١٢٩} ٢^{٨}+ ٢^{٨} + ٢^{٨} + ٢^{٨} = ... { ٢^{٢٤} ،، ٢^{١٠} ،، ٤^{٨} ،، ٨^{٢٤} }

{١٣٠} إذا كان : ($\frac{٢}{٣}$)$^{\text{س}}$ = $\frac{٨}{٢٧}$ فإن س = ... { ٢ ،، ٣ ،، ١ ،، ٨ }

{١٣١} ٤ × ١٥ ÷ ١٢ ـ ٥ = ... { صفر ،، ٢ ،، ٧ ،، $\frac{٦٠}{٧}$ }

{١٣٢} (٢$\sqrt{٣}$ × ٤$\sqrt{٣}$)^{٢} = ... { ٦٤ ،، ٣٦ ،، ٤ ،، ٨ }

السؤال الثاني : أكمل

{١} إذا كانت ٢ $^{س+٣}$ = ١ فإن س =.....

{٢} س + ص = ٤ ، س ـ ص = ٢ فإن س^{٢}ـ ص^{٢} :.....

{٣} مجموعة حل المعادلة : س ^{٢} ـ ٣ = ٠ في ح هي.....

{٤} ٩ أ ^{٢}ـ ٤ ب^{٢} = (٣ أ ـ ....)(..... + ٢ب)

{٥} س^{٣} ـ ..... = (س ـ ٢) (..... + ٢س +٤)

{٦} (٥س ـ ٢ص)=(٢٥س^{٢}+١٠س ص +٤ص^{٢})=.....

{٧} إذا كان : $\frac{٢س}{٥}$ = ٦ فإن : س = ...

{٨} كيس به ٩ بطاقات مرقمة من ١ إلي ٩ ، سُحبت منه بطاقة واحدة عشوائياً فإن احتمال أن تكون هذه البطاقة تحمل عدداً اولياً فردياً =.....

{٩} دخل ٢٠ تلميذاً وكان احتمال أن يكون ناجحاً ٠,٨ فإن عدد الناجحين = ...

{١٠} س(أ+ب) ـ ص (أ + ب) =

(أ + ب) (..... ـ .....)

{١١} إذا كان ٣ $^{س-٢}$ = $\frac{١}{٩}$ فإن : س = ...

{١٢} إذا كان ($\frac{٢}{٣}$)^{س} = $\frac{١}{٢}$ ١ فإن : س = ...

{١٣} ربع العدد ٤^{٢} = ٢ × .....

{١٤} مجموعة حل المعادلة : س (س +١)=صفر في ح هي .....

{١٥} إذا كان ٧^{س} = ٤٩ فإن : س^{٢} = ...

{١٦} إذا كانت ٥^{س} = ٣ فإن : ٥$^{س+١}$ = ...

{١٧} ($\frac{٢}{٣}$)$^{-٤}$ = ($\frac{.....}{.....}$)^{٢}

{١٨} مربع محيطه ٨ سم فإن مساحته = ... سم^{٢}

{١٩} (أ + ب) س + (أ + ب) ص =

(أ + ...) (..... + ص)

{٢٠} ٥$^{س-٢}$ = ٧$^{س-٢}$ فإن : س = ...

{٢١} اكمل بنفس النمط ١ ، ١ ، ٢ ، ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٨ ، ..... ، .....

{٢٢} إذا كان (س ـ ٣) أحد عاملي المقدار

س^{٢} + ٢س ـ ١٥ فإن العامل الآخر .....

{٢٣} العدد ($\sqrt{٢}$)$^{-٣}$ في أبسط صورة = ...

{٢٤} إذا كان ٣$^{س-١}$ = ٢٧ فإن س = ...

{٢٥} إذا اختير عشوائياً أحد أرقام العدد ٧٤٣٥ فإن احتمال أن يكون الرقم المختار زوجياً = ...

{٢٦} إذا كان عمر مجدي الآن س سنة فإن عمره بعد ٣ سنوات من الآن هو .....

{٢٧} احتمال الحدث المؤكد = ...

{٢٨} إذا كان ٦^{س} = ١١ فإن ٦^{س} + ٦ = ...

{٢٩} مجموعة حل المعادلة : س^{٢} ـ ١ = ٨ حيث س ∈ ص$^{+}$ هي .....

{٣٠} $\sqrt[٥]{}$ + $\sqrt[٥]{}$ = ...

{٣١} إذا كان : ٣^{س} = ٢ فإن : ٣$^{-س}$ = ...

{٣٢} ٤^{٣} + ٤^{٣} + ٤^{٣} + ٤^{٣} = ...

{٣٣} إذا كان : ٢^{س}= ٣، ٢^{ص} = ٥فإن : ٢$^{س+ص}$

{٣٤} إذا كان : (٢ س + ١) أحد عاملي المقدار :

٢ س^{٢} + ٣ س + ١ فإن العامل الآخر .....

{٣٥} ٩ س^{٢} ـ ٣ س = ٣ س (٣ س ـ .....)

{٣٦} إذا كانت : س^{٢} ـ ص^{٢} = ٣٥ ، س ـ ص = ٥

فإن : س + ص = ...

{٣٧} مجموعة حل المعادلة : س^{٢} + ١٦ = ٠ في ع هي .....

{٣٨} احتمال الحدث المستحيل = ...

{٣٩} ٣$^{-٢}$ = ...

{٤٠} إذا كان : س^{٢} ـ ٩ = (س + ٤) (س ـ ٤)

فإن : ٩ = ...

{٤١} إذا كان : ٦^{س} = ٧ فإن : ٦$^{س+١}$ = ...

{٤٢} احتمال ظهور كتابة عند إلقاء قطعة نقود مرة واحدة = ...

{٤٣} ٢ ص^{٣} + ٢ = ...

(ص + ...)(ص^{٢} ـ ص + ... }

{٤٤} إذا كان : ٣^{س} = ٥ فإن ٣$^{س+١}$ = ...

{٤٥} إذا كان : $(\frac{٣}{٥})^{س} = \frac{٢٧}{١٢٥}$ فإن : س = ...

{٤٦} ٢^{س} = ٣ فإن ٨$^{-س}$ = ...

{٤٧} مدرسة بها ٣٠٠ تلميذاً فإذا كان احتمال أن يكون التلميذ المثالي ولداً هو ٠,٦ فإن عدد البنات هو .....

{٤٨} إذا كان : ٩^{٢} + ٢ ٩ ب + ب^{٢} = ٢٥

فإن : ٩ + ب = ...

{٤٩} س^{٢} ـ ص^{٢} = (..... ـ .....)(..... + ...)

{٥٠} إذا كان احتمال نجاح طالب ٠,٧ فإن احتمال رسوبه = ...

{٥١} إذا كان المقدار الثلاثي : س^{٢} + ل س + ٣ قابلا للتحليل فإن قيمة ل الموجبة = ...

{٥٢} س^{٣} × س^{٥} = ...

{٥٣} س^{٢} + ٧ س + ١٠ = (س + ٢)(س + ...)

{٥٤} ٣^{٢} + ٣^{٢} + ٣^{٢} = ...

{٥٥} ٣^{س} + ٣^{س} + ٣^{س} = ١ فإن س = ...

{٥٦} س^{٣} ـ ٨ = (.... ـ ....) (س^{٢} + ٢س + ...)

{٥٧} المعكوس الجمعي للعدد (١ ـ $\sqrt{٢}$) هو .....

{٥٨} إذا كان : $\sqrt{\frac{٩}{ب}} = \frac{٢}{٣}$ فإن : $\frac{ب}{٩}$ = ...

{٥٩} العدد النسبي الذي ليس له معكوس ضربي هو .....

{٦٠} إذا كان : ٩ ـ ب = ٥ ، ٩^{٢} + ٩ ب + ب^{٢} = ٧

فإن : ٩^{٣} ـ ب^{٣} = ...

{٦١} ١ ، ٤ ، ٨ ، ١٣ ، ..... ، ..... (بنفس النمط)

{٦٢} إذا كان : ٥$^{س+٢}$ = ١ فإن : س = ...

{٦٣} إذا كان : ٢^{س} = ٥ فإن : ٢$^{س+١}$ = ...

{٦٤} المعكوس الضربي للعدد ٢$^{-٣}$ هو .....

{٦٥} إذا كان (٩ ـ ب) أحد عاملي المقدار

٩^{٢} ـ ب^{٢} فإن العامل الآخر .....

{٦٦} في تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة احتمال ظهور العدد ٥ = ...

{٦٧} إذا كان : $٧^{س-٣} = ١$ فإن : س = ...

{٦٨} ١ ، ٤ ، ٩ ، ١٦ ، ..... (بنفس النمط)

{٦٩} إذا كان : $س^{٢} - ص^{٢} = ١٥$ ، س+ص =٥

فإن : س ـ ص = ...

{٧٠} إذا كان :$(٢٥)^{٢} - (١٥)^{٢} = ١٠$س فإن :س=..

{٧١} إذا كان : $س^{٢} + ص^{٢} = ٥$ ، س ص = ٢

فإن : $(س + ص)^{٢}$ = ...

{٧٢} عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة فإن

احتمال ظهور عدد أولي أو زوجي أو فردي = ...

{٧٣} مجموعة حل المعادلة : $\frac{س}{٢} = \frac{٨}{س}$ في ح هي.....

{٧٤} إذا كان : $٥^{س} = ٥^{س+٢}$ فإن : س = ...

{٧٥} الحد الناقص ليكون المقدار ٤س^{٢} +.....+٢٥ مربعاً كاملاً

{٧٦} $(٩٩)^{٢} - ١ = ١٠٠ \times$ .....

{٧٧} إذا كان : $س^{٢} - ص^{٢} = ١٠$ ، س + ص = ٢

فإن قيمة ٣ س ـ ٣ ص = ...

{٧٨} مجموعة حل المعادلة : $س^{٢} - ٥س + ٦ = ٠$

في ح هي .....

{٧٩} إذا كان : س عدد فردي فإن العدد الفردي التالي له هو .....

{٨٠} $(\sqrt{٨} + \sqrt{٧})^{١٥} (\sqrt{٨} - \sqrt{٧})^{١٥}$ = ...

{٨١} مجموعة حل المعادلة : $س^{٣} = ١٦ س$

في ح هو .....

{٨٢} $(\frac{١}{٤})^{-٢}$ = ... ؛؛ $(س^{٥})^{٣}$ = ...

{٨٣} $س^{٣} ص^{٣} = ٨$ فإن $\frac{ص}{س}$ = ...

{٨٤} $س^{٥} \times س^{٤} \times س$ = ...

{٨٥} قيمة المقدار : $٢^{٦} + (\sqrt{٢})^{١٢}$

{٨٦} $٤^{صفر} + ٤^{-١}$ = ...

{٨٧} إذا كان أربعة أمثال عدد يساوي ٤٨ فإن ثلث هذا العدد .....

{٨٨} ثلث العدد $٣^{١٠}$ هو .....

{٨٩} نصف العدد $٢^{١٥}$ هو .....

{٩٠} ضعف العدد $٢^{١٥}$ هو .....

{٩١} مكعب طول حرفه ٤ فإن حجمه .....

{٩٢} $٢^{٧} \times ٣^{٧}$ = ...

{٩٣} $٣^{-١} + ٣^{-١} + ٣^{-١}$ = ...

{٩٤} $٢^{٢٠} + ٢^{٢١}$ = ...

{٩٥} $٣^{٢} + ٣^{٢}$ = ...

{٩٦} مجموعة حل المتباينة : س ـ ٠ < ٠ في ط هي .....

{٩٧} $(\sqrt{٣})^{٤} \times (\sqrt{٢})^{٤}$ = ...

{٩٨} مكعب حجمه ٦٤سم^{٣} فإن طول حرفه .....

{٩٩} مربع محيطه ٥ص سم فإن مساحته .....

{١٠٠}إذا ألقي نرد منتظم مرة واحدة فإن احتمال ظهور العدد ٧ = ...

{١٠١} $(\sqrt{٧})^{٣} \times (\sqrt{٧})^{٥}$ = ٧ .....

{١٠٢} أربعة أمثال العدد $٢^{٨}$ هو .....

{١٠٣} (٠,١)$^{-٢}$ = ...

{١٠٤} ($\sqrt{٣}$) ÷ ($\sqrt{٣}$)$^{-١}$ = ...

{١٠٥} س^{٢} ـ٥س +٦= (س ـ ....)(.... ـ ٣)

{١٠٦}] ١ ، ٣ [∪ { ١ ، ٣} = ...

{١٠٧} إذا كان المنوال للقيم : ٧ ، س^{٢}+٦ ، ٥ ، ٧ هو ٧ فإن س = ...

{١٠٨} ٢س^{٢} ـ ٥س +٣ = (٢س ـ ٣)(س ـ .....)

{١٠٩} إذا كان :(س ـ٣)(س^{٢}+٣س+٩) =س^{٣} ـ ك فإن ك = ...

{١١٠} مستطيل طوله س ، وعرضه ص ومحيطه ٢٤ سم فإن : س + ص = ...

{١١١} إذا كان : س = $\sqrt{٥}$ +٢ فإن س^{٢} = ...

{١١٢} ..... ≥ احتمال وقوع أي حدث ≥ .....

{١١٣} إذا كان : س هو العنصر المحايد الجمعي و ص هو العنصر المحايد الضربي فإن قيمة ٢^{ص} +٣^{س}.....

{١١٤} مجموع احتمال جميع النواتج الممكنة لتجربة عشوائية ما .....

{١١٥} $\sqrt{١٦+٩}$ =٣ + ...

{١١٦} إذا كان : ٢$^{س-٥}$ = ٢ فإن : س^{٢} = ...

السؤال الثالث : اجب عن ما يلي :

أولاً : حلل كلاً من المقادير الآتية

{١} س^{٢} + ٨ س + ١٥

{٢} ٢س^{٢} + ٧س +٣

{٣} س^{٣} ـ ١

{٤} ٩س ـ ٧ ٩ + ٣س ـ ٢١

{٥} ٤س^{٢} ـ ٩

{٦} س^{٣} + ٨

{٧} س^{٢} ـ ٥س

{٨} س^{٢} ـ ٧س+١٢

{٩} س^{٤} ـ ص^{٤}

{١٠} ٦٤س^{٣} + ٨

{١١} ٢س^{٢} ـ ٥س ـ ٣

{١٢} س ص +٥ص +٧س +٣٥

{١٣} ٩س^{٢} ـ ٢٤س + ١٦

{١٤} ٢٧س^{٣} +١٢٥

{١٥} $س^{٢} - ص^{٢}$

{١٦} $١٢٥م^{٣} + ب^{٣}$

{١٧} $س^{٣} + ٥س + س^{٢} + ٥$

{١٨} $س^{٢} + ٨س + ١٢$

{١٩} $٢س^{٣} - ٥٠س$

{٢٠} $م ب - ٣ب + ٥م - ١٥$

{٢١} $٢س^{٣} + ١٦$

{٢٢} $س^{٣} - ١٢٥$

{٢٣} $س^{٤} - ٨س$

{٢٤} $س^{٨} - ١٦$

{٢٥} $س^{٢} - ٥س + ٦$

{٢٦} $س^{٣} - ٣س^{٢} + ٦س - ١٨$

{٢٧} $٣ص^{٢} + ٧ص - ٦$

{٢٨} $٨س^{٤} + ٢٧س ص^{٣}$

{٢٩} $س^{٦} - ص^{٦}$

{٣٠} $م^{٢} - ٢م ب + ب^{٢} - ١$

{٣١} $٥س^{٢} + ٩س - ٢$

{٣٢} $س ص + ٥ص + ٤س + ٢٠$

{٣٣} $٥س^{٢} - ٤٥$

{٣٤} $٤س^{٢} + ٢٠س ص + ٢٥ص^{٢}$

{٣٥} $٦س^{٢} + ٢٠س + ١٦$

{٣٦} $س^{٤} - ٥س^{٢} + ٤$

{٣٧} $\frac{١}{٤}س^{٣} - ١٦$

{٣٨} $س^{٢} - ٢س + ١$

المستر في الرياضيات

{٣٩} ٥ ل + ١٠ م + ٢ ل + ٢ م

{٤٠} س^{٣} ـ س

{٤١} ٢ س^{٢} ـ ١٨

{٤٢} ٣ س^{٢} ـ ٧٥

{٤٣} س^{٢} ـ ٢٥

{٤٤} باستخدام التحليل أوجد ناتج (٩٩)^{٢} + ٢ × ٩٩ + ١

{٤٥} باستخدام التحليل أوجد ناتج (٩٩)^{٢} ـ ١

{٤٦} باستخدام التحليل أوجد ناتج (٧٥)^{٢} ـ (٢٥)^{٢}

{٤٧} باستخدام التحليل أوجد ناتج ٣١ × ٢٩

ثانيا : اوجد مجموعة حل المعادلات الآتية

{١} س^{٢} ـ ٨ س + ١٢ = صفر

{٢} س^{٢} ـ س ـ ٦ = صفر

{٣} ٣ س^{٣} ـ ١٢ س = صفر

{٤} س^{٢} + ٣ س ـ ٢٨ = صفر

{٥} س^{٢} ـ ٦ س = صفر

{٦} س^{٢} = ٩

{٧} س^{٤} ـ ٥ س^{٢} + ٤ = صفر

{٨} (س ـ ٤)^{٥} = ٣٢

{٩} س (س + ٣) = ٢٨

{١٠} س^{٢} ـ ٩ س + ١٤ = صفر

{١١} س^{٢} + ٤ س = ٢١

{١٢} (س ـ ٣) (س + ١) = ٥

{١٣} س (س ـ ٥) + ٦ = صفر

المستر في الرياضيات

{١٤} $س^{٢} - ٢ س - ١٥ =$ صفر

{١٥} $س^{٢} - ٧ س + ١٠ =$ صفر

{١٦} $س^{٢} + ٥ س + ٦ =$ صفر

{١٧} $س^{٢} - س = ١٢$

ثالثاً : المسائل اللفظية

{١} عددان فرديان متتاليان حاصل ضربهما ٩٩ أوجد العددين .

{٢} مستطيل طوله يزيد عن عرضه بمقدار ٥سم فإذا كانت مساحته ١٤ $سم^{٢}$ أوجد كلاً من الطول والعرض .

{٣} عدد نسبي موجب يزيد مربعه عن ثلاثة أمثاله بمقدار ٢٨ أوجد العدد .

{٤} عدد حقيقي موجب مربعه يساوي أربعة أمثاله . أوجد هذا العدد

{٥} عدد حقيقي إذا أضيف إليه مربعه كان الناتج ١٢ فما حو العدد

{٦} مستطيل طوله ثلاثة أمثاله عرضه فإذا كانت مساحته ١٢ $سم^{٢}$ فأوجد بعدي المستطيل

{٧} أوجد العدد الحقيقي الموجب الذي إذا أضيف مربعه إلي ثلاثة أمثاله كان الناتج مساوياً ٢٨

{٨} أوجد العدد الحقيقي الذي ضعفه يزيد عن معكوسه الضربي بمقدار الواحد الصحيح

{٩} عددان حقيقان أحدهما ضعف الآخر فإذا كان حاصل ضربهما ١٨ فما العددان .

{١٠} عدد صحيح موجب يزيد مربعه عن ضعفه بمقدار ٣٥ فما العدد .

رابعاً : اختصر لأبسط صورة

{١} $\frac{ن^{٤} \times ن^{٢}٦}{ن^{٢}٢ \times ن^{٢}٣}$

{٢} $\frac{(\sqrt[٢]{٧})^{٥} \times ٣^{-٢}}{(\sqrt[٢]{٧})^{٩} \times ٣}$

{٣} $\frac{٣^{ن+١} \times ٢^{ن}}{٦^{ن+١}}$

{٤} $\frac{(\sqrt[٣]{٣})^{-٣} \times (\sqrt[٢]{٢})^{-٤}}{(\sqrt[٣]{٣} \times \sqrt[٢]{٢})^{-٥}}$

{٥} $\frac{(\sqrt[٣]{٣})^{-٣} \times (\sqrt[٢]{٢})^{-٤}}{(\sqrt[٣]{٣})^{-٦} \times (\sqrt[٢]{٢})^{-٥}}$

{٦} $\frac{٨^{س} \times ٥^{س}}{(٢٠)^{س}}$

{٧} $\frac{٢^{س} \times ٩^{س+١}}{(١٨)^{س}}$

{٨} $\frac{٤^{س} \times ٩^{س}}{٦^{٢س}} = ٢^{ص+١}$ أوجد قيمة ص

{٩} $\frac{٣^{٢س+١} \times ٢^{٢س-٢}}{٦^{٢س}}$

{١٠} $\frac{٤^{س} \times ٩^{س}}{١٢^{٢س}}$ ثم أوجد قيمة الناتج عندما س= -١

{١١} $\frac{٨^{س} \times ٩^{س}}{(١٨)^{س}} = ٦٤$

{١٢} $\frac{٣^{س} \times ٥^{س+١}}{(١٥)^{س}}$

{١٣} إذا كان س = $\sqrt[٢]{٢}$ ، ص = ٣ فأوجد قيمة المقدار ($س^{٢}$ ـ $ص^{٢}$)^{٣}

{١٤} إذا كان م = $\sqrt[٣]{٣}$ ، ب = $\sqrt[٢]{٢}$ فأوجد قيمة المقدار $م^{٤}$ ـ $ب^{٤}$

{١٥} $\frac{٤^{س} \times ٦^{٢س}}{٢^{٤س} \times ٣^{٢س}}$

{١٦} $\frac{(\sqrt[٣]{٣})^{٥} \times (\sqrt[٣]{٣})^{٢}}{(\sqrt[٣]{٣})^{٤}}$

المستر في الرياضيات

خامساً : أوجد قيمة س

{١} إذا كان : $٣^{س} = ٢٧$ ، $٤^{س+ص} = ١$ فأوجد قيمة س ، ص

{٢} $\frac{٢^{س} \times ٣^{س}}{(١٢)^{س}} = \frac{١}{٢}$

{٣} إذا كان : $(\frac{٢}{٣})^{س-٢} = \frac{٨}{٢٧}$ فأوجد س +٣

{٤} إذا كان : $٣^{س-٢} = ٢٧$

{٥} إذا كان : $٤^{س+٣} = \frac{١}{١٦}$

{٦} إذا كان : $٩^{س+٤} = \frac{١}{٨١}$

{٧} إذا كان : $(\frac{٣}{٥})^{س-١} = \frac{٢٧}{١٢٥}$

{٨} إذا كان : $٣^{س-٢} = ٨١$

{٩} إذا كان : $(\frac{٢}{٣})^{س+٥} = (٣\frac{٣}{٨})^{-٢}$

{١٠} إذا كان : $٣^{س-٢} = \frac{١}{٩}$

{١١} إذا كان : $٢^{س-١} = ٣٢$

{١٢} إذا كان : $٣^{س-٤} = ١$

{١٣} إذا كان : س $= ٢\sqrt{٥}$ ، ص $= \sqrt{٢}$
فأوجد قيمة $س^{٢} ص^{-٤}$

{١٤} إذا كان : $(\sqrt{٣})^{س+١} = ٩$ فأوجد قيمة س

المستر في الرياضيات

سادساً : الإحصاء

{١} صندوق يحتوي علي ٤ كرات بيضاء و ٥كرات حمراء و ٦ كرات سوداء متماثلة ، فإذا سحبت كرة واحدة عشوائياً ، ما احتمال أن تكون الكرة المحسوبة

{١} حمراء

{٢} ليست سوداء

{٣} بيضاء أو سوداء

{٤} ليست سوداء ولا حمراء

{٥} صفراء

{٢} ألقي حجر نرد منتظم مرة واحدة ولوحظ العدد الظاهر علي الوجه العلوي ما احتمال الحصول علي :

{١} عدد زوجي

{٢} عدد فردي

{٣} عدد أولي

{٤} عدد أولي زوجي

{٥} عدد فردي أقل من ٤

{٦} ظهور عدد أكبر من ٤

{٧} ظهور العدد ٥

{٨} لا يقبل القسمة علي ٥

{٩} أكبر من ٦ أو يساوي ٦

{٣} كيس يحتوي علي عدد من الكرات المتماثلة منها ٥ كرات بيضاء والباقي من اللون الأحمر ، فإذا كان احتمال سحب كرة حمراء يساوي $\frac{٢}{٣}$ فأوجد العدد الكلي للكرات

{٤} كيس به عدد من الكرات المتماثلة منها ٢ باللون الأخضر ، ٤ باللون الأزرق والباقي باللون الأحمر ، فإذا كان احتمال سحب كرة باللون الأخضر هو $\frac{١}{٦}$ فأوجد عدد الكرات الحمراء

{٥} سلة بها كرات متماثلة مرقمة من ١ إلي ١٥ ، سُحبت كرة عشوائية فما احتمال أن تكون الكرة المسحوبة

{١} تحمل عدداً زوجياً

{٢} تحمل عدداً يقبل القسمة علي ٣

{٣} تحمل عدداً أولياً

{٤} تحمل العدد ٢٠

{٥} عدداً مربعاً كاملاً

{٦} سلة بها كرات متماثلة مرقمة من ١ إلي ٢٤ ، سُحبت كرة عشوائية فما احتمال أن تكون الكرة

{١} عدد مضاعف للعدد ٦

{٢} عدد مربع كامل

{٣} عدد اولي فردي

{٧} يلعب نادي ٣٠ مباراة في الدوري العام فإذا كان احتمال تعادله في إحدي المباريات هو ٠,٣ واحتمال فوزه ٠,٦

أوجد {١} عدد المباريات المتوقع أن يتعادلها

{٢} عدد المباريات المتوقع أن يخسرها

المستر في الرياضيات

ثانياً : الهندسة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة

{١} في Δ ا ب حـ إذا كان : (ا ب)^{٢} > (ب حـ)^{٢} + (ا حـ)^{٢} فإن : ∠ حـ تكون .....

{ حادة ،، منفرجة ،، قائمة ،، مستقيمة }

{٢} معين طولا قطرية ٦ سم ، ١٠ سم تكون مساحته بالسم^{٢} = ... { ٦٠ ،، ٣٠ ،، ١٥ ،، ١٠ }

{٣} مضلعان متشبهان النسبة بين طولي ضلعين متناظرين فيهما ٣ : ٥ تكون النسبة بين محيطيهما هي ..... { ٢٥ ،، ٥ : ٣ ،، ٣ : ٥ ،، ١ : ٢ }

{٤} شبه منحرف مساحته ١٠٠ سم^{٢} وارتفاعه ٥ سم يكون طول قاعدته المتوسطة بالسنتيمترات = ...

{ ٢٠ ،، ٣٠ ،، ٤٠ ،، ٥٠ }

{٥} ا ب حـ د متوازي أضلاع فيه : ق(∠ ا) = ٧٠ ° فإن : ق (∠ ب) = ... °

{ ٧٠ ،، ١١٠ ،، ١٨٠ ،، ٣٦٠ }

{٦} قياس إحدي زوايا الخماسي المنتظم = ... ° { ٩٠ ،، ١٠٨ ،، ١٢٠ ،، ٥٤٠ }

{٧} شبه منحرف طولا قاعدتيه المتوازيتين ٦ سم ، ٨ سم فإن قاعدته المتوسطة طولها بالسم = ...

{ ٤٨ ،، ٢٤ ،، ١٤ ،، ٧ }

{٨} مضلعان متشبهان النسبة بين طولي ضلعين متناظرين فيهما ١ : ٣ فإذا كان محيط المضلع الأصغر ١٥ سم فإن محيط المضلع الأكبر = ... سم { ٣٠ ،، ٤٥ ،، ٦٠ ،، ٧٥ }

{٩} مثلث مساحته ٢٤ سم^{٢} وارتفاعه ٨ سم فإن طول قاعدته بالسم = ... { ١٦ ،، ٦ ،، ٣ ،، ٢ }

{١٠} Δ ا ب حـ قائم الزاوية في ب ، $\overline{ب د} \perp \overline{ا حـ}$ فإن مسقط $\overline{ب د}$ علي $\overleftrightarrow{ا حـ}$ هو... {ا ،، ب ،، حـ ،، د }

{١١} مربع محيطه ٢٠ سم تكون مساحته بالسم^{٢} = ... { ٢٠ ،، ٢٥ ،، ٥٠ ،، ١٠٠ }

{١٢} عدد المثلثات في الشكل المقابل :

{ ٣ ،، ٤ ،، ٥ ،، ٦ }

{١٣} مساحة متوازي أضلاع الذي طول قاعدته ٦ سم وارتفاعه المناظر لهذه القاعدة ٤ سم = ... سم^{٢}

{ ١٢ ،، ٢٠ ،، ٢٤ ،، ٤٨ }

{١٤} المثلث الذي أطوال اضلاعه ٦ سم ، ٨ سم ، ١٠ سم يكون .....

{ حاد الزوايا ،، قائم الزوايا ،، منفرج الزاوية ،، غير ذلك }

{١٥} شبه منحرف طول قاعدته المتوسطة ٨ سم ومساحته ٥٦ سم^{٢} فإن ارتفاعه = ... سم

{ ٣٢ ،، ٢٤ ،، ٤٤٨ ،، ٧ }

{١٦} جميع ..... متشابهة { المربعات ،، المثلثات ،، المستطيلات ،، متوازيات الأضلاع }

{١٧} إذا كانت نسبة التكبير بين مضلعين متشابهين تساوي ..... فإن المضلعين متطابقان

{ ١ ،، ٢ ،، $\frac{١}{٢}$ ،، $\frac{١}{٤}$ }

{١٨} مساحة المثلث ..... مساحة متوازي الأضلاع المشترك معه في القاعدة والمحصور معه بين مستقيمين متوازيين { تساوي ،، نصف ،، ضعف ،، ربع }

{١٩} طول مسقط قطعة مستقيمة علي مستقيم معلوم ..... طول القطعة المستقيمة نفسها

{ < ،، > ،، ≥ ،، = }

{٢٠} إذا كان طولا ضلعين متجاورين في متوازي الأضلاع ٦ سم ، ٧ سم وارتفاعه الأكبر ٥ سم فإن مساحته = ... سم^{٢} { ٣٥ ،، ٣٠ ،، ٤٢ ،، ٤٩ }

{٢١} معين طولا قطريه ٨ سم ، ١٢ سم فإن مساحته = ... سم^{٢} { ٩٦ ،، ٤٨ ،، ٢٠ ،، ١٠ }

{٢٢} إذا كان : Δ ا ب حـ ~ Δ ا س ص ، ق(∠ ب) = ٥٠° فإن : ق(∠ س) = ... °

{ ١٠٠ ،، ١٣٠ ،، ٤٠ ،، ٥٠ }

{٢٣} طول مسقط قطعة مستقيمة موازية لمستقيم علي هذا المستقيم ..... طول القطعة الأصلية

{ < ،، > ،، ≥ ،، = }

{٢٤} المثلث الذي أطوال اضلاعه ٩ سم ، ١٢ سم ، ١٠ سم يكون .....

{ حاد الزوايا ،، قائم الزوايا ،، منفرج الزاوية ،، غير ذلك }

{٢٥} متوسط المثلث يقسم سطحه إلي سطحي مثلثين .....

{ متشابهان ،، متطابقان ،، متساويان في المساحة ،، مختلفين في المساحة }

{٢٦} إذا كان ق(∠ ا ب حـ) = ٤٥° فإن ق(∠ ا ب حـ) المنعكسة =..... °{ ٤٥ ،، ٩٠ ،، ٢٧٠ ،، ٣١٥ }

{٢٧} أفضل الوحدات لاستخدمها لقياس ارتفاع برج القاهرة هو .....

{ ملليمتر ،، سنتيمتر ،، متر ،، كيلومتر }

{٢٨} مضلعان متشبهان النسبة بين طولي ضلعين متناظرين فيهما ١: ٢ تكون النسبة بين محيطهما هي ..... { ٢ : ١ ،، ١ : ٣ ،، ٣ : ٢ ،، ١ : ٢ }

{٢٩} إذا كانت $\overline{أب}$ // $\overleftrightarrow{سص}$ فإن طول مسقط $\overline{أب}$ علي $\overleftrightarrow{سص}$ ..... طول $\overline{أب}$ { > ؛؛ < ؛؛ ≥ ؛؛ = }

{٣٠} النسبة بين مساحة متوازي الأضلاع ومساحة المثلث المشترك معه في القاعدة المحصورة بين مستقيمين متوازيين هي ..... { ١ : ٢ ؛؛ ٢ : ١ ؛؛ ١ : ٣ ؛؛ ٣ : ١ }

{٣١} المثلث أ ب حـ فيه (أ ب)^{٢} = (أ حـ)^{٢} + (ب حـ)^{٢} ، ق(∠ ب)=٤٠° فإن : ق(∠ أ) = ... °

{ ٤٠ ؛؛ ٥٠ ؛؛ ٦٠ ؛؛ ٩٠ }

{٣٢} مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة = ... ° { ٩٠ ؛؛ ١٨٠ ؛؛ ٢٧٠ ؛؛ ٣٦٠}

{٣٣} كل المضلعات المنتظمة التي لها نفس عدد الأضلاع تكون .....

{ خماسية ؛؛ رباعية ؛؛ متشابهة ؛؛ متطابقة }

{٣٤} طول مسقط $\overline{أب}$ علي المستقيم ل يساوي $\overline{أب}$ إذا كان $\overline{أب}$ ..... ل { // ؛؛ ⊥ ؛؛ يقطع ؛؛ ينصف }

{٣٥} مربع مساحته ١٨ سم^{٢} فإن طول قطره = ...سم { ٩ ؛؛ ٦ ؛؛ ١٨ ؛؛ ٣٦ }

{٣٦} مثلث مساحته ٤٨ سم^{٢} ، وارتفاعه ٨ سم فإن طول قاعدته = ... سم { ١٢ ؛؛ ٨ ؛؛ ٦ ؛؛ ٢٤}

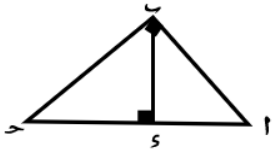
{٣٧} مساحة ..... = $\frac{١}{٢}$ حاصل ضرب طولا قطريه

{ المستطيل ؛؛ المعين ؛؛ المربع ؛؛ شبه المنحرف }

{٣٨} المثلث الذي أطوال اضلاعه ٣ سم ، ٤ سم ، ٥ سم يكون .....

{ حاد الزوايا ؛؛ قائم الزوايا ؛؛ منفرج الزاوية ؛؛ غير ذلك }

{٣٩} في الشكل المقابل :



Δ أ ب حـ قائم الزاوية في ب ، $\overline{ب ء}$ ⊥ $\overline{أ حـ}$

فإن : (أ ب)^{٢} = أ ء × ..... { ب ء ؛؛ ب حـ ؛؛ ء حـ ؛؛ أ حـ }

{٤٠} مربع مساحته ٢٥ سم^{٢} فإن محيطه = ...سم { ٢٠ ؛؛ ٢٥ ؛؛ ٥٠ ؛؛ ١٠٠ }

{٤١} في المثلث أ ب حـ إذا كان : أ ب = ٧سم ، ب حـ = ٥ سم ، أ حـ = ٤ سم فإن : ∠ حـ تكون .....

{ حادة ؛؛ قائمة ؛؛ مستقيمة ؛؛ منفرجة }

{٤٢} المثلث المتساوي الساقين الذي طولا ضلعين فيه ٣ سم ، ٤سم تكون اكبر زاوياه .....

{ حادة ؛؛ قائمة ؛؛ مستقيمة ؛؛ منفرجة }

{٤٣} طول الضلع المقابل للزاوية التي قياسها ٣٠° في المثلث القائم الزاوية = ... طول الوتر

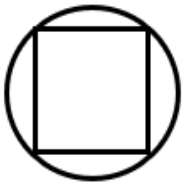
{ $\frac{١}{٢}$ ؛؛ $\frac{١}{٣}$ ؛؛ $\frac{١}{٤}$ ؛؛ $\frac{٢}{٣}$ }

{٤٤} Δ ا ب حـ قائم الزاوية في ب ، $\overline{ب ء} \perp \overline{ا حـ}$ فإن مسقط $\overline{ب ء}$ علي $\overleftrightarrow{ا حـ}$ هو النقطة .....

{ ا ؛؛ ء ؛؛ ب ؛؛ حـ }

{٤٥} مساحة المربع الذي طول ضلعه ٨سم ..... مساحة المعين الذي طولا قطريه ٩سم ، ١٢سم

{ < ؛؛ > ؛؛ ≥ ؛؛ = }



{٤٦} في الشكل المقابل : إذا كانت مساحة سطح الدائرة = ٩ π سم^{٢}

فإن مساحة المربع المرسوم داخلها = ... سم^{٢} { ٨١ ؛؛ ٧٢ ؛؛ ٣٦ ؛؛ ١٨ }

{٤٧} في Δ س ص ع إذا كان : (س ص)^{٢} + (ص ع)^{٢} > (س ع)^{٢} فإن : ∠ ص .....

{ حادة ؛؛ قائمة ؛؛ مستقيمة ؛؛ منفرجة }

{٤٨} مساحة شبه المنحرف الذي طولا قاعديته المتوازيتين ٦ سم ، ٨ سم وارتفاعه ٥ سم = ... سم^{٢}

{ ١٥ ؛؛ ٢٥ ؛؛ ٣٥ ؛؛ ٥٠ }

{٤٩} زاويتا قاعدة شبه المنحرف المتساوي الساقين تكونان .....

{ متطابقتين ؛؛ متتامتين ؛؛ متكاملتين ؛؛ مختلفتين }

{٥٠} إذا كان المثلثان المرسومان علي قاعدة واحدة و في جهة واحدة منها متساويين في المساحة فإن رأساهما علي مستقيم ... هذه القاعدة { = ؛؛ ⊥ ؛؛ // ؛؛ ≡ }

{٥١} مستطيل قطره ١٠ سم وطوله ٨ سم فإن مساحته ..... سم^{٢} { ٢٤ ؛؛ ٤٨ ؛؛ ٨٠ ؛؛ ١٨ }

{٥٢} النسبة بين مساحة المثلث و مساحة متوازي الأضلاع المشترك معه في القاعدة المحصورة بين مستقيمين متوازيين هي ..... { ١ : ٢ ؛؛ ٢ : ١ ؛؛ ١ : ٣ ؛؛ ٣ : ١ }

{٥٣} مربع طول قطره ١٢ سم تكون مساحة سطحه ..... سم^{٢} { ٢٤ ؛؛ ٣٦ ؛؛ ٤٨ ؛؛ ٧٢ }

{٥٤} Δ ا ب حـ فيه : (ا حـ)^{٢} > (ب حـ)^{٢} + (ا ب)^{٢} فإن : ∠ ب تكون .....

{ حادة ؛؛ قائمة ؛؛ مستقيمة ؛؛ منفرجة }

{٥٥} عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الأضلاع = ... { صفر ؛؛ ١ ؛؛ ٢ ؛؛ ٣ }

{٥٦} Δ س ص ع فيه : (س ص)^{٢} = (س ع)^{٢} + (ص ع)^{٢} فإن : ∠ ع تكون .....

{ حادة ؛؛ قائمة ؛؛ مستقيمة ؛؛ منفرجة }

{٥٧} إذا كان : ا ب حـ ء متوازي الأضلاع مساحته ٨٠ سم^{٢} ، هـ ∈ $\overline{ا ء}$ فإن مساحة المثلث هـ ب حـ = ... سم^{٢} { ٤٠ ؛؛ ٦٠ ؛؛ ٨٠ ؛؛ ١٦٠ }

{٥٨} مساحة المثلث القائم الزاوية الذي طولا ضلعي القائمة فيه ٦ سم و ٩ سم = ... سم^{٢}

{ ٥٤ ؛؛ ١٠٨ ؛؛ ٢٧ ؛؛ ١٨ }

{٥٩} الزاوية الحادة تكملها زاوية ..... { حادة ؛؛ منفرجة ؛؛ قائمة ؛؛ مستقيمة }

{٦٠} الزاوية القائمة تكملها زاوية ..... { حادة ؛؛ منفرجة ؛؛ قائمة ؛؛ مستقيمة }

{٦١} الزاوية الحادة تتممها زاوية ..... { حادة ؛؛ منفرجة ؛؛ قائمة ؛؛ مستقيمة }

{٦٢} عدد محاور تماثل المثلث المتساوي الساقين = ... { صفر ؛؛ ١ ؛؛ ٢ ؛؛ ٣ }

{٦٣} عدد محاور تماثل المثلث المختلف الأضلاع = ... { صفر ؛؛ ١ ؛؛ ٢ ؛؛ ٣ }

{٦٤} يحتوي المثلث علي زاويتين ..... علي الأقل { حادتين ؛؛ قائمتين ؛؛ منفرجتين ؛؛ منعكستين }

{٦٥} يتشابه المثلثان إذا كانت أطوال أضلاعهما المتناظرة ...{متعامدة ؛؛ متوازية ؛؛متناسبة ؛؛متقاطعة }

{٦٦} مساحة متوازي الأضلاع ..... مساحة المثلث المشترك معه في القاعدة والمحصور معه بين مستقيمين متوازيين { تساوي ؛؛ نصف ؛؛ ضعف ؛؛ ربع }

{٦٧} النسبة بين محيطي مضلعين متشابهين ..... النسبة بين طولي مضلعين متناظرين فيهما

{ < ؛؛ > ؛؛ ≥ ؛؛ = }

{٦٨} إذا كان Δ ا ب حـ ~ Δ ء هـ و ، ا ب = $\frac{١}{٤}$ ء هـ فإن محيط Δ ء هـ و = ...محيط Δ ا ب حـ

{ ٤ ؛؛ ٢ ؛؛ $\frac{١}{٤}$ ؛؛ $\frac{١}{٢}$ }

{٦٩} مسقط قطعة مستقيمة عمودية علي مستقيم معلوم هو ....{ قطعة مستقيمة؛؛ شعاع ؛؛ مستقيم؛؛ نقطة}

{٧٠} في Δ ا ب حـ إذا كان (ا ب)^{٢} = (ا حـ)^{٢} +(ب حـ)^{٢} ـ ٩ فإن : ∠ حـ تكون .....

{ حادة ؛؛ قائمة ؛؛ منفرجة ؛؛ مستقيمة }

{٧١} في Δ ا ب حـ إذا كان (ا ب)^{٢} = (ا حـ)^{٢} +(ب حـ)^{٢} + ٨ فإن : ∠ حـ تكون .....

{ حادة ؛؛ قائمة ؛؛ منفرجة ؛؛ مستقيمة }

{٧٢} في Δ ا ب حـ إذا كان (ا ب)^{٢} + ٣ = (ا حـ)^{٢} +(ب حـ)^{٢} فإن : ∠ حـ تكون .....

{ حادة ؛؛ قائمة ؛؛ منفرجة ؛؛ مستقيمة }

{٧٣} في Δ ا ب حـ إذا كان (ا ب)^{٢} ـ ٧ = (ا حـ)^{٢} +(ب حـ)^{٢} فإن : ∠ حـ تكون .....

{ حادة ؛؛ قائمة ؛؛ منفرجة ؛؛ مستقيمة }

{٧٤} إذا كانت نسبة التكبير بين مثلثين = ١ كان المثلثين .....

{ قائمتان ؛؛ مختلفان ؛؛ منطبقان ؛؛ متطابقان }

{٧٥} في Δ ا ب حـ إذا كان (ا حـ)^{٢} - (ب حـ)^{٢} = (ا ب)^{٢} فإن : ∠ ب تكون .....

{ حادة ،، قائمة ،، منفرجة ،، مستقيمة }

{٧٦} إذا كان $\overline{س ء}$ متوسط في المثلث س ص ع فإن مساحة المثلث س ص ع = ... مساحة المثلث س ص ء { $\frac{١}{٢}$ ،، $\frac{١}{٣}$ ،، ٢ ،، ٣ }

{٧٧} إذا كان محيط المعين = ٢٨ سم وارتفاعه ٥ سم فإن مساحته = ... سم^{٢}

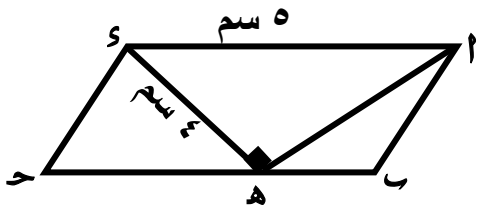
{ ٧٠ ،، ٣٥ ،، ١٤ ،، ١٤٠ }

{٧٨} في الشكل المقابل :

ا ب حـ ء متوازي أضلاع ، $\overline{ا هـ} \perp \overline{ء هـ}$

مساحة متوازي الأضلاع ا ب حـ ء = ... سم^{٢}

{ ٦ ،، ١٢ ،، ٢٠ ،، ٢٤ }



{٧٩} إذا كان طولا ضلعين متجاورين في متوازي الأضلاع ٦ سم ، ٨ سم وارتفاعه الأصغر ٤ سم فإن مساحته = ... سم^{٢} { ٢٤ ،، ٣٢ ،، ٤٨ ،، ٦٠ }

{٨٠} المثلث ا ب حـ متساوي الساقين فيه : ا ب = ا حـ ، $\overline{ا ء} \perp \overline{ب حـ}$ فإن مساحة Δ ا ء ب .... مساحة Δ ا ب حـ { نصف ،، ربع ،، ضعف ،، ثلث }

{٨١} إذا كانت : $\overline{ا ب} \perp \overline{ب حـ}$ فإن مسقط $\overline{ا ب}$ علي $\overleftrightarrow{ب حـ}$ هو ..... { $\overline{ا ب}$ ،، $\overline{ب حـ}$ ،، $\overline{ا حـ}$ ،، {ب} }

{٨٢} مسقط نقطة علي خط مستقيم معلوم هو .... { نقطة ،، قطعة مستقيمة ،، شعاع ،، مستقيم }

{٨٣} نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلاً منها بنسبة .... من جهة القاعدة

{ ١ : ٢ ،، ١ : ٢ ،، ٢ : ٣ ،، ٢ : ٣ }

{٨٤} Δ ا ب حـ فيه : ق(∠ا) = ٢٠° ، ق(∠ب) = ٥٠° فإن أكبر أضلاعه طولاً .....

{ $\overline{ا ب}$ ،، $\overline{ب حـ}$ ،، $\overline{ا حـ}$ ،، $\overline{حـ ء}$ }

{٨٥} في Δ ا ب حـ إذا كانت : ∠ا تتم ∠ حـ فإن (ا حـ)^{٢} ..... (ب حـ)^{٢} + (ا ب)^{٢} { > ،، < ،، = ،، ≠ }

{٨٦} في Δ ا ب حـ إذا كان : (ا حـ)^{٢} < (ب حـ)^{٢} + (ا ب)^{٢} فإن : ∠ ب تكون .....

{ حادة ،، منفرجة ،، قائمة ،، مستقيمة }

{٨٧} القطران متعامدان ومتساويان في الطول في ..... { المعين ،، المربع ،، المستطيل ،، متوازي الأضلاع }

{٨٨} ا ب حـ ء متوازي أضلاع فيه : ق(∠ا) + ق(∠حـ) = ١٥٠° فإن : ق(∠ء) = ... °

{ ١٠٠ ،، ١٠٥ ،، ٧٥ ،، ١٨٠ }

{٨٩} الزاوية التي قياسها ٧٠° تكمل زاوية قياسها ..... ° { ٧٠ ،، ٢٠ ،، ١١٠ ،، ١٤٠ }

{٩٠} Δ ا ب حـ فيه : م ب = م حـ ، ق(ب) = ٥٠° فإن : ق(∠م) = ... ° { ٥٠ ،، ٦٠ ،، ٨٠ ،، ٧٠ }

{٩١} مستطيل طوله ٤سم ، وعرضه ٢سم فإن مساحته .....سم٢ { ٧ ،، ٥ ،، ٨ ،، ٩ }

{٩٢} متوازي أضلاع مساحته ٤٨سم٢ وطول قاعدته ١٢سم فإن ارتفاعه المناظر لهذه القاعدة = ... سم
{ ٤ ،، ٢ ،، ٥ ،، ٦ }

{٩٣} Δ ا ب حـ منفرج الزاوية في ب فإن (م حـ)٢ ...(م ب)٢ +(ب حـ)٢ { < ،، > ،، = ،، ≥ }

{٩٤} معين طولا قطريه ٦سم،٨سم وارتفاعه ٤,٨سم فإن طول ضلعه = ...سم{ ١٠ ،، ٥ ،، ٢٠ ،، ١٢ }

{٩٥} إذا كان : Δ م ب حـ ~ Δ ء هـ و، م ب = $\frac{١}{٤}$ ء هـ فإن : محيط Δ ا ب حـ = ... محيط Δ ء هـ و
{ ٢ ،، ٤ ،، $\frac{١}{٤}$ ،، $\frac{١}{٢}$ }

{٩٦} إذا كان مجموع مساحتي المربعين المنشأين علي ضلعين في مثلث يساوي مساحة المربع المنشأ علي الضلع الثالث كانت الزاوية المقابلة لهذا الضلع ....{ قائمة ،، حادة ،، منفرجة ،، منعكسة }

{٩٧} مسقط النقطة (ـ ٣ ، ٥) علي محور الصادات .... { (٥،٠) ،، (٠،٥) ،، (٠ ، ـ٣) ،، (ـ٣ ، ٠)}

{٩٨} مساحة المربع المنشأ علي أحد ضلعي القائمة في المثلث القائم الزاوية تساوي مساحة ..... الذي بعداه طول مسقط هذا الضلع علي الوتر وطول الوتر { المربع ،، المستطيل ،، المعين ،، متوازي الأضلاع}

{٩٩} قطرا شبه المنحرف المتساوي الساقين ..... { متطابقان ،، متعامدان ،، متوازيان ،، ينصف كلاً كل منهما الآخر}

{١٠٠} مسقط النقطة(٥ ، ـ ٤)علي محور السينات هي ....{ (٤،٥) ،، (٥، ـ ٤) ،، (٥،٠) ،، غيرذلك}

{١٠١} إذا كان م ب حـ ء مربع فإن مسقط $\overline{م ء}$ علي $\overleftrightarrow{ب حـ}$ هو ....{ $\overline{م ب}$ ،، $\overline{ب حـ}$ ،، $\overline{حـ ء}$ ،، $\overline{م ء}$ }

{١٠٢} طول مسقط قطعة مستقيمة عمودية علي مستقيم معلوم يساوي ... سم { صفر ،، ١ ،، ٢ ،، ٣ }

{١٠٣} معين محيطه ٤٠ سم وطول أحد قطريه ١٢سم يكون طول قطره الآخر ..... سم
{ ١٦ ،، ١٢٠ ،، ٣٦٠ ،، ١٨ }

السؤال الثاني : أكمل

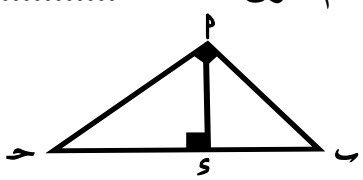
{١} في Δ ا ب حـ إذا كان :(ا حـ)٢ + (حـ ب)٢ = (ا ب)٢ فإن : ق(∠ .....) = ٩٠ °

{٢} إذا كانت النقطة ا ∋ المستقيم ل فإن مسقط ا علي المستقيم ل هو .....

{٣} مساحة الدائرة التي طول قطرها ١٤ سم = ... سم٢ ($\pi \simeq \frac{٢٢}{٧}$)

{٤} شبه منحرف طولا قاعديته المتوازيتين ٨ سم ، ١٠ سم وارتفاعه ٥ سم تكون مساحته سم٢

{٥} في الشكل المقابل : فإن : ا ب × ..... = ب حـ × ا ء



{٦} يتشابه المضلعان إذا كانت الأضلاع المتناظرة ..... ، الزوايا المتناظرة .....

{٧} معين مساحته ٢٤ سم^{٢} وطول أحد قطرية ٨سم فإن طول القطر الآخر =..... سم

{٨} إذا كان : Δ ا ب حـ فيه : (ا ب)^{٢} = (ا حـ)^{٢} ـ (ب حـ)^{٢} فإن Δ ا ب حـ قائم الزاوية في .....

{٩} الأطوال ٦ سم ، ٨ سم ، ١١ سم تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث ..... الزاوية

{١٠} مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ طول القاعدة × .....

{١١} مسقط نقطة علي مستقيم معلوم هو .....

{١٢} إذا كان : ا ب حـ مثلثاً منفرج الزاوية في ب فإن : (ا حـ)^{٢} ..... (ا ب)^{٢} +(ب حـ)^{٢}

{١٣} مربع طول قطره ٨ سم تكون مساحته ..... سم^{٢}

{١٤} أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولاً هو .....

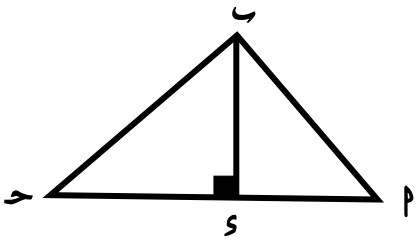
{١٥} طول مسقط قطعة مستقيمة موازية لمستقيم معلوم علي هذا المستقيم .....

{١٦} إذا كانت نسبة التكبير بين مثلثين = ١ كان المثلثين .....

{١٧} في Δ ا ب حـ إذا كان (ا ب)^{٢} > (ا حـ)^{٢} +(ب حـ)^{٢} فإن ∠ حـ تكون .....

{١٨}في الشكل المقابل : Δ ا ب حـ قائم الزاوية في ب ، $\overline{ب ء} \perp \overline{ا حـ}$

فإن : (ا ب)^{٢} = ا ء × .....



{١٩} مربع مساحته ٨١ سم^{٢} فإن محيطه = ... سم

{٢٠} مثلث ا ب حـ ارتفاعه ١٠ سم وقاعدته ٦ سم تكون مساحته = ... سم^{٢}

{٢١} متوازي أضلاع طول قاعدته ١٢ سم وارتفاعه المناظر لها ٥ سم تكون مساحته = ... سم^{٢}

{٢٢} إذا كان المثلثان المرسومان علي قاعدة واحدة و في جهة واحدة منها متساويين في المساحة فإن رأساهما .....

{٢٣} مربع مساحته ٣٢ سم^{٢} فإن طول قطره = ... سم

{٢٤} متوسط المثلث يقسم سطحه إلي سطحي مثلثين .....

{٢٥} في متوازي أضلاع ا ب حـ ء إذا كانت (∠ ا) حادة فإن (∠ ب) تكون .....

{٢٦} إذا كان Δ ا ب حـ قائم الزاوية في ب ، $\overline{ب ء} \perp \overline{ا حـ}$ فإن (ب حـ)^{٢} = حـ ء × .....

{٢٧} طول مسقط قطعة مستقيمة عمودية علي مستقيم معلوم = ...

{٢٨} مسقط شعاع علي مستقيم عمودي عليه هو .....

{٢٩} المضلعان المتشابهان لمثالث .....

{٣٠} في في Δ س ص ع إذا كان (س ص)^{٢} < (س ع)^{٢} +(ص ع)^{٢} فإن ∠ ع تكون .....

{٣١} إذا كانت مساحة المثلث ا ب حـ =٤٨سم^{٢} ، ء منتصف $\overline{ب حـ}$ فإن مساحة المثلث ا ب ء = ... سم^{٢}

{٣٢} معين طول ضلعه ١٢ سم وارتفاعه ٨ سم فإن مساحته = ... سم^{٢}

{٣٣} مجموع قياسات زوايا الشكل الخماسي الداخلة = ... °

{٣٤} قياس الزاوية الخارجية للمثلث المتساوي الأضلاع = ... °

{٣٥} في Δ ا ب حـ إذا كان : ا ب = ٢ سم ، ب حـ = ٦ سم فإن : ا حـ ∈ [..... ، ..... [

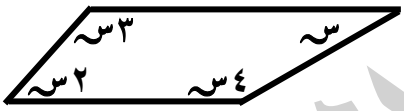
{٣٦} إذا كان مربع ضلع في مثلث يساوي مجموع مربعي طولي الضلعين الآخرين كانت .....

{٣٧} إذا كان Δ ا ب حـ قائم الزاوية في ا ، $\overline{ا ء}$ ⊥ $\overline{ب حـ}$ فإن (ا ب)^{٢} = ...× .....

{٣٨} الزاوية ٦٦ ٥٩ ٨٩ ° هي زاوية .....

{٣٩} في Δ ا ب حـ إذا كانت : ∠ ا تتمم ∠ حـ فإن (ا حـ)^{٢} ..... (ا ب)^{٢} +(ب حـ)^{٢}

{٤٠} في الشكل المقابل :



س = ... °

{٤١} قطر متوازي الأضلاع يقسم سطحه إلي مثلثين .....

{٤٢} إذا كانت مساحة متوازي أضلاع ٤٢ سم^{٢} وارتفاعه ٦ سم فإن طول القاعدة المناظرة لهذا الارتفاع يساوي .....

{٤٣} إذا كان : Δ ا ب حـ ~ Δ ء هـ و ، ا ب = $\frac{١}{٢}$ ء هـ فإن : محيط Δ ء هـ و = ... محيط Δ ا ب حـ

{٤٤}قطرا شبه المنحرف المتساوي الساقين يكونان .....

{٤٥} محيط المربع الذي مساحته ٢٥ سم^{٢} = ... سم

{٤٦} في Δ ا ب حـ إذا كان (ا ب)^{٢} = (ا حـ)^{٢} +(ب حـ)^{٢} فإن : ق (∠ .....) = ٩٠°

{٤٧} شبه منحرف طولا قاعديته المتوازيتين ٦ سم ، ٨ سم يكون طول القاعدة المتوسطة = ... سم

{٤٨} إذا كان المضلعان المتشابهان متطابقين فإن نسبة التكبير = ...

{٤٩} في Δ ا ب حـ إذا كان : ا ب > ب حـ فإن : ق(∠ حـ) > ق(∠ .....)

{٥٠} مساحة المربع المنشأ علي أحد ضلعي القائمة في المثلث القائم الزاوية تساوي مساحة المستطيل بعداه طول مسقط هذا الضلع علي الوتر و.....

{٥١} المثلث الذي ليس له محاور تماثل هو .....

{٥٢} إذا كان طولا ضلعين متجاورين في متوازي أضلاع ٨ سم ، ١٠ سم وارتفاعه الأكبر ٥ سم فإن مساحته = ... سم^{٢}

{٥٣} إذا كان المثلثان المرسومان علي قاعدة واحدة و ورأساهما علي مستقيم يوازي هذه القاعدة يكونان .....

{٥٤} في Δ س ص ع إذا كان : (س ص)^{٢} + (ص ع)^{٢} > (س ع)^{٢} فإن : ∠ ص تكون .....

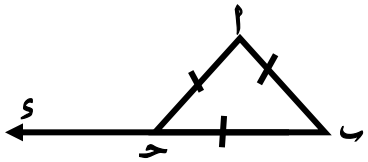
{٥٥} مثلث أطوال أضلاعه ٣ سم ، ٤ سم ، ٥ سم تكون مساحته ..... سم^{٢}

{٥٦} إذا كانت : ∠ ا تكمل ∠ ب ، ق(∠ ا) = ١٢٠° فإن : ق(∠ ب) المنعكسة = ... °

{٥٧} القطعة المستقيمة المرسومة بين منتصفي ضلعين في مثلث ..... الضلع الثالث

{٥٨} إذا كان : ا ب ح ء متوازي أضلاع مساحته ٥٠سم^{٢} ، هـ ∈ $\overline{\text{ا ء}}$ فإن مساحة Δ هـ ب ح = ... سم^{٢}

{٥٩} في الشكل المقابل :



Δ ا ب ح متساوي الأضلاع فإن : ق(∠ ا ح ء) = ... °

{٦٠} سطحا متوازيي الأضلاع المشتركين في القاعدة والمحصورين بين مستقيمين متوازيين أحدهما يحمل هذه القاعدة .....

{٦١} مساحة المثلث ..... مساحة متوازي الأضلاع المشترك معه في القاعدة والمحصور معه بين مستقيمين متوازيين

{٦٢} مساحة متوازي الأضلاع ..... مساحة المثلث المشترك معه في القاعدة والمحصور معه بين مستقيمين متوازيين

{٦٣} مساحة متوازي الأضلاع = ... × .....

{٦٤} طول قاعدة المثلث الذي مساحته ٣٦ سم^{٢} وارتفاعه ٨ سم = ... سم

{٦٥} طول ضلع المربع الذي مساحته تساوي مساحة مستطيل بعداه ٩ سم و ١٦ سم = ... سم

{٦٦} زاويتا قاعدة شبه المنحرف المتساوي الساقين تكونان .....

{٦٧} مساحة المستطيل الذي طول أحد أبعاده ٨ سم ،وطول قطره ١٠ سم = ... سم^{٢}

{٦٨} مضلعان متشبهان النسبة بين طولي ضلعين متناظرين فيهما ١ : ٣ تكون النسبة بين محيطيهما هي .....

{٦٩} عدد محاور تماثل المستطيل = ...

{٧٠} عدد محاور تماثل شبه المنحرف = ...

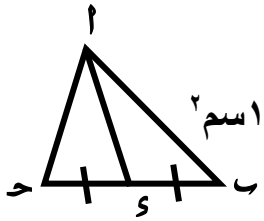
{٧١} عدد محاور تماثل شبه المنحرف المتساوي الساقين = ...

{٧٢} عدد محاور تماثل المربع = ...

{٧٣} عدد محاور تماثل الدائرة = ...

{٧٤} في الشكل المقابل : ا ب حـ مثلث فيه : ء منتصف $\overline{ب حـ}$ ،مساحة Δ ا ب ء = ١٠ سم^{٢}

فإن مساحة Δ ا ب حـ= .....سم^{٢} ،



{٧٥}معين مساحته ٣٠سم^{٢} و طول ضلعه ٦ سم وارتفاعه ..... سم

{٧٦} ا ب حـ ء مستطيل فإن مسقط $\overline{ا حـ}$ علي $\overleftrightarrow{ب حـ}$ هو .....

{٧٧} المثلثات التي قواعدها متساوية في الطول و المحصورة بين مستقيمين متوازيين تكون .....

{٧٨} المثلثان المتساويان في مساحتيهما ، والمرسومان علي قاعدة واحدة و في جهة واحدة منها يكون...

{٧٩} شبه منحرف ارتفاعه ٥سم و مساحته ٣٠سم^{٢} فإن طول قاعدته المتوسطة = ... سم

{٨٠} المعين الذي محيطه ٢٠ سم ، ارتفاعه ٦سم تكون مساحته ..... سم ^{٢}

{٨١} مسقط النقطة (٥ ، ـ ٤) علي محور السينات هي النقطة .....

{٨٢} يتشابه المثلثان إذا كانت ..... المتناظرة متناسبة

{٨٣} يتشابه المثلثان إذا كانت ..... المتناظرة متطابقة

{٨٤} طول قطر المربع الذي مساحته ٨ سم ^{٢} = ... سم

{٨٥} مثلث أطوال أضلاعه ٣ سم ، ٤ سم ، ٦ سم يكون ..... الزاوية

{٨٦} إذا كان : Δ ا ب حـ ~ Δ ء هـ و ، ق(∠ ب)=١٠٠° ، ق(∠ ء)=٣٠° فإن : ق(∠ حـ) = ... °

{٨٧} Δ ا ب حـ فيه : ق(∠ ا)=٥٠° ، ق(∠ ب)=٦٠° فإن أكبر أضلاعه طولاً .....

{٨٨} إذا كان مساحة مربع تساوي ٤٩سم^{٢} ومحيطه =(٧س ـ ١٤) سم فإن س = ...

{٨٩} إذا كان : Δ ا ب حـ ~ Δ ء هـ و ، ق(∠ ب)+ق(∠ حـ)=٨٠° فإن : ق(∠ ء) = ... °

{٩٠} الزاوية التي قياسها ٩٠° تتمم زاوية قياسها ..... °

{٩١} إذا كان : Δ س ص ع ~ Δ ا ب حـ ، ق(∠ ص)= ق (∠ .....)

{٩٢} مجموع قياسي أي زاويتين متتاليتين في متوازي الأضلاع = ... °

{٩٣} مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة واحدة يساوي ..... °

{٩٤} عدد محاور تماثل المعين = ...

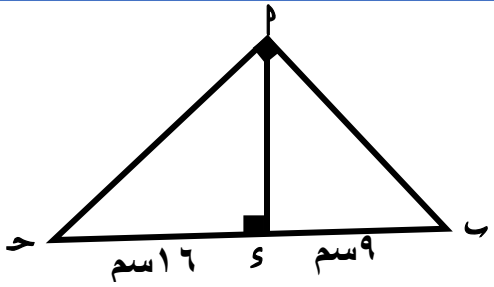
السؤال الثالث : أجب عن ما يلي

{١} في الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في أ ، $\overline{أ ء} \perp \overline{ب حـ}$

ب ء = ٩ سم ، ء حـ = ١٦ سم

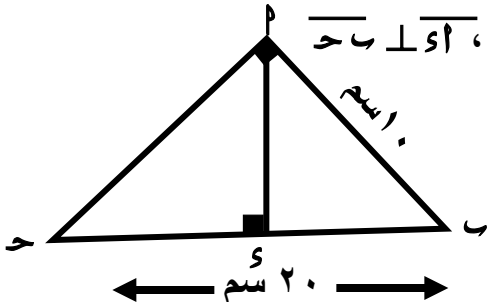
أوجد طول كل من $\overline{أ ب}$ ، $\overline{أ ء}$ ، $\overline{أ حـ}$



{٢} في الشكل المقابل :أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في أ ، ء ∈ $\overline{ب حـ}$ ، $\overline{أ ء} \perp \overline{ب حـ}$

أ ب = ١٠سم ، ب حـ = ٢٠سم

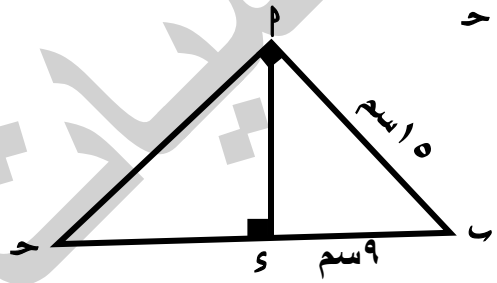
أوجد ما يلي : {١} طول $\overline{ب ء}$ {٢} طول مسقط $\overline{أ ب}$ علي $\overleftrightarrow{أ ء}$



{٣} في الشكل المقابل :أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في أ ، $\overline{أ ء} \perp \overline{ب حـ}$

أ ب = ١٥سم ، ب ء = ٩سم

أوجد طول : $\overline{ء حـ}$ ، $\overline{أ حـ}$ ، $\overline{أ ء}$

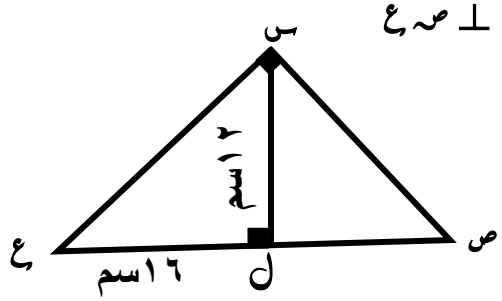


المستر في الرياضيات

{٤} في الشكل المقابل : س ص ع مثلث قائم الزاوية في س ، $\overline{س ل} \perp \overline{ص ع}$

ل س = ١٢ سم ، ل ع = ١٦ سم

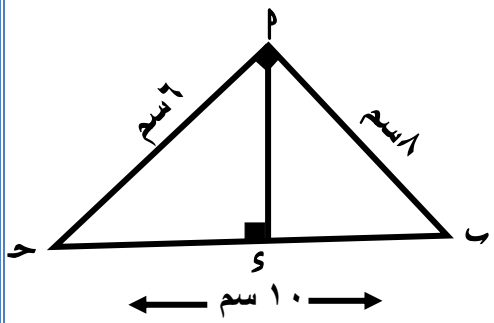
أوجد طول كل من $\overline{س ع}$ ، $\overline{ل ص}$



{٥} في الشكل المقابل : ا ب حـ مثلث قائم الزاوية في ا ، $\overline{اء} \perp \overline{ب حـ}$

ا ب =٨سم ، ا حـ=٦سم ، ب حـ = ١٠ سم

أوجد طول كل من : $\overline{ب ء}$ ، $\overline{ء حـ}$ ، $\overline{اء}$



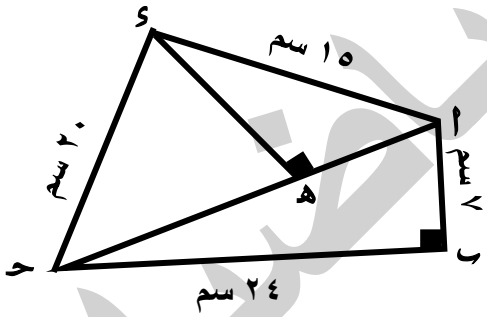
{٦} في الشكل المقابل :

ق(∠ب) = ٩٠° ، $\overline{ء هـ} \perp \overline{ا حـ}$ ، اء =١٥سم ، ا ب=٧سم

ب حـ=٢٤ سم ، ء حـ = ٢٠ سم

أوجد : {١} طول $\overline{ا حـ}$ {٢} برهن أن : ق(∠ا ء حـ)=٩٠°

{٣} طول مسقط $\overline{اء}$ علي $\overleftrightarrow{ا حـ}$ {٤} مساحة الشكل ا ب حـ ء

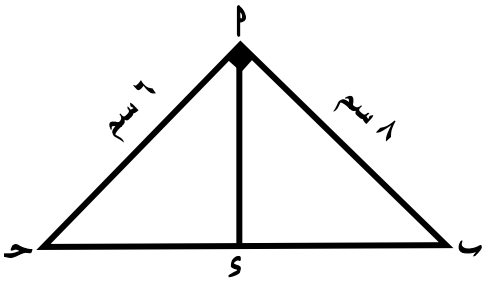


المستر في الرياضيات

{٧} في الشكل المقابل : Δ ءبا ~ Δ ابحـ ، ق(∠ ءاحـ) = ٩٠°

أثبت أن : $\overline{اء} \perp \overline{بحـ}$

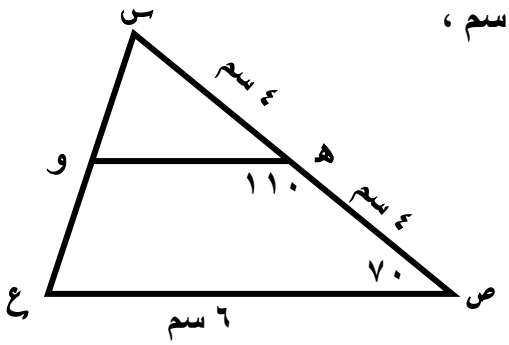
إذا كان : اب = ٨ سم ، احـ = ٦سم فأوجد : طول $\overline{بء}$



{٨} في الشكل المقابل : هـ ∈ $\overline{سص}$ ، و ∈ $\overline{سع}$ ، سهـ = هـص = ٤سم ،

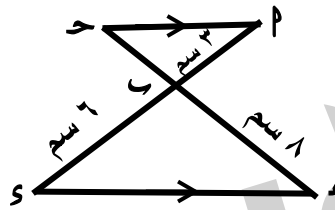
ق(∠ ص) = ٧٠° ، ق(∠ صهـو) = ١١٠°

{١}أثبت أن : Δ سهـو ~ Δ سصع {٢} أوجد طول $\overline{هـو}$



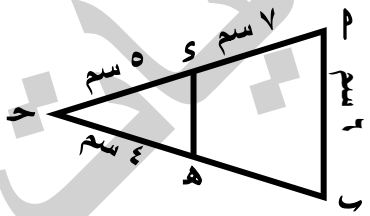
{٩} في الشكل المقابل : إذا كان $\overline{احـ} // \overline{هـء}$ ، اب = ٣سم ، بهـ = ٨سم ،

بء = ٦سم ، {١} أثبت أن Δ ابحـ ~ Δ ءبهـ {٢} أوجد طول $\overline{هـحـ}$

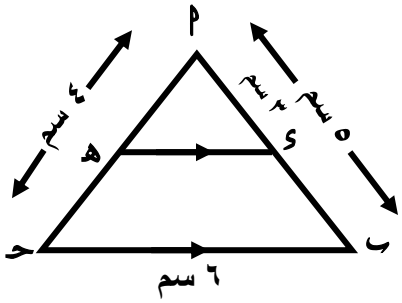


{١٠} في الشكل المقابل : Δ حءهـ ~ Δ حبا

أوجد طول كل من : $\overline{بهـ}$ ، $\overline{ءهـ}$

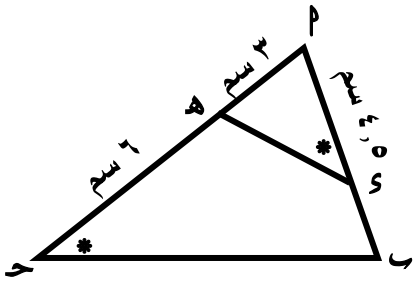


{١١} في الشكل المقابل :أ ب حـ مثلث فيه : أ ب = ٥ سم ، ب حـ = ٦ سم
أ حـ = ٤سم ، ء ∈ $\overline{أ ب}$ ، بحيث أء=٣سم ، $\overline{ء هـ}$ // $\overline{ب حـ}$



{١} برهن أن : Δ أء هـ ~ Δ أ ب حـ {٢} أوجد طول كلاً من $\overline{ء هـ}$ ، $\overline{أ هـ}$

{١٢} في الشكل المقابل : أ ب حـ مثلث فيه: ق(∠ هـ ء أ) = ق(∠ حـ)
أ هـ = ٣سم ، أء = ٤,٥ سم ، هـ حـ=٦سم



{١} أثبت أن : Δ أ حـ ب ~ Δ أء هـ {٢} طول ب ء

{١٣} مثلثان متشابهان أطوال أضلاع أحدهما ٣ سم ، ٤ سم ، ٥ سم و محيط الآخر ٣٦ سم أوجد أطوال أضلاع المثلث الآخر

{١٤} أ ب حـ مثلث فيه : ق(∠ أ)=٥٠ ° ، ق(∠ ب)= ٦٠ ° رتب أطوال المثلث ترتيباً تنازلياً

{١٥} م ب حـ مثلث فيه م ب = ٥ سم ، ب حـ = ٦ سم ، م حـ = ٧ سم . حدد نوع المثلث بالنسبة لزواياه

المستر في الرياضيات

{١٦} ∆ ب ح مثلث فيه م ب = ٨ سم ، ب ح = ٧ سم ، م ح = ٣ سم .حدد نوع المثلث بالنسبة لزواياه

{١٧} ∆ ب ح مثلث فيه م ب = ١٢سم ، ب ح = ٥ سم ، م ح = ١٣ سم .حدد نوع المثلث بالنسبة لزواياه

{١٨} ا ب ح ء متوازي أضلاع فيه : ا ب =١٨ سم ، ب ح = ١٢ سم ، ورسمت $\overline{ء هـ} \perp \overline{ب ح}$ ، $\overline{ء و} \perp \overline{ا ب}$ ، ء هـ = ١٥ سم احسب : مساحة ▱ ا ب ح ء وطول $\overline{ء و}$

{١٩} أوجد مساحة شبه المنحرف الذي طولا قاعديته المتوازيتين ٨سم ، ٦سم ، وارتفاعه ١٠ سم

{٢٠} ا ب ح ء مربع محيطه ٢٤سم ، هـ منتصف $\overline{ب ح}$. احسب : مساحة المثلث ا هـ ح

{٢١} شبه منحرف مساحته ١٨٠ سم^{٢} ، وارتفاعه ١٢ سم ، والنسبة بين طولي قاعديته المتوازيتين ٣ : ٢ أوجد طول كل منهما

{٢٢} شبه منحرف طول قاعدته المتوسطه ٤٠ سم ، والنسبة بين طولي قاعديته المتوازيتين ٣ : ٥ أوجد طول كل منهما و إذا كان ارتفاعه ٦٥ سم فأوجد مساحته

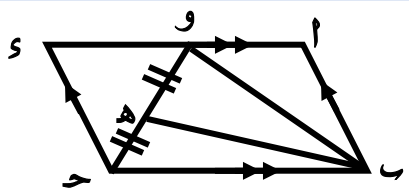
المستر في الرياضيات

{٢٣} أوجد مساحة سطح متوازي الأضلاع الذي فيه طولا ضلعين متجاورين ٦ سم ، ٨ سم وارتفاعه الأكبر ٥ سم .

{٢٤} شبه منحرف طولا قاعدتيه المتوازيتين ١٠ سم ، ٨ سم ومساحته ٤٥ سم^{٢} أوجد طول قاعدته المتوسطة وارتفاعه

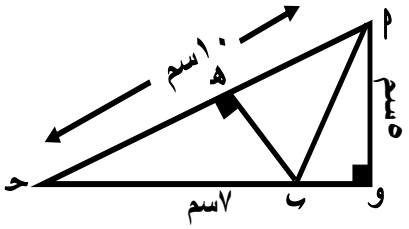
{٢٥}في الشكل المقابل : ا ب حـ ء متوازي أضلاع مساحته ٨٠ سم^{٢}

و ∈ $\overline{اء}$ ، هـ منتصف $\overline{حـو}$ أوجد مساحة Δ ب هـ و



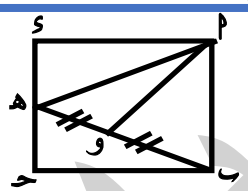
{٢٦}في الشكل المقابل : $\overline{او}$ ⊥ $\overleftarrow{حـو}$ ، $\overline{بهـ}$ ⊥ $\overline{احـ}$ ، احـ=١٠سم

$\overline{بحـ}$=٧سم ، او=٥سم ، أوجد {١} مساحة Δ ا ب حـ {٢} طول $\overline{بهـ}$



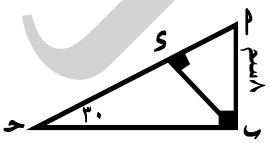
{٢٧}في الشكل المقابل : ا ب حـ ء مربع طول ضلعه ١٢ سم ،

هـ ∈ $\overline{ءحـ}$ ، ومنتصف $\overline{هـب}$ أوجد بالبرهان : مساحة المثلث ا و هـ

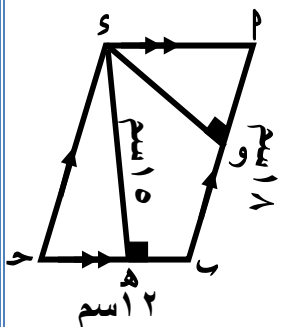


{٢٨}في الشكل المقابل : ا ب حـ مثلث قائم في ب فيه : ق (حـ) = ٣٠°

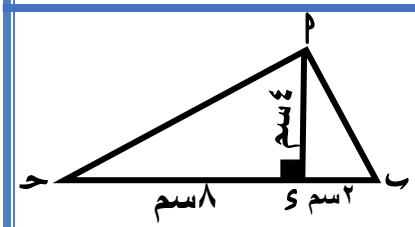
ا ب =٨سم ، $\overline{بء}$ ⊥ $\overline{احـ}$ {١} احسب :طول $\overline{احـ}$ {٢}أوجد : طول مسقط $\overleftrightarrow{اب}$ على $\overleftrightarrow{احـ}$



{٢٩} في الشكل المقابل : ا ب حـ ء متوازي أضلاع فيه : ا ب =١٨سم، ب حـ=١٢سم
رسمت $\overline{\text{ء هـ}} \perp \overline{\text{ب حـ}}$ ، $\overline{\text{ء و}} \perp \overline{\text{ا ب}}$
احسب {١} مساحة متوازي أضلاع ا ب حـ ء {٢} طول $\overline{\text{ء و}}$

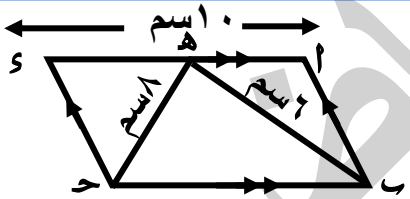


{٣٠}في الشكل المقابل : ا ب حـ مثلث ، $\overline{\text{ا ء}} \perp \overline{\text{ب حـ}}$ ، ب ء =٢ سم
، حـ ء = ٨سم ، ا ء = ٤سم أثبت أن : ق(∠ ب م حـ)=٩٠°

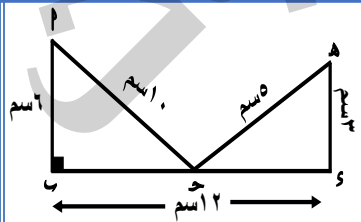


{٣١} ا ب حـ ء متوازي أضلاع فيه : ا ب =١٨ سم ، ب حـ = ١٢ سم ، ورسمت $\overline{\text{ء هـ}} \perp \overline{\text{ب حـ}}$ ،
$\overline{\text{ء و}} \perp \overline{\text{ا ب}}$ ، ء هـ = ١٥ سم {١} أثبت أن ق(∠ ا ب ء)= ٩٠ ° {٢}احسب : مساحة ▱ ا ب حـ ء

{٣٢} في الشكل المقابل : ا ب حـ ء متوازي أضلاع ، هـ ∈ $\overline{\text{ا ء}}$
هـ ب=٦سم ، ا ء=١٠سم ، هـ حـ=٨سم أثبت أن: Δ ب هـ حـ قائم الزاوية



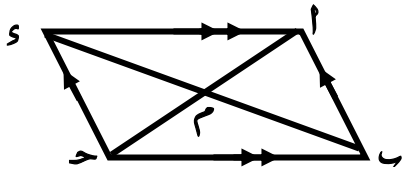
{٣٣} في الشكل المقابل : ق(∠ ب)=٩٠° ، م ب = ٦سم ب ء= ١٢ سم ،
م حـ=١٠سم ، حـ هـ=٥سم ، ء هـ =٣ سم ، حـ ∈ $\overline{\text{ء ب}}$
{١}أوجد طول $\overline{\text{ب حـ}}$ {٢} أثبت أن ق(∠ ء) = ٩٠°



{٣٤}في الشكل المقابل : أ ب حـ ء متوازي أضلاع، أ ب = ٨ سم

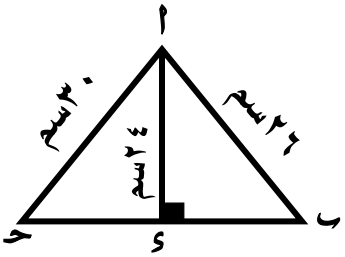
أ حـ = ٢٠سم ، ب ء = ١٢سم أثبت أن : ق (∠ أ ب ء) = ٩٠°

احسب مساحة متوازي أضلاع أ ب حـ ء



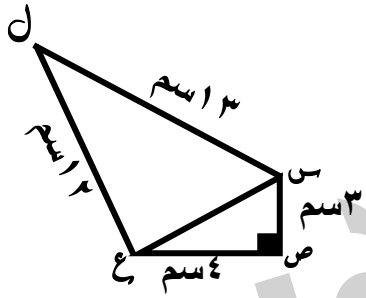
{٣٥} في الشكل المقابل : أ ب حـ مثلث : $\overline{أ ء} \perp \overline{ب حـ}$ فإذا كان : أ ء = ٢٤ سم ،

أ ب = ٢٦ سم ، أ حـ = ٣٠سم {١} أوجد : ب حـ {٢} احسب مساحة Δ أ ب حـ



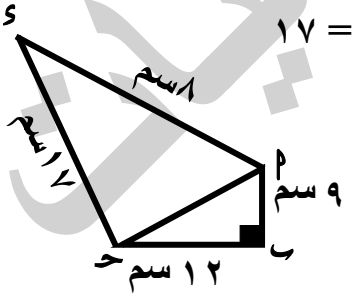
{٣٦} في الشكل المقابل : ق(∠ص) = ٩٠° ، س ص = ٣سم ، ص ع = ٤ سم ،

ع ل = ١٢ سم ، س ل = ١٣سم ، أوجد طول $\overline{س ص}$ ثم أثبت أن : ق(∠س ع ل) = ٩٠°



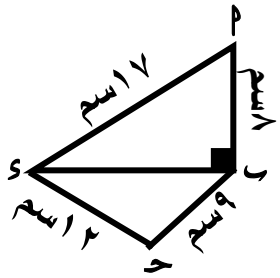
{٣٧} في الشكل المقابل : ق(∠ب) = ٩٠° ، أ ب = ٩سم ، ب حـ = ١٢ سم ، حـ ء = ١٧

ء أ = ٨سم أثبت أن : ق(∠ حـ أ ء) = ٩٠°

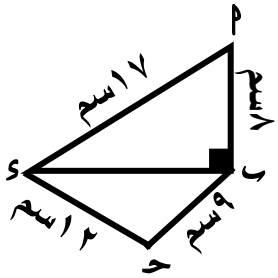


المستر في الرياضيات

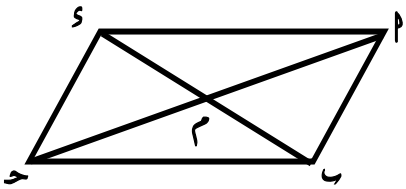
{٣٨} في الشكل المقابل : ا ب حـ ء شكل رباعي فيه : ا ب = ٨سم ، ب حـ = ٩سم ،
حـ ء = ١٢ سم ، ا ء = ١٧سم ، $\overline{ء ب} \perp \overline{ا ب}$ ،
{١} أوجد : طول $\overline{ب ء}$ {٢} بين نوع Δ ب حـ ء بالنسبة لزواياه



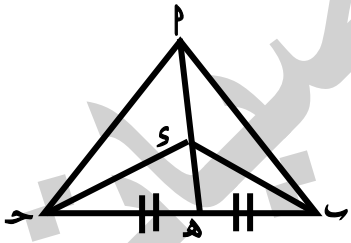
{٣٩} في الشكل المقابل : ا ب حـ ء شكل رباعي فيه : ا ب = ٨سم ، ب حـ = ٩سم ،
حـ ء = ١٢ سم ، ا ء = ١٧سم ، $\overline{ء ب} \perp \overline{ا ب}$
{١} أوجد : طول مسقط $\overline{ا ء}$ علي $\overleftrightarrow{ب ء}$ {٢} أثبت أن : ق(∠ حـ) = ٩٠°



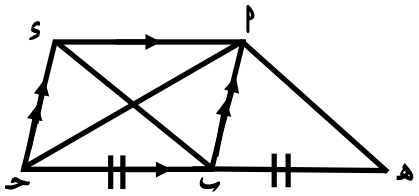
{٤٠} في الشكل المقابل : ا ب حـ ء شكل رباعي تقاطع قطراه في م ،
إذا كان مساحة Δ ا ب م = مساحة Δ ء حـ م أثبت أن : $\overline{ا ء} // \overline{ب حـ}$



{٤١} في الشكل المقابل : $\overline{ا ء}$ متوسط في Δ ا ب هـ ، هـ ∈ $\overline{ا ء}$
أثبت أن : مساحة Δ ا ء ب = مساحة Δ ا ء حـ



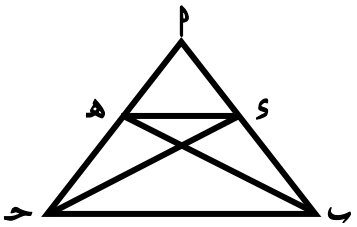
{٤٢} في الشكل المقابل : ا ب حـ ء ، و ∈ $\overline{أء}$ ، هـ ∈ حـ ب ، ب حـ = ب هـ



أثبت أن : مساحة الشكل ا ب حـ ء = مساحة Δ و هـ حـ

{٤٣} في الشكل المقابل : مساحة Δ ا ب هـ = مساحة Δ ا حـ ء

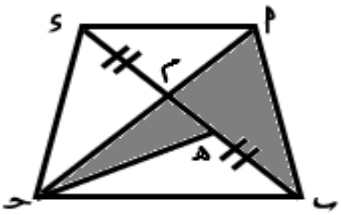
أثبت أن : $\overline{ءهـ}$ // $\overline{بحـ}$



{٤٤} في الشكل المقابل : ا ب حـ ء شكل رباعي ، تقاطع قطراه في م ، هـ ∈ $\overline{بم}$

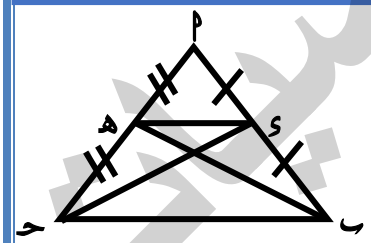
م هـ = م ء ، مساحة Δ ا م ب = مساحة Δ حـ م هـ

أثبت أن : $\overline{أء}$ // $\overline{بحـ}$



{٤٥} في الشكل المقابل : Δ ا ب حـ فيه : ء منتصف $\overline{أب}$ ، هـ منتصف $\overline{أحـ}$

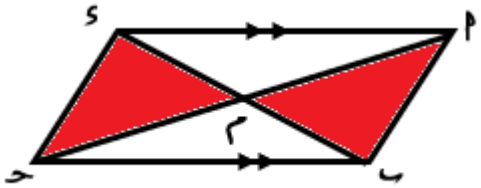
{١} برهن أن : مساحة Δ ء ب حـ = مساحة Δ هـ ب حـ {٢} أثبت أن : $\overline{ءهـ}$ // $\overline{بحـ}$



المستر في الرياضيات

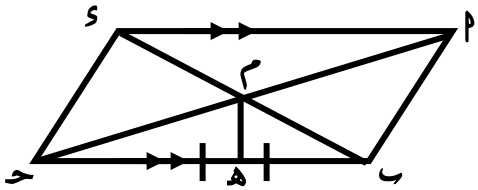
{٤٦} في الشكل المقابل : $\overline{أحـ} \cap \overline{بء} = \{م\}$ ، $\overline{أء} // \overline{بـحـ}$

أثبت أن : مساحة Δ أ ب م = مساحة Δ ء حـ م



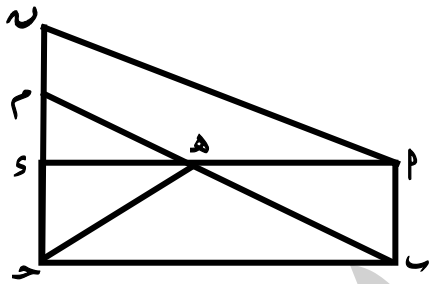
{٤٧} في الشكل المقابل : $\overline{أب} // \overline{حـء}$ ، هـ منتصف $\overline{بـحـ}$

أثبت أن : مساحة الشكل أ ب هـ م = مساحة الشكل ء م هـ حـ



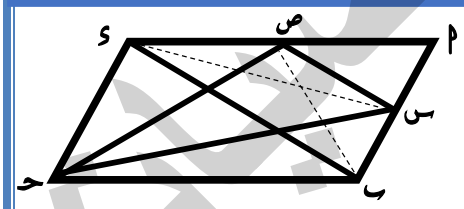
{٤٨}في الشكل المقابل :أ ب حـ ء ، أ ب م ن متوازيا أضلاع

برهن أن : مساحة Δ هـ ب حـ = $\frac{١}{٢}$ مساحة $\square$ أ ب م ن



{٤٩} في الشكل المقابل :أ ب حـ ء متوازي أضلاع ،س $\in \overline{أب}$ ، ص $\in \overline{أء}$

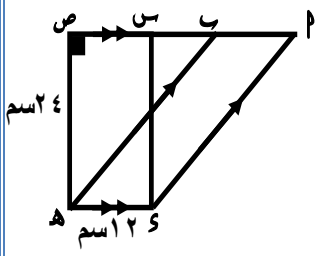
بحيث مساحة Δ حـ ب س=مساحة Δ حـ ص ء أثبت أن : $\overleftrightarrow{سص} // \overleftrightarrow{بء}$



{٥٠} في الشكل المقابل : أ ب // ء هـ ، س ∈ أ ب ، ص ∈ أ ب ، س ء هـ ص مستطيل

أ ء // ب هـ ، ء هـ = ١٢سم ، ص هـ = ٢٤سم {١} أوجد مساحة الشكل

أ ب هـ ء {٢} إذا كان : أ ء = ٣٠سم أوجد طول العمود النازل من ب علي أ ء

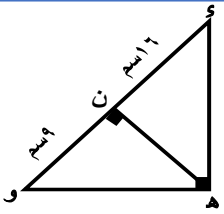


{٥١} أوجد مساحة المستطيل الذي أحد بعديه ١٢ سم ، و طول قطره ١٣ سم .

{٥٢} في الشكل المقابل :

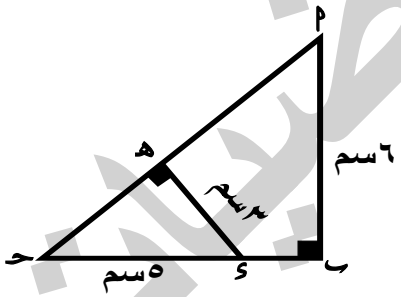
ء هـ و Δ قائم الزاوية في هـ ، هن ⊥ ء و ، ون = ١٦سم ، ون = ٩سم

أوجد : طول هن ، ء هـ ، هـ و

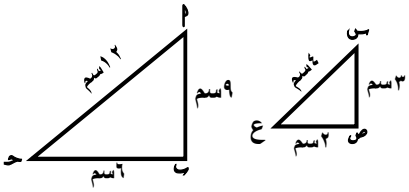


{٥٣} في الشكل المقابل : أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في ب فيه : ء هـ ⊥ أ حـ

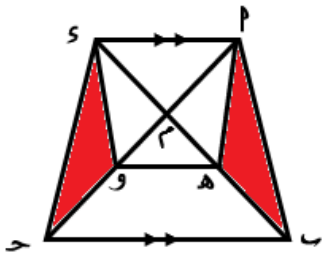
أثبت أن : Δ حـ هـ ء ~ Δ حـ ب أ ، ثم أوجد : طول أ حـ



{٥٤} في الشكل المقابل :هل Δ ا ب حـ، Δ س ص ع متشابهان ؟ مع ذكر السبب



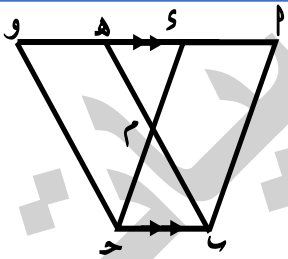
{٥٥} في الشكل المقابل :



ا ء // ب حـ ، مساحة Δ ا ب هـ = مساحة Δ ء و حـ، أثبت أن : هـ و // ب حـ

{٥٦} قطعتا أرض متساويتان في المساحة ، الأولي علي شكل معين طولا قطريه ١٨ متراً، ٢٤ متراً ، والأخري علي شكل شبه منحرف ارتفاعه ١٢ متراً . أوجد طول قاعدته المتوسطة

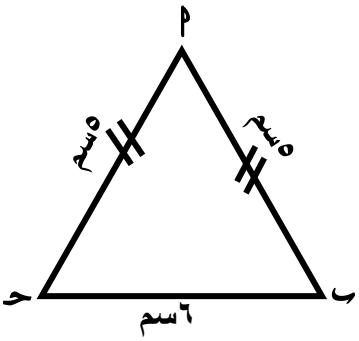
{٥٧} في الشكل المقابل :ا ب حـ ء ، هـ ب حـ و متوازيا أضلاع ، ء ∈ ا و ، هـ ∈ ا و ،



ا و // ب حـ ، حـ ء ∩ ب هـ = {م} أثبت أن : مساحة الشكل ا ب م ء = مساحة الشكل هـ م حـ و

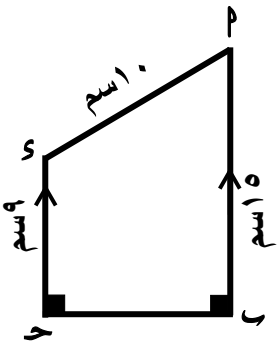
{٥٨} في الشكل المقابل : م ب حـ مثلث فيه : م ب = م حـ = ٥سم ، ب حـ = ٦سم

أوجد {١} طول مسقط $\overline{م ب}$ علي $\overleftrightarrow{ب حـ}$ {٢} مساحة Δ م ب حـ



{٥٩} في الشكل المقابل : ق(∠ ب) = ق(∠ حـ) = ٩٠° ، $\overline{م ب} \parallel \overline{ء حـ}$

، م ب = ١٥سم ، م ء = ١٠سم ، ء حـ = ٩سم ، أوجد : طول مسقط $\overline{م ء}$ علي $\overleftrightarrow{ب حـ}$



المستر في الرياضيات

مراجعة ليلة الامتحان تانية اعدادي