A TO Z

2024
2025

تأسيس كمي

Bakr Taher

0597780788

مقدمة

عزيزي الطالب :

ان اختبار قياس يهدف إلي قياس مدي فهم الطالب ومدي تحصيله لما تعلمه في السنوات السابقة.

فأصبحت الاختبارات ليست مجرد أسئلة تتكرر يقوم الطالب بحفظها بل أصبحت الأسئلة تتجدد وتتنوع لضمان تحقيق الاختبار أهدافه التي وضع من اجلها .

ولذلك قمت بتجميع مائة مهارة في هذا الكتاب خارج الصندوق لتعين أبنائنا الطلاب علي مواجهة التحديات الجديدة وتكون دليله في طريقه نحو التفوق .

هذه المهارات سوف تجعلك قادراً علي حل جميع الأسئلة في الاختبارات القادمة دون الحاجة إلي الهرولة خلف نماذج التسريبات التي امتلئت بها المواقع والجروبات

وفي نهاية الكتاب تم وضع اختبار لتستطيع أن تقيس مستواك بنفسك قبل وبعد التأسيس

مع اطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

Bakr Taher

Bakr Taher

المهارة الأولي : الضرب

في عمليات الضرب :

نركز علي ضرب الآحاد في الآحاد ونقارن الناتج بآحاد الأعداد الموجودة في الخيارات

وذلك لتوفير الوقت والجهد

مثال

ناتج : ٣٠٣ × ٣٠٣

أ	٩١٨٠٣	ب	٩١٨٠٩	ﺟ	٩١٨٠٧	د	٩١٨٠١

الشرح

٣ × ٣

تمرين ١

٥ منازل في داخل كل منزل ٥ أقفاص في كل قفص ٥ عصافير كل عصفور يأكل ٥ أقماح كم عدد الاقماح التي يأكلها العصافير ؟

أ	٦٢٥	ب	٢٥٠	ﺟ	٦٥٠	د	٦٣٠

تمرين ٢

١٠٠١ × ٣٠٠٣

أ	٦٠٠٣٠٠٦	ب	٣٠٠٦٠٠٣	ﺟ	٥٠٠٣٠٠٥	د	٧٠٠٥٠٠٧

ملاحظات

يمكن استخدام نفس المهارة في عمليات الجمع لتوفير الوقت والجهد

Bakr Taher

المهارة الثانية : اختيار اللون وايام الاسبوع

مثال	ينتج مصنع ٤ ألوان لكرات الأطفال علي الترتيب احمر - اصفر - ازرق - اخضر فما اللون رقم ٤٣

أ	احمر	ب	اصفر	ج	ازرق	د	اخضر

الشرح	نبحث عن أقرب عدد يسبق ٤٣ ويقبل القسمة علي ٤ بدون باقي وهو ٤٠ ويكون الباقي ٣ فيكون الحل هو اللون الثالث في الترتيب

تمرين ١	جراج سيارات مقسم الي اقسام ملونة بالألوان الآتية علي الترتيب والتكرار احمر - اصفر - ازرق - ابيض فما لون القسم الذي تركن فيه السيارة رقم ١٠٥

أ	احمر	ب	اصفر	ج	ازرق	د	ابيض

تمرين ٢	مريض يأخذ حبة دواء يوميا فاذا كان عدد حبات الدواء ٤٥ حبة واخذ أول حبة يوم الأحد ففي أي يوم ينهي الدواء

أ	الأحد	ب	الاثنين	ج	الثلاثاء	د	الأربعاء

ملاحظات	

Bak Taher

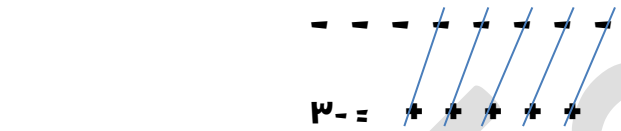
المهارة الثالثة : التعامل مع الإشارة السالبة في الجمع والطرح

مثال

-٨ + ٥

أ	ب	ط	د
-٢	-١	-٣	١٣

الشرح



تمرين ١

-٨-٥ =

أ	ب	ط	د
-١٣	١٣	٣	-٣

تمرين ٢

-١٠+٩ =

أ	ب	ط	د
١	-١	٢	٠

ملاحظات

هذه الطريقة لتدريب المخ علي الجمع والطرح وبعد ذلك سيعمل المخ بشكل تلقائي

Bakr Taher

المهارة الرابعة : الإشارات في الضرب والقسمة

عند ضرب او قسمة الإشارات المتشابهة تكون إشارة الناتج موجب

عند ضرب او قسمة الإشارات المختلفة تكون إشارة الناتج سالب

مثال

-٨ × ٥

أ	-٢	ب	-٤٠	ج	-٣	د	١٣

الشرح

عند ضرب او قسمة الإشارات المختلفة تكون إشارة الناتج سالب

تمرين ١

-٤٠ ÷ -٥ =

أ	-١٣	ب	١٣	ج	٨	د	-٣

تمرين ٢

٠ ÷ -٨ =

أ	١	ب	-١	ج	٢	د	٠

ملاحظات

هذه الطريقة لتدريب المخ علي الضرب والقسمة وبعد ذلك سيعمل المخ بشكل تلقائي

عمليات الضرب المشهورة :

١٣ x ١٣ ؛ ١٤ x ١٤ ؛ ١٥ x ١٥ ؛ ٢٥ x ٢٥ ؛ ١٢ x ١٢ ؛ ١١ x ١١

Bakr Taher

المهارة الخامسة : استعمال الوسيط بدلاً من المتوسط

يمكن استعمال الوسيط بدلا من المتوسط في حال كانت القيم تزداد او تقل بمقدار ثابت

مثال

احسب المتوسط للقيم ٢٢ ،٦٦ ،٤٤

أ	٢٢	ب	٤٤	ج	٦٦	د	٥٠

الشرح

بعد ترتيب الاعداد تصاعديا او تنازليا نلاحظ أن الاعداد تزداد بمقدار ٢٢ كل مرة

المتوسط = الوسيط

في هذه الحالة

تمرين ١

احسب المتوسط للقيم ١٢٢ ، ١٤٤ ، ١٦٦

أ	١٣-	ب	١١٣	ج	١٤٤	د	٣-

تمرين ٢

احسب المتوسط للقيم ٤٠٢ ، ٤٠٠ ، ٣٩٨

أ	٤٠٠	ب	١-	ج	٣٩٨	د	٠

ملاحظات

المتوسط الحسابي = مجموع القيم علي عددهم

الوسيط الحسابي : القيمة التي تتوسط القيم بعد ترتيبها تصاعديا او تنازليا

المنوال : القيمة التي تتكرر اكثر من غيرها من القيم

Bakr Taher

المهارة السادسة : استعمال مبدأ العد الأساسي

يستعمل لحساب عدد الطرق الممكنة في الاختيار او الترتيب

مثال

لدي لؤي ٤ كتب يريد ترتيبها علي الرف في المكتبة

بكم طريقة يمكن ترتيبها علي الرف

أ	٢٢	ب	٢٤	ج	٦٦	د	٥٠

الشرح

٤ × ٣ × ٢ × ١ = ٢٤

تمرين ١

لدي نهي ٦ روابط الكترونية تريد نشرها في صف واحد في موقع الكتروني بكم طريقة يمكن ترتيبها في صف واحد

أ	٧٢٠	ب	١١٣	ج	١٤٤	د	١٢٠

تمرين ٢

بكم طريقة يمكن ترتيب الأرقام الاتية ٤ ، ٢ ، ١

أ	٤٠٠	ب	٦	ج	٧	د	١٠

ملاحظات

مبدأ العد الأساسي هو نفسه تعريف المضروب

Bakr Taher

المهارة السابعة :مهارة التدريج المنتظم

مثال

اذا كان ٨٠ ٪ من مبلغ ما هو ٤٠٠ فما قيمة المبلغ ؟

أ	٢٢	ب	٤٤	ﺟ	٦٦	د	٥٠٠

الشرح

٨٠ ٪ ←_____ ٤٠٠ ريال

٤٠ ٪ ←_____ ٢٠٠ ريال

٢٠ ٪ ←_____ ١٠٠ ريال

نضرب في ٥

١٠٠ ٪ ←_____ ٥٠٠ ريال

تمرين ١

إذا أجاب طالب على ٣٠ سؤال في الإختبار و التي تمثل ٦٠ ٪ ، كم عدد أسئلة الإختبار؟

أ	٤٥	ب	٢٠	ﺟ	٥٠	د	٦٥

تمرين ٢

اشتري رجل وزوجته وأبناؤه الثلاثة تذاكر سفر ،وهناك خصم ٥٠ ٪ على تذكرة الطفل فإذا كان إجمالي مادفعوه ١٤٠٠ ريال ، كم سعر تذكرة البالغ؟

أ	٤٠٠	ب	٢٠٠	ﺟ	٢٧٠	د	١٠٠

ملاحظات

تذكر أن :الربع ٢٥ ٪ والنصف ٥٠ ٪ والثلاث ارباع ٧٥ ٪ والثلث ٣٣,٣ ٪ والخمس ٢٠ ٪ والثمن ١٢,٥ ٪

Bakr Taher

المهارة الثامنة : التقريب في الحسابات

قرب الاعداد العشرية إلي اقرب عدد صحيح وبعد الحساب نبحث عن اقرب الخيارات للناتج

مثال

٦٦٦ x ٠,٤٩٩ =

أ	٣٣٨	ب	٣٣٢,٣	ج	٣٤٠,٢	د	٣٧٧,٥

الشرح

٦٦٦ x ٠,٥ = ٣٣٣

تمرين ١

٣,٩٨ x ١٠٠,٠٠٥ =

أ	١٣٣	ب	٣٩٨,٠١٩٩	ج	٥٠٤	د	٧٠٤

تمرين ٢

$$\frac{١٦,٠٠٢ \times ٠,٧٤}{١١,٩٨٧} =$$

أ	٠,٩٩	ب	٢	ج	١,٥	د	٠,٠٠٢

ملاحظات

تقريب الاعداد العشرية الي اقرب عدد صحيح يوفر الوقت والجهد

Bakr Taher

المهارة التاسعة : قسمة الكسور

مثال

$$\frac{٢٥ \times ١٤}{٣٥} =$$

أ	٢	ب	٧	ﺟ	٢٢	د	١٠

الشرح

$$\frac{٢ \times \cancel{٧} \times ٥ \times \cancel{٥}}{\cancel{٧} \times \cancel{٥}} = ١٠$$

تمرين ١

$$\frac{١٥}{٢١} = \frac{س}{٤٩}$$ اوجد قيمة س

أ	١٣٣	ب	٣٥	ﺟ	٤٠	د	٢١

تمرين ٢

$$\frac{٣٥ \times ١٥ \times ٥٠}{١٢٥} =$$

أ	٦٦	ب	٢	ﺟ	١,٥	د	٢١٠

ملاحظات تمكنك من جدول الضرب يساهم في انجاز فترة التأسيس بشكل أسرع

Bakr Taher

المهارة العاشرة : حذف اختيارات

في هذه المهارة ستتعلم كيفية حذف الإجابات غير المنطقية

مثال

عدد زوجي اذا اضفنا إلي ثلاث امثاله ٥ كان الناتج ١٧ فما العدد ؟

أ	٣	ب	٧	ج	٤	د	٦

الشرح

في بداية السؤال ذكر ان العدد المطلوب زوجي وعليه يتم حذف الاختيار الأول والثاني

وبعد تجربة الخيارين المتبقين نجد أن الحل هو ٤

لان ٣ × ٤ + ٥ = ١٧

تمرين ١

سلم اذا صعدناه درجتين درجتين تتبقي درجة واذا صعدناه ثلاثة ثلاثة لا يبقي شيء

واذا صعدناه خمسة خمسة يتبقي درجة فكم عدد درجات السلم ؟

أ	٣٢	ب	٢١	ج	٣٤	د	١٥

تمرين ٢

احد عوامل العدد $٢^{١٥}$ هو ...

أ	١٤	ب	٢٤	ج	٤٠	د	٣٢

ملاحظات

تذكر الفرق :

٢ × ٥ = ١٠

بينما

$٢^{٥}$ = ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٢ = ٣٢

Bakr Taher

المهارة الحادية عشر :التناسب الطردي

في التناسب الطردي الزيادة تقابل زيادة والنقص يقابله نقص

مثال

دفع احمد ٢٠ ريال مقابل شراء قلمين فكم يدفع مقابل شراء ١٠ أقلام

أ	ب	ج	د
٢٢	٥٠	١٠٠	٢٠٠

الشرح

٢٠ ريال ←---------- ٢ قلم

؟؟ ←---------- ١٠ أقلام

$$\frac{٢٠ \times ١٠}{٢} = ١٠٠ \text{ ريال}$$

تمرين ١

إذا أراد يوسف شراء كتاب ثمنه ٧٠ ريال، وكان لديه من المال ٣٤ ريال ويدخر اسبوعياً ٦ ريالات ، ففي كم أسبوع يستطيع شراء الكتاب ؟

أ	ب	ج	د
٥	٦	٤	٢

تمرين ٢

ربع هللة كم تساوي بالريال ؟

أ	ب	ج	د
٠,٠٠٢٥	٠,٢٥	٢٥	٠,٠٢٥

ملاحظات

لايمكن حل مسائل التناسب الطردي بدون اتقان جدول الضرب

تعرف مسائل التناسب الطردي من صياغة السؤال

Bakr Taher

المهارة الثانية عشر :التناسب العكسي

في التناسب العكسي الزيادة تقابل نقص والنقص يقابله زيادة

مثال

اذا كانت س تتناسب عكسيا مع ص

وكانت س = ٦ عندما ص = ٤

فأوجد قيمة ص ؟ عندما س = ١٢

أ	٣٢	ب	٢	جـ	١٠	د	٥

الشرح

٦ ---------- ٤

١٢ ---------- ص

ص = ٦ × ٤ / ١٢ = ٢ ريال

تمرين ١

إذا انجز ٥ عمال بناء منزل في ٦٠ يوم فكم عامل ينجز نفس البناء في ٣٠ يوم؟

أ	٥	ب	١٠	جـ	٤	د	٢

تمرين ٢

سيارة سرعتها ١٠٠ م / ث قطعت المسافة من المنزل للعمل في زمن ساعة فكم تكون سرعتها أرادت قطع نفس المسافة في زمن نصف ساعة

أ	١٠٠	ب	١٥٠	جـ	٢٠٠	د	٧٠

ملاحظات

لايمكن حل مسائل التناسب العكسي بدون اتقان جدول الضرب

تعرف مسائل التناسب العكسي من صياغة السؤال

Bakr Taher

المهارة الثالثة عشر : تجربة الخيارات

غالبا ما تستخدم هذه المهارة في حل المعادلات ذات المجهول او المجهولين

مثال

عدد ثلاثة امثاله مضافاً إليه ٧ كان الناتج ٢٢ فما العدد ؟

أ	٤	ب	٥	ﺟ	١٠	د	١١

الشرح

٣ × ٤ + ٧ = ١٩ ✗

٣ × ١٠ + ٧ = ٣٧ ✗

٣ × ١١ + ٧ = ٤٠ ✗

٣ × ٥ + ٧ = ٢٢ √

تمرين ١

$\sqrt{٣^{س^{٢}}}$ = ٢٧ اوجد قيمة س

أ	٢	ب	٣	ﺟ	٤	د	٥

تمرين ٢

قارن بين : $٣^{س}$ ، $٣^{س+٢}$

أ	القيمة الاولي اكبر	ب	القيمة الثانية اكبر	ﺟ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

ملاحظات

لتوفير الوقت والجهد في التجربة تأكد من المجهول هل هو موجب ام سالب ام غير محدد

Bakr Taher

المهارة الرابعة عشر : الضرب بالتفكيك

هذه المهارة لتوفير الوقت والجهد في عمليات الضرب المعقدة بمجرد تدريب المخ علي هذه المهارة عدة مرات يتم برمجة المخ علي استخدامها تلقائيا

مثال

١٤ × ١٥ =

أ	٤	ب	١١٥	ج	٢١٠	د	١١

الشرح

١٤ × (١٠ + ٥) = ١٤ × ١٠ + ١٤ × ٥ = ١٤٠ + ٧٠ = ٢١٠

تمرين ١

٣ × ١٢٥١

أ	٣٤٣٤٢	ب	٣٧٥٣	ج	٤٥٣٢	د	٦٦٨٦٧٦

تمرين ٢

قارن بين : ٣° ؛ ٨١ × ٨١

أ	القيمة الاولي اكبر	ب	القيمة الثانية اكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

ملاحظات

لا تنسي مراجعة جدول الضرب لتسهيل طريقك لتحقيق هدفك

Bakr Taher

المهارة الخامسة عشر : الكسر والأس

اذا كان الكسر اقل من الواحد الصحيح وكان مرفوع لأس كلما زادت قيمة الاس قلت قيمة الناتج

مثال

قارن بين : $(\frac{1}{2})^{22}$ ؛ 1

أ	القيمة الاولي اكبر	ب	القيمة الثانية اكبر	جـ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الشرح

الكسر اقل من 1 فلو تم ضربه في نفسه ٢٢ مرة او اكثر ستظل قيمته لا تتجاوز الواحد الصحيح فبذلك تصبح القيمة الثانية اكبر

تمرين ١

قارن بين : $(\frac{1}{2})^{22}$ ؛ $(-\frac{1}{2})^{22}$

أ	القيمة الاولي اكبر	ب	القيمة الثانية اكبر	جـ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

تمرين ٢

قارن بين : 0.1 ؛ $(0.1)^{40}$

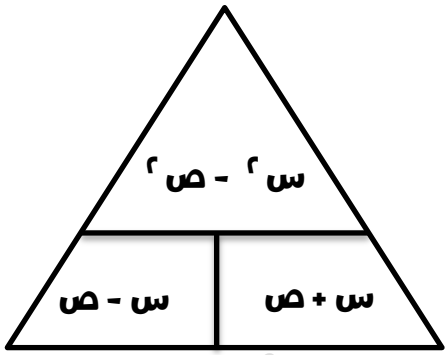
أ	القيمة الاولي اكبر	ب	القيمة الثانية اكبر	جـ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

ملاحظات

لا تنسي مراجعة جدول الضرب لتسهيل طريقك لتحقيق هدفك

Bakr Taher

المهارة السادسة عشر : الفرق بين مربعين



مثال

اوجد ناتج ٩٩٩ ٢ - ١ =

أ	٩٩٨١٠٠	ب	٩٩٨٠٠٠	ﺟ	٩٩٨٠٠١	د	٩٩٨٠٠٠٠

الشرح

٩٩٩ ٢ - ١ =

(٩٩٩ - ١)(٩٩٩ + ١) =

٩٩٨ × ١٠٠٠ = ٩٩٨٠٠٠

تمرين ١

اذا علمت أن س٢ - ص٢ = ١٤ ؛ س - ص = ٢ فما قيمة س + ص

أ	١١	ب	٩	ﺟ	٧	د	٢٨

تمرين ٢

اوجد قيمة ١٠٠٢ × ٩٩٨

أ	٩٩٦٦	ب	٩٩٩٩٩٦	ﺟ	٩٩٦	د	١٠٠٠

ملاحظات

لا تنسي مراجعة جدول الضرب لتسهيل طريقك لتحقيق هدفك

Bakr Taher

المهارة السابعة عشر : المعادلة ثلاثية المجاهيل

هنا سنتعلم كيف نتعامل مع المسائل اللفظية التي تحتوي علي ثلاث مجاهيل

مثال

اذا كان ما مع محمد ونايف ٢٠ ريال وما مع نايف وعلي ١٠ ريال وما مع علي ومحمد ٣٠ ريال فكم يكون ما مع محمد ونايف و علي معا ؟

أ	٣٠	ب	٢٠	ﺟ	٦٠	د	٥٠

الشرح

نلاحظ هنا ان كل شخص تم ذكر اسمه مرتين وعليه مجموع المبلغ ٦٠ هو ضعف المبلغ الحقيقي الموجود مع ثلاثتهم فبقسمته علي ٢ نجد الحل

لا داعي لتكوين معادلات ثلاثية المجاهيل واضاعة الوقت في حلها

تمرين ١

مزرعة بها من الابل والضأن ٢٠ ومن الضأن والبقر ٣٠ ومن البقر والابل ٥٠ فما عدد الابل والضأن والبقر في المزرعة

أ	٥٠	ب	٤٠	ﺟ	١٠٠	د	٢٠٠

تمرين ٢

اذا كانت س + ص = ٨ ؛ ص + ع = ١٠ ؛ ع + س = ٢

فماقيمة ٣ س + ٣ ص + ٣ ع

أ	٢٠	ب	١٠	ﺟ	٣٠	د	٦٠

ملاحظات

أحيانا يتم وضع السؤال في الاختبار وتكون الصعوبة في الصياغة وليست في الحل

Bakr Taher

المهارة الثامنة عشر : النسبة المئوية في الخصم والزيادة

كثيرا نسمع جملة خصم ٤٠ ٪ فماذا تعني ؟

مثال

اشتري بسام دراجة وكان عليها خصم ١٠ ٪ فاذا علمت ان سعر الدراجة ٨٠٠ ريال فما سعر الشراء ؟

أ	٧٠٠	ب	٧٢٠٠	ج	٧٢٠	د	٦٠٠

الشرح

معني خصم ١٠ ٪ اننا سنخصم ١٠ ريال من كل ١٠٠ ريال في المبلغ وعليه قيمة الخصم ٨٠ ريال من اجمالي المبلغ فيصبح سعر الشرا بعد الخصم ٧٢٠ ريال

تمرين ١

باعت سما فستان بربح ٢٠ ٪ فاذا كان ثمن قبل البيع ١٠٠٠ ريال فما سعر البيع

أ	٩٠٠	ب	١١٠٠	ج	١٢٠٠	د	١٢٠٠٠

تمرين ٢

منزل تم بيعه بسعر ١٢٠٠٠٠٠ وكانت نسبة الربح ٢٠ ٪ فكم كان سعر المنزل قبل البيع؟

أ	١٠٠٠٠٠٠	ب	٩٠٠٠٠٠	ج	٩٥٠٠٠٠	د	٩٩٠٠٠٠

ملاحظات

في هذا الكتاب تم استخدام ارقام بسيطة لتسهيل تعلم المهارات دون الانشغال بالحسابات المعقدة التي تم طرح مهارات مخصصة للتعامل معها داخل الكتاب

Bakr Taher

المهارة التاسعة عشر :النمط المركب

نمط داخل النمط

مثال

الحد التالي في المتتابعة ٢ ، ٤ ، ٨ ، ١٤ هي .....

أ	١٤	ب	١٣	ج	٢٢	د	٤٥

الشرح

في المرة الاولي مقدار الزيادة ٢

في المرة الثانية مقدار الزيادة ٤

في المرة الثالثة مقدار الزيادة ٦

فمن الطبيعي في المرة الرابعة يكون مقدار الزيادة ٨ فيكون الحد المطلوب هو ٢٢

تمرين ١

الحد التالي في النمط ١ ، ٤ ، ٩ ، ١٦ ، ٢٥ ، .....

أ	٣٦	ب	٤٩	ج	٤٧	د	١١١

تمرين ٢

الحد التالي في النمط ٢ ، ١٢ ، ١١٢ ، .....

أ	١١٦	ب	١١٤	ج	١١١٢	د	١٢٤

ملاحظات

كل المتتابعات أنماط وليست كل الأنماط متتابعات

راجع درس المتتابعات الهندسية والحسابية بالصف الثاني الثانوي جيدا

Bakr Taher

المهارة العشرون :النسبة بين عددين عشريين

تكمن المشكلة في التعامل مع الاعداد العشرية في العلامات العشرية

مثال

اوجد في ابسط صورة النسبة بين ٠,٢ : ٠,٢٥

أ	١ : ٥	ب	١ : ٤	ﻫ	٥ : ٤	د	٤ : ٥

الشرح

نجعل العلامات العشرية في نفس المنزلة العشرية للعددين بإضافة او طرح اصفار

٠,٢٠ : ٠,٢٥ ثم حذف العلامات العشرية

٢٠ : ٢٥ = ٤ × ٥ : ٥ × ٤ = ٤ : ٥

تمرين ١

$$\frac{٠,١ + ٠,١ \times ٠,٢ + ٠,٠٢}{٠,٢ + ٠,١ \times ٠,٤ + ٠,٠٤} = \text{..... في ابسط صورة}$$

أ	٠,١	ب	٣	ﻫ	$\frac{١}{٢}$	د	٢٣

تمرين ٢

$\sqrt{٠,٤ \times س} = ٠,٤$ فما قيمة س

أ	٠,١٦	ب	٠,٤	ﻫ	٠,٥	د	٠,٧

ملاحظات

يجب الانتباه الي المنزلة العشرية للعلامة العشرية دائماً حتي في الجمع والطرح والضرب

Bakr Taher

المهارة الحادية والعشرون :إيجاد ناتج الجمع أو الضرب بمجرد النظر

هنا نقوم بجمع الاحاد فقط لكل الاعدادفي حالة الجمع أو ضربهم في حالة الضرب

ثم النظر الي احاد الاعداد المعطاة في الخيارات

مثال

١٢٥ +٢٢٢+ ١١١

أ	٤٥٦	ب	٤٥٨	ج	٤٧٩	د	٤٧٧

الشرح

٥ + ٢ +١ = ٨

وعليه نبحث في الخيارات علي الناتج الذي يبدأ برقم ٨

تمرين ١

٤١٢ x ٣٤٥ =

أ	١٥٠٠١	ب	١٤٢١٤٠	ج	١٤٥٧٨	د	٩٨٩٨٣٤

تمرين ٢

٤٥٢١٣ x ٢٥١٤ =

أ	١١٣٦٦٥٤٨٢	ب	٥٣٤٣٤٣٤٣	ج	٧٦٧٤٣٧٩	د	٤٥٥٥٧٥٠٩٠

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة الثانية والعشرون : العدد الأولي

العدد الأولي هو أبسط شكل للعدد الذي لا يمكن تحليله لما هو ابسط سواء بالضرب او القسمة

ومن اشهر الاعداد الأولية المتداولة في القدرات ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١١ ، ١٣ ، ١٧ ، ١٩ ، ٢٣

مثال

أي الاعداد الآتية غير اولي

أ	١٣	ب	٣٩	ج	١٧	د	٢٣

الشرح

٣٩ لانه قابل للتحليل لما هو ابسط

٣٩ = ١٣ × ٣

تمرين ١

قارن بين : اكبر عدد زوجي اولي ، اصغر عدد فردي اولي

أ	القيمة الاولي اكبر	ب	القيمة الثانية اكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

تمرين ٢

عدد الاعداد الأولية المحصورة بين ٢٠ ، ٣٠ هو .....

أ	٢	ب	١	ج	٣	د	٤

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة الثالثة والعشرون : حساب العمر

افضل طريقة هي الرسم لفهم استراتيجية الحل في المرة الأول فقط وبعد ذلك يقوم المخ بالحل تلقائي بعد فهم الاستراتيجية في المرة الاولي تماما

مثال

لدي سلمي اختين سها ولمي وكانت سها اصغر منها بـ ٥ سنوات ولمي اكبر منها بـ ٥ سنوات وكان مجموع عمريهما ٤٠ سنة فما عمر سلمي ؟

أ	١٥	ب	٢٥	ج	٢٠	د	٣٠

الشرح

١٠	١٥	٢٠	١٠ + ٢٠ ≠ ٤٠ مرفوض
١٥	٢٠	٢٥	١٥ + ٢٥ = ٤٠ مقبول

تمرين ١

اذا كان لدي سلمي اختين الصغري اصغر منها بـ ٣ سنوات والكبري اكبر منها بـ ٣ سنوات وكان عمر الكبرى ثلاثة أمثال عمر الصغري فكم يكون عمر سلمي ؟

أ	٨	ب	٦	ج	٩	د	٣

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة الرابعة والعشرون : الجذور المعقدة

هناك طريقتين لحساب الجذور المركبة

أولا : التحليل

ثانيا : التقريب لاقرب جذر مشهور معروف الناتج

مثال

$\sqrt{٤٨}$

أ	١٣	ب	$٤\sqrt{٣}$	ج	$\sqrt{١٧}$	د	٢٣

الشرح

$\sqrt{٤٨} = \sqrt{١٦} \times \sqrt{٣} = ٤\sqrt{٣}$

مثال ٢

قارن بين : $\sqrt{١٤٣}$ ، ١٢

أ	القيمة الاولي اكبر	ب	القيمة الثانية اكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الشرح

$\sqrt{١٤٣} \approx \sqrt{١٤٤} \approx ١٢$

تمرين ١

$\sqrt{٢٧} \times \sqrt{٣} =$

أ	٨	ب	٩	ج	١٣	د	١٤

ملاحظات

جدول الضرب امر ضروري جدا لحل مسائل الجذور

Bakr Taher

المهارة الخامسة والعشرون : النسبة المئوية

قانون النسبة المئوية = $\frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}}$ × ١٠٠

مثال

فصل به ٤٠ طالب حاضر و ١٠ طلاب غائبون فما النسبة المئوية للغياب ؟

أ	١٠ ٪	ب	١٥ ٪	ﻫ	٣٥ ٪	د	٢٠ ٪

الشرح

النسبة المئوية للغياب = $\frac{١٠}{٥٠}$ × ١٠٠ = ٢٠ ٪

تمرين ١

قارن بين : ٨٠ ٪ من ٤٠ ؛ ٤٠ ٪ من ٨٠

أ	القيمة الاولي اكبر	ب	القيمة الثانية اكبر	ﻫ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

تمرين ٢

٠,٢٥ ٪ =

أ	٠,٥	ب	٠,٢٥	ﻫ	٠,٠٠٢٥	د	٤

ملاحظات

النسبة المئوية من عدد تحسب كالتالي : مثلا ٢٠ ٪ من ٦٠

النسبة المئوية = $\frac{٢٠}{١٠٠}$ × ٦٠ = ١٢

Bakr Taher

المهارة السادسة والعشرون : ضرب عدد ثلاثي في عدد ثلاثي

هنا ستتعلم عملية الضرب الثلاثية ولكن بشكل مختلف عما درست في السنوات الماضية

قم بتجزئة عدد من العددين الي احاد وعشرات ومئات ثم اضرب العدد الاخر في جميع الاجزاء

مثال

١٠٣ × ١١١ =

أ	١١٣٣٤	ب	١١٤٣٣	ج	١١٤٤٣	د	١١٣٣٣

الشرح

١٠٣ × (١ + ١٠ + ١٠٠) = ١٠٣ + ١٠٣٠ + ١٠٣٠٠ = ١١٤٣٣

تمرين ١

١١٢ × ٢٠٥ =

أ	٢٢٩٦١	ب	٢٢٩٦٠	ج	٢٢٩٦٢	د	٢٢٩٦٥

تمرين ٢

٢٠٠ × ٢٥٠ =

أ	٥٠٠	ب	٥٠٠٠٠	ج	٥٠٠٠٠٠	د	٥٠٠٠٠٠

ملاحظات

حتي تحفظ جدول الضرب ركز في كل مرة علي الضربيات المشهورة المتأكد من اجابتها واقترب او ابتعد عنها حتي تصل للمطلوب وهكذا ستساعد مخك في تذكر جدول الضرب

Bakr Taher

المهارة السابعة والعشرون : عدد الواقفين في الطابور

هنا يجب ان تتخيل منظر الطابور لمرة واحدة فقط حتي تعمل علي برمجة المخ علي حل هذا النوع من الأسئلة

مثال

اذا كان ترتيبك الثالث من الامام والرابع من الخلف

فكم عدد الواقفين في الطابور ؟

أ	٥	ب	٧	ﺟ	٤	د	٦

الشرح

٣ + ٤ - ١ = ٦

تمرين ١

اذا كان ترتيبك التاسع من الامام والحادي عشر من الخلف

فكم عدد الواقفين في الطابور ؟

أ	٢٢	ب	١٩	ﺟ	٤٤	د	٢٠

تمرين ٢

اذا كان ترتيبك الخامس والعشرون من الامام والخامس والعشرون من الخلف

فكم عدد الواقفين في الطابور ؟

أ	٥١	ب	٥٠	ﺟ	١١	د	٤٩

ملاحظات

يسعدنا تلقي ملاحظاتكم واستفساراتكم علي الواتس آب 0597780788

Bakr Taher

المهارة الثامنة والعشرون : الميراث

نصيب الولد ضعف نصيب البنت

نصيب الزوجة ثمن تركة الزوج المتوفي

مثال

توفي رجل وترك زوجة وثلاث بنات وولدين وكانت قيمة التركة ٨٨٠٠٠٠ ريال

فما نصيب البنت الواحدة من التركة ؟

أ	٤٤٠٠٠٠	ب	٢٢٠٠٠٠	ج	١١٠٠٠٠	د	٥٥٠٠٠

الشرح

نقسم كامل المبلغ علي ٨ لنوجد قيمة نصيب الزوجة وهو ١١٠٠٠٠ ريال يتبقي من التركة ٧٧٠٠٠٠ ريال

نصيب الأولاد والبنات ولان نصيب الولد ضعف نصيب البنت ممكن اعتبار الولد = بنتين فيصبح عدد البنات ٧ بنات ونقسم المبلغ المتبقي ٧٧٠٠٠٠ ريال علي ٧ لايجاد نصيب البنت وهو ١١٠٠٠٠ ريال

تمرين ١

توفي رجل وترك زوجة وثلاثة أولاد وبنت وكانت قيمة التركة ١٦٠٠٠٠ ريال

فما نصيب الولد الواحد من التركة ؟

أ	٢٠٠٠٠	ب	٤٠٠٠٠	ج	٣٥٠٠٠	د	٥٥٠٠٠

تمرين ٢

توفي رجل وترك ٥ أولاد وأربع بنات وكانت قيمة التركة ٢٨٠٠٠٠٠٠

فما نصيب البنت الواحدة من التركة ؟

أ	٣ مليون	ب	٢ مليون	ج	٤ مليون	د	مليون

ملاحظات

في مسائل الميراث يجب اخراج نصيب الزوجة أولا ان كانت علي قيد الحياة

Bakr Taher

المهارة التاسعة والعشرون : م . م . أ

المضاعف المشترك الأصغر لثلاثة اعداد : هو اصغر عدد يقبل القسمة علي ثلاثتهم بدون باق

مثال

يزور نايف جده كل ثلاثة أيام ويزور حسان جده كل ٤ أيام ويزور عدي جده كل يومين
كم مرة يلتقي الاخوة الثلاث خلال ٣٠ يوم ؟

أ	٥	ب	٣	ج	٢	د	٤

الشرح

م . م . أ للاعداد الثلاثة ٢ ، ٤ ، ٣ هو ١٢ وعليه يلتقي الاخوة يوم ١٢ في الشهر ويوم ٢٤ في الشهر أي مرتين فقط

تمرين ١

يزور نايف جده كل ثلاثة أيام ويزور حسان جده كل ٤ أيام ويزور عدي جده كل يومين
كم مرة يلتقي الاخوة الثلاث خلال ٦٠ يوم ؟

أ	٤	ب	٥	ج	٦	د	٣

تمرين ٢

يسافر محمد إلي الرياض كل ٥ أيام ويسافر فهد إلي الرياض كل ١٠ أيام
كم عدد المرات التي يسافر فيها فهد ومحمد إلي الرياض في نفس اليوم خلال الشهر ؟

أ	٣	ب	٤	ج	٥	د	٦

ملاحظات

أحيانا تحتاج اكثر من مهارة لحل نفس السؤال
فهمك المتقن للمهارات هو افضل الطرق لحل مسائل الاختبار مهما تغيرت وتجددت

Bakr Taher

المهارة الثلاثون : قابلية القسمة

شرط قابلية القسمة علي :

٢ : ان يكون احاد العدد رقم زوجي

٣ : أن يكون مجموع ارقام العدد يقبل القسمة علي ٣

٤ : ان يكون احاد وعشرات العدد عدد يقبل القسمة علي ٤

٥ : ان يكون احاد العدد صفر أو ٥

٦ : أن يحقق العدد شرطي القسمة علي ٢ ، ٣

٧ : (العدد المكون من العشرات والمئات - ضعف الآحاد) يقبل القسمة علي ٧

٨ : أن يحقق العدد شرطي القسمة علي ٢ ، ٤

٩ : أن يكون مجموع ارقام العدد يقبل القسمة علي ٩

١٠ : أن يكون احاد العدد صفر

١١ : ان يكون مجموع المنازل الفردية - مجموع المنازل الزوجية يقبل القسمة علي ١١

مثال

أي الاعداد الآتية يقبل القسمة علي ٣ و علي ٤ ولا يقبل القسمة علي ٥ ؟

أ	٤٥	ب	١٢٢٤	ﻫ	٢٢٥	د	٢٠٠

الشرح

باستخدام خواص القسمة وخاصية حذف الخيارات الغير متفقة مع شروط الحل نجد ان الحل هو ١٢٢٤

تمرين ١

أي الاعداد الاتية تقبل القسمة علي ١١ ؟

أ	٧١٩٥	ب	٧١٩٤	ﻫ	٤٥٢	د	٤٢٥٨

ملاحظات

شروط قابلية القسمة مهمة جدا جدا لا تستهين بها

Bakr Taher

المهارة الحادية والثلاثون : قسمة الأعداد الكبيرة

نجزأ العدد الكبير الي احاد وعشرات ومئات بالريالات ونعيد قسمته

سنجد ان القسمة اسهل واسرع

مثال

٤٥٢٥ ÷ ٥ =

أ	٤٥٠	ب	٥٠٩	ج	٩٠٥	د	٤٢٣

الشرح

٤٥٢٥ = ٥ ريال + ٢٠ ريال + ٥٠٠ ريال + ٤٠٠٠ ريال نقسم كل عدد علي ٥ ونعيد عملية الجمع

= ١ ريال + ٤ ريال + ١٠٠ ريال + ٨٠٠ ريال = ٩٠٥ ريال

تمرين ١

١٢١٠٠ علي ٤ =

أ	٤٠٢٥	ب	٣٠٢٥	ج	٣٢٥	د	٤٢٥

تمرين ٢

كم مائة في العدد ٤٦٥٢٢ ؟

أ	٤٦٥	ب	٤٥٦	ج	٤٦٥٢	د	٤٠٠٠

ملاحظات

تعامل مع الاعداد كريالات ستجد الجمع والطرح اسهل

Bakr Taher

المهارة الثانية والثلاثون : قسمة العدد المرفوع لأس

تذكر :* عند ضرب الاساسات المتشابهة نجمع الأسس

* عند قسمة الاساسات المتشابهة نطرح الأسس

* أي عدد مرفوع لأس صفر = ١

مثال

نصف العدد $٢^{١٥}$ =

أ	$٢^{١٤}$	ب	$٢^{١٣}$	ﺟ	٢٢	د	٧,٥

الشرح

$٢^{١٥} \div ٢^{١} = ٢^{١٤}$ عند قسمة الاساسات المتشابهة نطرح الأسس

تمرين ١

قارن بين $٨^{١٠}$ ، $(٣^{٦})^{٥}$

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ﺟ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

تمرين ٢

$$\frac{١٠^{٥} - ١٠^{٤}}{٩} =$$

أ	١٠٠٠٠	ب	١٠٠٠	ﺟ	١٠٠٠٠٠	د	٩٠٠٠٠

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة الثالثة والثلاثون : قانون السرعة

مثال	اذا علمت ان المسافة بين مكة والرياض ١٠٠٠ كم وكان نواف يتحرك بسرعة ١٠٠ كم /س فكم ساعة يحتاج للوصول الي مكة ؟

أ	١٢	ب	١٠	ج	٧	د	٨

الشرح	من مثلث السرعة نجد ان الزمن = المسافة ÷ السرعة = ١٠٠٠ ÷ ١٠٠ = ١٠ ساعات

تمرين ١	اذا علمت ان المسافة بين مكة والرياض ١٠٠٠ كم قطعها نواف في ١٠ ساعات . كم السرعة التي يتحرك بها نواف ؟

أ	٨٠	ب	١٠١٠	ج	١٢٠	د	١٠٠

تمرين ٢	يقطع حسان المسافة بين المنزل والمدرسة في ٩ دقائق بالسيارة أو ساعة مشيا علي الاقدام فاذا قطعي ثلثي المسافة مشيا علي الاقدام والثلث المتبقي بالسيارة كم الوقت المستغرق بالدقائق ؟

أ	٤٣	ب	٨٠	ج	٣٦	د	٣٩

ملاحظات	

Bakr Taher

المهارة الرابعة والثلاثون : حساب الزكاة

عند حساب قيمة الزكاة نقسم اصل المبلغ علي ٤٠

وعند حساب اصل المبلغ نضرب قيمة الزكاة في ٤٠

مثال

يريد راكان اخراج الزكاة عن مبلغ ٤٠٠٠٠ فما قيمة الزكاة ؟

أ	١٠٠٠٠	ب	٢٠٠٠	ﺟ	٥٠٠٠	د	٤٠٠٠

الشرح

٤٠٠٠٠ ÷ ٤٠ = ١٠٠٠

تمرين ١

قارن بين : $\frac{١}{٤٠}$ ؛ ربع العشر

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ﺟ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

تمرين ٢

اذا كانت قيمة الزكاة التي تم إخراجها ٥٠٠ ريال فما اصل المبلغ ؟

أ	١٠٠٠	ب	٢٠٠٠٠	ﺟ	١٠٠٠٠	د	٥٠٠

ملاحظات

قيمة الزكاة = ربع العشر

Bakr Taher

المهارة الخامسة والثلاثون : المعادلات الأسية

القاعدة : اذا كان الأساس = الأساس فإن الأس = الأس

مثال

اذا كان $٢^{٣س} = ٦٤$ فإن قيمة س =

أ	٦	ب	٢	جـ	٤	د	٣

الشرح

$٢^{٣س} = ٢^{٦}$ ←←←←← $٣س = ٦$ ←←←←← $س = ٢$

تمرين ١

$٣^{س} = ٥$ ، $٥^{ص} = ٢٧$ اوجد قيمة س ص

أ	٣	ب	٢	جـ	٦	د	٩

تمرين ٢

$٥^{س-١} = ٦٢٥$ فإن قيمة س +١ =

أ	٤	ب	٦	جـ	٥	د	٧

ملاحظات

المعادلات الأسية لا يخلو منها اختبار

Bakr Taher

المهارة السادسة والثلاثون : مقام المقام بسط

مقام المقام بسط من المهارات التي لا غني عنها في حل مسائل الكسور

مثال

او جد قيمة

$$\frac{1}{\frac{1}{5}}$$

أ	٦	ب	٥	ﺟ	٤	د	٣

الشرح

$$1 \times \frac{5}{1} = 5$$

تمرين ١

قارن بين $\frac{3}{\frac{1}{5}}$ ؛ ١٥

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ﺟ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

تمرين ٢

قارن بين : $(0,2)^{-2}$ ؛ 5^{-1}

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ﺟ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

ملاحظات

يفضل مذاكرة مهارات الأسس سويا لربط المهارات معا لتوظيفها بشكل احسن

Bakr Taher

المهارة السابعة والثلاثون : أولويات العمليات الحسابية

أولا فك الأقواس

ثانيا فك الأسس

ثالثا الضرب والقسمة من اليمين لليسار

رابعا الجمع والطرح من اليمين لليسار

مثال	اوجد قيمة (٣ + ٧) + ٢^{٢} =

أ	٦	ب	١٥	ج	٤	د	١٤

الشرح	٣+ ٧ = ١٠ ٢^{٢} = ٤
	١٠ + ٤ = ١٤

تمرين ١	قارن بين : ٧ ×٢ ؛ (٣ - ٢) ×٣ -٧

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

تمرين ٢	قارن بين : ٥- ١٠ ؛ صفر ×٢ -٥

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

ملاحظات	هذه المهارة متداخلة مع كل المسائل رجاء التدرب عليها جيدا

Bakr Taher

المهارة الثامنة والثلاثون : جمع الكسور

أولا : توحيد المقامات اذا كانت غير موحدة

ثانيا : جمع البسط فقط

مثال

$$\frac{٣}{٢} + \frac{٤}{٥} =$$

أ	٦	ب	١٥	ج	٢,٤	د	٢,٣

الشرح

$$\frac{٣}{٢} + \frac{٤}{٥} = \frac{١٥ + ٨}{١٠} = \frac{٢٣}{١٠} = ٢,٣$$

تمرين ١

اوجد قيمة $٠,٢ + \frac{١}{٣}$

أ	٢,٣	ب	$\frac{٨}{١٥}$	ج	$\frac{٧}{١٥}$	د	١-

تمرين ٢

لدى رجل مبلغ من المال و قام بتوزيعه على أسرته فأعطى زوجته الربع وأعطى لابنته السدس و أعطى لولده الربع فإذا تبقى معه ٤٠٠٠ فكم كان معه ؟

أ	١٢٠٠٠	ب	١٤٠٠٠	ج	١٦٠٠٠	د	٨٠٠٠

ملاحظات

تذكر أي عدد صحيح مقامه ١

Bakr Taher

المهارة التاسعة والثلاثون : حساب عدد الدقائق

تكر أن : الساعة ٦٠ دقيقة والدقيقة ٦٠ ثانية واليوم ٢٤ ساعة

مثال

قارن بين :

القيمة الأولي : عدد الدقائق من ٩:١٢ مساء الأحد إلي ٩:١٣ مساء الاثنين

القيمة الثانية : ١٤٤٠ دقيقة

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	جـ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الشرح

عدد الدقائق من ٩:١٢ مساء الأحد إلي ٩:١٣ مساء الاثنين = ٢٤ ساعة + ١ دقيقة

= ٢٤ × ٦٠دقيقة + ١ دقيقة = ١٤٤٠ + ١ = ١٤٤١ دقيقة

القيمة الأولي أكبر

تمرين ١

قارن بين :

القيمة الأولي : عدد الدقائق من ٩:١٢ مساء الأحد إلي ٩:١٢ الاثنين

القيمة الثانية : ١٤٤١ دقيقة

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	جـ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

تمرين ٢

اذا بدأت المحاضرات الساعة الثامنة وانتهت ١٠:٥٢ وكان بين كل محاضرتين ٤ دقائق فاذا عملت ان عدد المحاضرات كان ٤ محاضرات

فكم مدة المحاضرة الواحدة بالدقائق ؟

أ	٣٥	ب	٥٠	جـ	٤٠	د	٣٦

ملاحظات

تذكر أن الساعة ٣٦٠٠ ثانية واليوم ١٤٤٠ دقيقة

Bakr Taher

المهارة الأربعون : الزاوية بين عقارب الساعة

الزاوية بين عقربي الساعات والدقائق =

$$(\text{عدد الساعات}) \times 30 - (\text{عدد الدقائق}) \times \frac{11}{2}$$

مثال

إذا كانت الساعة ١٢:٣٠، فما مقدار الزاوية الصغرى بين العقارب ؟

أ	١٧٠	ب	١٦٥	ﺟ	١٢٠	د	٨٠

الشرح

$12 \times 30 - 30 \times \frac{11}{2} = 195$

ولأن المطلوب الزاوية الصغرى وليست الكبرى والتي لابد ان تكون اقل من ١٨٠

نطرح الزاوية الكبرى الناتجة من ٣٦٠ فيكون الناتج ١٦٥

تمرين ١

إذا كانت الساعة الان تشير إلى ٩:٤٥ صباحاً

فكم الساعة بعد ٤٣ ساعة؟

أ	٤:٤٥ ص	ب	٤:٤٥ م	ﺟ	٧:٤٥ ص	د	٩:٤٥ م

تمرين ٢

ضبطت ساعة حائط على الساعة السادسة صباحاً وكانت هذه الساعة تتأخر ٢٠ دقيقة كل ساعة ، فكم تشير عقارب الساعة عند الساعة السادسة مساءً ؟

أ	الثالثة مساء	ب	الرابعة مساء	ﺟ	الثانية مساء	د	الواحدة مساء

ملاحظات

كل ٥ دقائق تمثل ٣٠ درجة

أي دقيقة تمثل ٦ درجات

أي ١٥ دقيقة تساوي ٩٠ درجة

Bakr Taher

المهارة الحادية والأربعون : التناسب الثلاثي

مثال

يقطع ٣ عمال ٣ ألواح خشبية إلى قطع متساوية في ٣ دقائق
كم لوحا يقطعها ٩ عمال في ٤ ساعات ؟

أ	ب	جـ	د
٥٠	٢٠	٧٢٠	٦٠٠

الشرح

نحول ٤ ساعات الى دقائق

٣ عمال -------- ٣ الواح -------- ٣ دقائق

٩ عمال --------- س ---------- ٢٤٠ دقيقه

٣ x س x ٣ = ٩ x ٣ x ٢٤٠

س = (٩ x ٣ x ٢٤٠) / (٣ x ٣) = ٧٢٠

تمرين ١

٣ رجال يستطيعون صناعة ٣ خزائن في ٣ أيام . فكم يوما يحتاج ١٠ رجال لصناعة ١٠ خزائن؟

أ	ب	جـ	د
٣	٤	٧	٦

تمرين ٢

يحرث ٣ مزارعين ٥ حقول في ٣ ساعات فكم حقلاً يحرثه ٩ مزارعين خلال ٥ ساعات؟

أ	ب	جـ	د
٨١	٢٥	٢٣	٨

ملاحظات

حل آخر للمثال : كل عامل يقطع : ١ لوح ===> في ٣ دقائق.

كل عامل يقطع : ٢٠ لوح ====> ١ ساعة

كل عامل يقطع في ٤ ساعات ===> ٢٠ (٤) = ٨٠ لوح

٩ عمال يقطعون في ٤ ساعات ===> ٨٠ (٩) = ٧٢٠ لوح

Bakr Taher

المهارة الثانية والأربعون : زمن اللحاق او الإلتقاء

قانون زمن اللحاق = فرق الزمن × السرعة الأولي / فرق السرعتين

مثال	انطلقت سيارة بسرعة ٨٠ كم / س وانطلقت بعدها بساعة سيارة اخري بسرعة ١٠٠ كم / س بعد كم ساعة تلحق السيارة الأخيرة بالأولي ؟

أ	٦	ب	٥	ﻫ	٤	د	٣

الشرح	زمن اللحاق = ٨٠ × ١ / ٢٠ = ٤ ساعات

تمرين ١	انطلقت سيارة بسرعة ٨٠ كم / س وانطلقت بعدها بساعتين سيارة اخري بسرعة ١٢٠ كم / س بعد كم ساعة تلحق السيارة الأخيرة بالأولي ؟

أ	٢	ب	٤	ﻫ	٥	د	٦

تمرين ٢	يتسابق سعد ومحمد في مضمار دائري طوله ٤٢٠ م سعد بسرعة ٥ م/ ث ومحمد بسرعة ٧ م / ث ، فإذا دار محمد المضمار مرتين ، فما فرق المسافة بينهما ؟

أ	٢٣٠	ب	٥٠٠	ﻫ	١٠٠	د	٢٤٠

ملاحظات	السرعة المتوسطة = مجموع المسافات المقطوعة علي مجموعة الأزمنة المرافقة

Bakr Taher

المهارة الثالثة والأربعون: النموذج المصفر

مثال

قارن بين :

القيمة الأولي : ٥٥٥ ٢

القيمة الثانية : ٢٢٢ ٢ + ٣٣٣ ٢

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ﺟـ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الشرح

النموذج المصفر :

القيمة الأولي : ٥ ٢ = ٢٥

القيمة الثانية : ٢ ٢ + ٣ ٢ = ٤ + ٩ = ١٣ اذن القيمة الأولي ستكون اكبر

تمرين ١

أوجد قيمة : ٤٤٤ ٣ - (٤٤٣×٤٤٤×٤٤٥)

أ	٤٤٣	ب	٣٣٣	ﺟـ	٤٤٤	د	٤٤٥

تمرين ٢

قارن بين :

القيمة الأولي : (٠,١) ٢٢٢

القيمة الثانية : (٠,١) ٣٣٣

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ﺟـ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة الأربعة والأربعون: الأعداد المتتالية

مثال

ثلاثة أعداد متتالية أحدهم ١١ وحاصل ضربهم = ٩٩٠ فما حاصل جمعهم ؟

أ	٢٥	ب	٣٠	ﺟ	٢٠	د	٤٠

الشرح

العدد ١١ هو أحد الأعداد المتتالية

نجرب الأرقام نأخذ الـ ١١ ورقمين قبلها

٩٩٠ إذا الأعداد صحيحة = ١١ +١٠+٩

فيكون المجموع ١٠+ ١١ =٣٠

تمرين ١

إذا كان : ١٤ < س < ص < ع < ٢٦ ؛ س ؛ ص ؛ ع اعداد فردية متتاليه أحدهم أولى

أوجد ص+ع.

أ	٤٨	ب	٤٠	ﺟ	٤٦	د	٣٢

تمرين ٢

قارن بين :

القيمة الأولي : عدد التسعات الموجوده في الأعداد من ١ إلى ١٠٠

القيمة الثانية : ٢٠

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	الفيمة الثانية أكبر	ﺟ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

ملاحظات

تذكر أن :

اعداد زوجية متتالية تختلف عن اعداد فردية متتالية تختلف عن اعداد متتالية

Bakr Taher

المهارة الخامسة والأربعون: انطاق المقام

انطاق المقام يتم ضرب المقدار في مرافق المقام

مثال

$$\frac{٣}{\sqrt{٣}} =$$

أ	٣	ب	$\sqrt{٢}$	ج	$\sqrt{٣}$	د	٤٠

الشرح

$$\frac{٣}{\sqrt{٣}} \times \frac{\sqrt{٣}}{\sqrt{٣}} = \frac{٣\sqrt{٣}}{٣} = \sqrt{٣}$$

تمرين ١

$$\frac{٢}{\sqrt{٣} - ١} =$$

أ	$\sqrt{٣} + ١$	ب	$\sqrt{٣} - ١$	ج	٤	د	٠

تمرين ٢

قارن بين :

القيمة الأولي : $(\sqrt{٢})^{-٢}$

القيمة الثانية : -٢

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

ملاحظات

تذكر أن :

فهم الجذور يتطلب اتقان جدول الضرب

Bakr Taher

المهارة السادسة والأربعون: ضرب وجمع الجذور

مثال

$\sqrt{٦} + ٢\sqrt{١١} - \sqrt{٦} + ٣\sqrt{١١} =$

أ	$\sqrt{٦}$	ب	٣٠	ج	$٥\sqrt{١١}$	د	٤٠

الشرح

$\sqrt{٦} + ٢\sqrt{١١} - \sqrt{٦} + ٣\sqrt{١١} = ٥\sqrt{١١}$

تمرين ١

$٢\sqrt{٣} \times \sqrt{٦} =$

أ	٤٨	ب	$٤٠\sqrt{}$	ج	$٦\sqrt{٢}$	د	٣٢

تمرين ٢

قارن بين :

القيمة الأولي : $\sqrt[٣]{٦٤}$

القيمة الثانية : $\sqrt{١٦}$

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	الفيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

ملاحظات رجاء مراجعة درس الجذور التربيعية بالصف الثاني المتوسط

Bakr Taher

المهارة السابعة والأربعون: الجذور التكعيبية

مثال

$\sqrt[3]{٦} + ٢\sqrt[3]{١١} - \sqrt[3]{٦} + ٣\sqrt[3]{١١} =$

أ	$\sqrt{٦}$	ب	٣٠	ج	$٥\sqrt[3]{١١}$	د	٤٠

الشرح

$\sqrt[3]{٦} + ٢\sqrt[3]{١١} - \sqrt[3]{٦} + ٣\sqrt[3]{١١} = ٥\sqrt[3]{١١}$

تمرين ١

$\sqrt[3]{٤} \times \sqrt[3]{١٦} =$

أ	٤	ب	$\sqrt[3]{٤٠}$	ج	$٦\sqrt{٢}$	د	٣٢

تمرين ٢

قارن بين :

القيمة الأولي : $\sqrt[3]{١٢٥}$

القيمة الثانية : $\sqrt{٢٥}$

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	الفيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

ملاحظات رجاء مراجعة درس الجذور التربيعية بالصف الثاني المتوسط

Bakr Taher

المهارة الثامنة والأربعون: النسبة

مثال

شخصين نسبة ما معهما ٦ : ٥ والفرق بينهما ٢٠٠ ريال

اوجد اجمالي ما معهما بالريال ؟

أ	٢٤٠٠	ب	٢٢٠٠	ﺟ	٢٠٠٠	د	٥٠٠٠

الشرح

الأول : الثاني : الفرق : المجموع

٦ : ٥ : ١ : ١١

: : ٢٠٠ : ؟؟

اجمالي ما معهما = (٢٠٠ × ١١) ÷ ١ = ٢٢٠٠

تمرين ١

إذا كانت هند تقرأ ٥٠ صفحة من كتابها كل ٢٠ دقيقة، فبعد ٤ ساعات

كم صفحة سوف تقرأ؟

أ	٣٠٠	ب	٦٠٠	ﺟ	٤٠٠	د	٣٥٠

تمرين ٢

قارن بين :

القيمة الأولي : س : ص

القيمة الثانية : ص : ع

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	الفيمة الثانية أكبر	ﺟ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة التاسعة والأربعون: مجموع المتتابعة الحسابية

جـن = $\frac{ن}{٢}$ [٢ أ + (ن - ١) ء] ؛ ن عدد الحدود ؛ أ الحد الأول ؛ ء أساس المتتابعة

مثال

٢ ؛ ٥ ؛ ٨ ؛ ..... اوجد مجموع أول عشرة حدود

أ	١٢٥	ب	٢٣	ج	١٤٠	د	١٥٥

الشرح

جـ١٠ = ٥ (٢ × ٢ + ٩ × ٣) = ١٥٥

تمرين ١

ما مجموع اول ١٠ حدود في المتتابعة ١ ، ٣ ، ٥ .....؟

أ	١٤٨	ب	١٠٠	ج	١٢٢	د	٣٠٢

تمرين ٢

ما مجموع اول ٥٠ حد في المتتابعة ؟ ، ٣ ، ٣ ، ٣ .....٣ ،

أ	٥٣	ب	٤٥	ج	١٥	د	١٥٠

ملاحظات

قانون إيجاد أي حد في المتتابعة الحسابية حن = أ + (ن - ١) ء

Bakr Taher

المهارة الخمسون : المعادلات اللفظية

يتم تحويل المعادلات اللفظية إلي معادلات جبرية وحلها عن طريق تجربة الخيارات

مثال

ربع عدد = ٦٠٠ فما ثلث هذا العدد ؟

أ	٦٠٠	ب	٨٠٠	جـ	٧٠٠	د	٥٠٠

الشرح

نجرب أولا العدد ٦٠٠ : ٦٠٠ (٣) ←←←← ١٨٠٠ ÷ ٤ = ٤٥٠ ≠ ٦٠٠ مرفوض

نجرب ثانيا العدد ٨٠٠ : ٨٠٠ (٣) ←←←← ٢٤٠٠ ÷ ٤ = ٦٠٠ مقبول

تمرين ١

ثلاثة أمثال عدد مضافاً إليه نصف العدد يساوي ٢١ فما هو العدد ؟

أ	٣	ب	١٢	جـ	٩	د	٦

تمرين ٢

إذا كان ١٠ أمثال عدد + مربعه = ١٠ أمثال العدد + أربعة امثاله

فما هو العدد ؟

أ	٤	ب	٣	جـ	٦	د	٤٤

ملاحظات

تذكر أن :

ثلاثة أمثال = ٣س ؛ ضعف عدد = ٢ س ؛ مربع عدد = س ٢

Bakr Taher

المهارة الحادية والخمسون الطرح من مليون

مثال

١٠٠٠٠٠٠ - ٧٧٧٧٧٧

أ	ب	ﺟ	د
٦٠٠	٨٠٠	٧٠٠	٢٢٢٢٢٣

الشرح

نطرح ١ من كلا العددين

٩٩٩٩٩٩٩

- ٧٧٧٧٧٦

٢٢٢٢٢٣

تمرين ١

١٠٠٠٠٠٠ - ١٢٣٤٥٦

أ	ب	ﺟ	د
٨٧٦٠٤٤	٨٧٦٠٠٤	٨٧٦٢٠٤	٦٦٩٨٤٤

تمرين ٢

١٠٠٠٠ - ١٣

أ	ب	ﺟ	د
٩٧٧٨	١٢١٦٣	٩٩٧٨	٩٩٨٧

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة الثانية والخمسون : إيجاد احد ابعاد المستطيل

تذكر : محيط المستطيل = (الطول + العرض) ×٢ ؛ مساحة المستطيل = الطول في العرض

؛ مساحة المربع = طول الضلع × نفسه ؛ محيط المربع = طول الضلع في نفسه

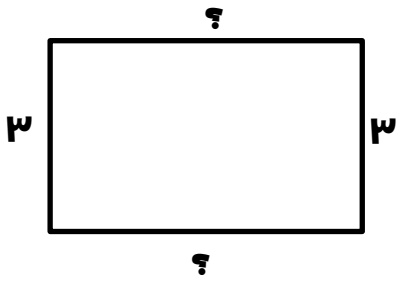
محيط المثلث = مجموع اطوال اضلاعه ؛ مساحة المثلث = نصف طول القاعدة × ع

مثال

مستطيل محيطه ١٨ سم وعرضه ٣ سم اوجد طوله

أ	ب	ﺟ	د
٤	٦	٢	٨

الشرح



المحيط = ؟ + ؟ + ٣ + ٣ = ١٨

بتجربة الخيارات نجد أن

٦ + ٦ + ٣ + ٣ = ١٨ اذا الإجابة الصحيحة ٦

تمرين ١

قارن بين : مساحة مستطيل ابعاده ٣ سم ؛ ٥ سم

مساحة مربع طول ضلعه ٤ سم

أ	ب	ﺟ	د
القيمة الأولي أكبر	القيمة الثانية أكبر	القيمتان متساويتان	المعطيات غير كافية

تمرين ٢

مثلث مساحته ٤٠ سم^{٢} طول قاعدته ١٦ سم اوجد طول ارتفاعه

أ	ب	ﺟ	د
٥	١٠	٤	٦

ملاحظات

مثلثات فيثاغورس المشهورة ٣ ؛ ٤ ؛ ٥ ٦ ؛ ٨ ؛ ١٠ ٥ ؛ ١٢ ؛ ١٣

Bakr Taher

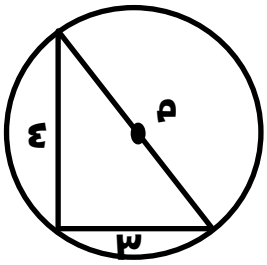
المهارة الثالثة والخمسون : محيط ومساحة الدائرة

تذكر : محيط الدائرة = ٢ ط نق ، مساحة الدائرة = ط نق ٢

ط = ٣,١٤ ولتسهيل الحسابات نضع ط ≈ ٣

مثال

احسب محيط الدائرة م



أ	٤٤	ب	١٥,٧	ج	١٣	د	٨

الشرح

المثلث المرسوم في نصف دائرة قائم الزاوية وعليه الوتر الناقص

طبقا لمثلثات فيثاغورس المشهورة ٥

محيط الدائرة = ٢ ط نق ≈ ٢ (٣ x ٢,٥) ≈ ١٥

الإجابة الناتجة مقربة وهي اقرب إلي ١٥,٧

تمرين ١

قارن بين : مساحة مستطيل ابعاده ٣ سم ، ٥ سم

مساحة دائرة نصف قطرها ٤ سم

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

تمرين ٢

دائرة مساحتها ١٦ ط اوجد طول نصف قطرها

أ	١٠	ب	٥	ج	٤	د	٦

ملاحظات

نق = المحيط ÷ ط ، نق = $\sqrt{\text{المساحة} \div \text{ط}}$ ، طول القطر = ٢ نق

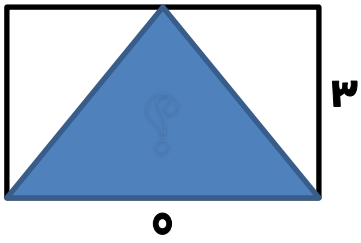
Bakr Taher

المهارة الرابعة والخمسون : العلاقة بين المثلث والمستطيل

تذكر : مساحة المثلث تساوي نصف مساحة المستطيل المشترك معه في نفس القاعدة والمحصور بين ضلعي المستطيل

مثال

اوجد مساحة المثلث الموضح بالرسم



أ	٤	ب	٧,٥	ﺟ	١٥	د	٣٠

الشرح

= مساحة المستطيل = الطول في العرض = (٥) (٣) = ١٥

مساحة المثلث = مساحة المستطيل ÷ ٢ = ١٥ ÷ ٢ = ٧,٥

تمرين ١

اذا كان طول ضلع المربع الخارجي ٨ سم اوجد مساحة المربع الداخلي

أ	١٦	ب	٣٢	ﺟ	٦٤	د	١٢٨

ملاحظات

كل المربعات معينات وليس كل المعينات مربعات

كل المربعات مستطيلات وليس كل المستطيلات مربعات

Bakr Taher

المهارة الخامسة والخمسون : تقسيم السلك

عند إعادة تشكيل نفس السلك

الي مثلث او مستطيل او المربع الذي يتغير هو المساحة وليس المحيط

مثال

سلك طوله ٢٠ م تم تقسيمه إلي نصفين النصف الأول صنع منه مثلث والنصف الثاني صنع منه مستطيل

قارن بين : محيط المستطيل ؛ محيط المثلث

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الشرح

هنا تغير الشكل لم يتغير طول السلك فبالتالي المحيط لم يتغير

تمرين ١

اطار مربع مساحته الداخلية ٣٦ سم^{٢} حول إلي مثلث متطابق الأضلاع اوجد طول ضلع المثلث ؟

أ	٢٤	ب	٨	ج	٦	د	١٢٨

تمرين ٢

اطار مربع مساحته الداخلية ٣٦ سم^{٢} حول إلي مثلث متطابق الأضلاع اوجد محيط المثلث ؟

أ	٢٤	ب	٨	ج	٦	د	١٢٨

ملاحظات

هل تعلم:

أن عدد صفحات الكتاب من صفحة ١٠ إلي ١٠٠ هو ٩١ صفحة وليس ٩٠ صفحة

لأن عدد صفحات الكتاب من ١ إلي ٥ هو ٥ صفحات أيضا انتبه الي معلوماتك المغلوطة

هل تعلم : عندما يتصافح ٨ أصدقاء فإن عدد المصافحات = $\frac{٨ \times ٧}{٢}$ = ٢٨

Bakr Taher

المهارة السادسة والخمسون :مساحة المنطقة المحصورة

مساحة المنطقة المحصورة = مساحة الشكل الخارجي - مساحة الشكل الداخلي

مثال

اوجد مساحة المنطقة غير المظللة

اذا علمت ان طول ضلع المربع = ٤ سم

أ	١٦	ب	١٤ - ٤ ط	ج	١٦ - ٢ ط	د	١٥

الشرح

مساحة المربع = طول الضلع في نفسه = (٤×٤) = ١٦

مساحة الدائرة = ط نق^{٢} = ط (٢)^{٢} = ٤ ط ←←←← مساحة نصف الدائرة = ٢ ط

مساحة المنطقة الغير المظللة = ١٦ - ٢ ط

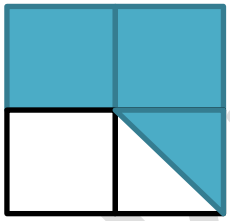
تمرين ١

اذا كان طول ضلع المربع الخارجي ٤ سم

قارن بين :

القيمة الأولي : مساحة المنطقة المظللة

القيمة الثانية : ١٠ سم^{٢}

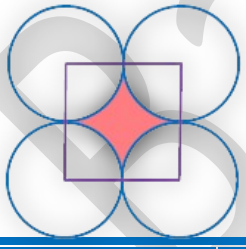


أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

تمرين ٢

اذا كان طول ضلع المربع ٢٠ سم

احسب مساحة المنطقة المظللة



أ	٨٦	ب	٨٤	ج	٩٦	د	٩٠

ملاحظات

تم تغذية هذا الكتاب بأفكار كثيرة خارج الصندوق لتناسب جميع مستويات الطلاب

نتقبل استفساراتكم وملاحظاتكم علي الواتس آب الموحد ٠٥٩٧٧٨٠٧٨٨

Bakr Taher

المهارة السابعة والخمسون : عدد المكعبات داخل الصندوق

عدد المكعبات = حاصل ضرب ابعاد الصندوق / حاصل ضرب ابعاد المكعب

مثال

كم عدد المكعبات التي طولها حرفها ٢ سم ويمكن وضعها في صندوق علي شكل متوازي أضلاع ابعاده ٢ ؛ ٤ ؛ ٦ سم

أ	ب	جـ	د
٨	٧	٥	٦

الشرح

عدد المكعبات = (٦ × ٤ × ٢) / (٢ × ٢ × ٢) = ٦ مكعبات

تمرين ١

كم عدد المكعبات التي طولها حرفها ١٠ سم ويمكن وضعها في صندوق علي شكل متوازي أضلاع ابعاده ٢٠ ؛ ٤٠ ؛ ٦٠ سم

أ	ب	جـ	د
٢٤	٩٨	٤٨	١٢٨

تمرين ٢

قارن بين :

القيمة الأولي : طول حرف مكعب حجمه ٦٤ سم ^{٣}

القيمة الثانية : طول ضلع مربع مساحته ١٦ سم ^{٢}

أ	ب	جـ	د
القيمة الأولي أكبر	القيمة الثانية أكبر	القيمتان متساويتان	المعطيات غير كافية

ملاحظات

حجم المكعب = طول الحرف في نفسه في نفسه

حجم متوازي المستطيلات = الطول في العرض في الارتفاع

حجم الأسطوانة = ط نق ^{٢} ع

المساحة الكلية لمتوازي المستطيلات ابعاده س ؛ ص ؛ ع = ٢ (س ص + ص ع + س ع)

Bakr Taher

المهارة الثامنة والخمسون : المثلث

مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلية ١٨٠° ؛

قياس الزاوية الخارجة عن رأس من رؤوس المثلث يساوي مجموع الزاويتين البعيدتين

مجموع قياسات زوايا أي مضلع = (ن -٢) (١٨٠)

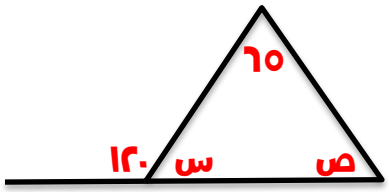
قياس زاوية أي مضلع منتظم = (ن - ٢) (١٨٠) ÷ ن حيث ن عدد الأضلاع

مثال

قارن بين :

القيمة الأولي : س

القيمة الثانية : ص



أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ﺟ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

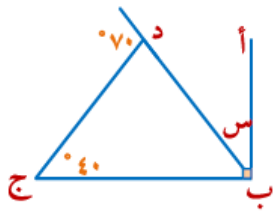
الشرح

س = ١٨٠ - ١٢٠ = ٦٠

ص = ١٢٠ - ٦٥ = ٥٥

تمرين ١

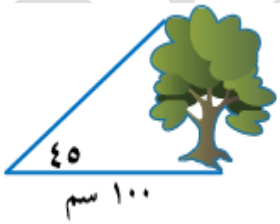
اوجد قيمة س



أ	٢٠	ب	٣٠	ﺟ	٦٠	د	٥٠

تمرين ٢

ما ارتفاع الشجرة ؟



أ	٥٠	ب	١٠٠	ﺟ	١٢٠	د	٤٧

ملاحظات

المثلث متطابق الضلعين يكون متطابق الزاويتين أيضا

Tarek Taher

المهارة التاسعة والخمسون : التوازي

اذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين فإن :

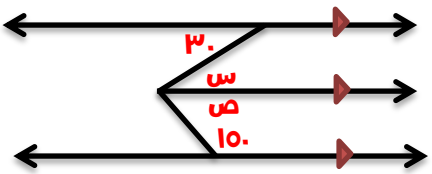
كل زاويتين متبادلتين متطابقتان

كل زاويتين متناظرتين متطابقتان

كل زاويتين متحالفتين متكاملتان

مثال

اوجد قيمة س + ص



أ	١٥٠	ب	٦٠	ج	٧٠	د	١٦٠

الشرح

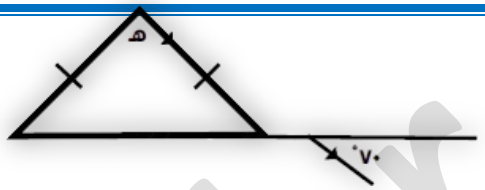
س = ٣٠ بالتبادل

ص = ١٨٠ - ١٥٠ = ٣٠ متحالفتان

س + ص = ٦٠

تمرين ١

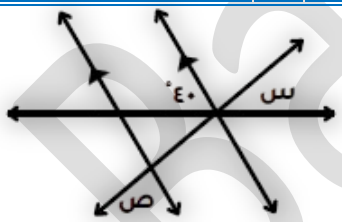
اوجد قيمة هـ



أ	٢٠	ب	١٤٠	ج	٤٠	د	٥٠

تمرين ٢

اوجد قيمة س + ص



أ	١٤٠	ب	١٥٠	ج	١٦٠	د	١٤٧

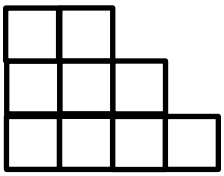
ملاحظات

Bakr Taher

المهارة الستون: عدد المثلثات والمربعات

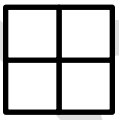
مثال

عدد المربعات في الشكل



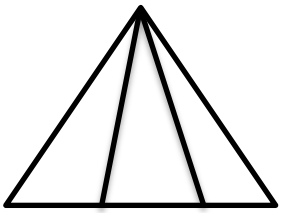
أ	١١	ب	١٢	ﺟ	١٠	د	٥

الشرح

□ × ٩ +  × ٣ = ١٢

تمرين ١

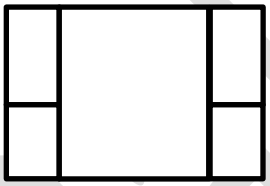
عدد المثلثات داخل الشكل



أ	٧	ب	٤	ﺟ	٥	د	٦

تمرين ٢

اوجد عدد المستطيلات



أ	٦	ب	٩	ﺟ	٧	د	١٠

ملاحظات

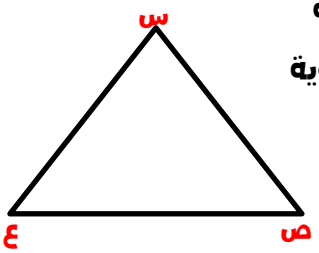
Bakr Taher

المهارة الحادية والستون: تحديد نوع المثلث

اذا كان مربع طول الوتر = مجموع مربعي طولي ضلعي القائمة كان المثلث قائم الزاوية

اذا كان مربع طول الوتر > مجموع مربعي طولي ضلعي القائمة كان المثلث منفرج الزاوية

اذا كان مربع طول الوتر < مجموع مربعي طولي ضلعي القائمة كان المثلث حاد الزاويا



مثال

ما نوع المثلث الذي أطوال أضلاعه ٢ ، ٣ ، ٤ ؟

أ	حاد الزوايا	ب	قائم الزاوية	ج	منفرج الزاوية	د	متطابق الضلعين

الشرح

$٤^{٢} = ١٦$

$٢^{٢} + ٣^{٢} = ٤ + ٩ = ١٣$ < ١٦ المثلث منفرج الزاوية

تمرين ١

ما نوع المثلث الذي أطوال أضلاعه ٥ ، ١٢ ، ١٣ ؟

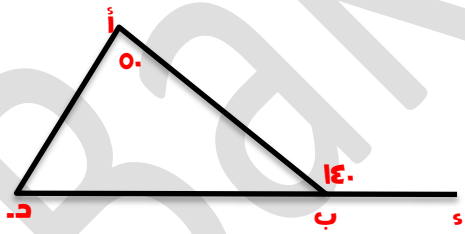
أ	حاد الزوايا	ب	قائم الزاوية	ج	منفرج الزاوية	د	متطابق الضلعين

تمرين ٢

قارن بين :

القيمة الأولي : ب حـ

القيمة الثانية : أ جـ



أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

ملاحظات

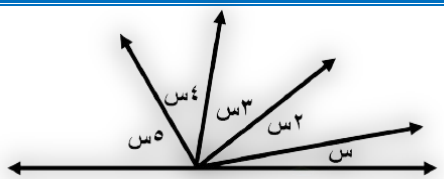
في أي مثلث الضلع الأكبر يقابل الزاوية الكبرى والضلع الأصغر يقابل الزاوية الصغري

Bakr Taher

المهارة الثانية والستون: العلاقات بين الزوايا

مثال

اوجد قيمة س



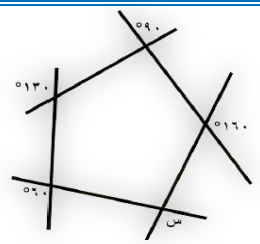
أ	١١	ب	١٢	ج	٢٠	د	٨

الشرح

س + ٢س + ٣ س + ٤س + ٥س = ١٨٠ ←←← ١٥ س = ١٨٠ ←←← س = ١٢

تمرين ١

اوجد قيمة س



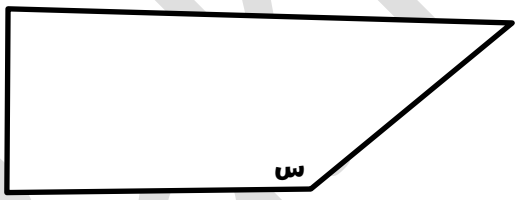
أ	١١٠	ب	١٠٠	ج	١٢٠	د	١٣٠

تمرين ٢

قارن بين :

القيمة الأولي : س

القيمة الثانية : ١٤٠



أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

ملاحظات

مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة = ٣٦٠°

Bakr Taher

المهارة الثالثة والستون: حجم الاسطوانة

حجم الأسطوانة = ط نق ٢ ع

مثال

خزان ماء علي شكل أسطوانة ارتفاعها ٢ م ونصف قطر قاعدته ١ م مملوء بالماء وضع بداخله مكعب من المعدن طول حرفه ١ م احسب حجم الماء المزاح بالمتر المكعب .

أ	١١	ب	٥,٢٨	ج	١٥	د	٨

الشرح

حجم الماء المزاح = حجم الأسطوانة - حجم المكعب

حجم الماء المزاح = ط نق ٢ ع - ل ٣ = ٣ × ١ ٢ × ٢ - ١ ٣ = ٦ - ١ = ٥ م ٣

ملحوظة : الإجابة مقربة لأننا عوضنا عن ط بـ ٣ بدلا من ٣,١٤ للتسهيل

تمرين ١

أسطوانة حجمها ٦١٨ سم ٢ ونصف قطر قاعدته ١٠ سم احسب ارتفاع الأسطوانة بالسنتيمتر

أ	٥	ب	٢	ج	١	د	٣

تمرين ٢

٣ زجاجات مجموع سعتهم ٥ لتر احدهم سعتها ٣ لتر احسب سعة أحد الزجاجتين المتبقين علماً بأنهما متساويان في السعة

أ	١	ب	٢	ج	٣	د	٠,٥

ملاحظات

السعة هي الحجم مقاسا باللتر وتستخدم فقط مع السوائل

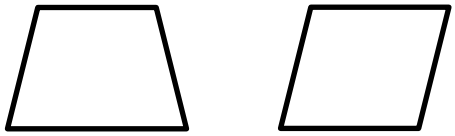
Bakr Taher

المهارة الرابعة والستون: متوازي الأضلاع وشبه المنحرف

متوازي الأضلاع : شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيان

ومن حالاته الخاصة المربع والمستطيل والمعين

شبه المنحرف : شكل رباعي فيه فقط ضلعان متقابلان متوازيان



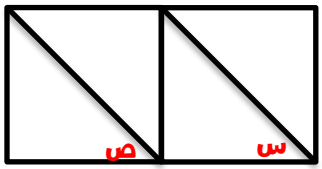
مثال

مستطيل قسم إلي مربعين متطابقين

قارن بين :

القيمة الأولي : س

القيمة الثانية : ص



أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الشرح

قطر المربع يقسم زاوية الرأس إلي زاويتين متطابقتين كل واحدة قياسها ٤٥°

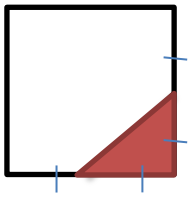
س = ص = ٤٥

تمرين ١

قارن بين :

القيمة الأولي : مساحة الجزء المظلل

القيمة الثانية : ربع مساحة المربع



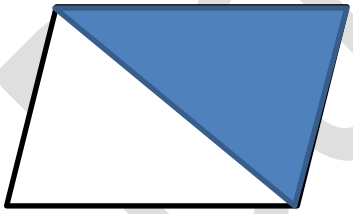
أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

تمرين ٢

قارن بين :

القيمة الأولي : مساحة المنطقة المظللة

القيمة الثانية : ربع مساحة متوازي الأضلاع



أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

ملاحظات

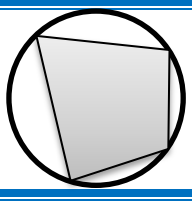
تذكر أن : قطرا متوازي الأضلاع ينصف كلاً منهما الآخر

Bakr Taher

المهارة الخامسة والستون: الشكل الرباعي الدائري

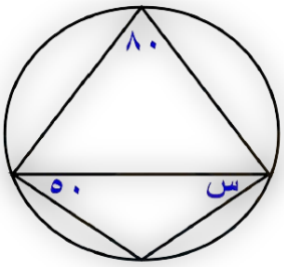
شكل رباعي تقع رؤوسه الأربعة علي دائرة واحدة

وفيه كل زاويتين متقابلتين متكاملتان



مثال

اوجد قيمة س



أ	٣٠	ب	٤٤	ﺟ	٨٠	د	٦٠

الشرح

في الشكل الرباعي الدائري كل زاويتين متقابلتين متكاملتان

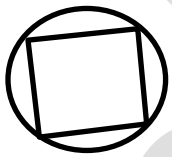
الزاوية التي تقابل الزاوية ٨٠ = ١٨٠ - ٨٠ = ١٠٠

مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلية = ١٨٠

س = ١٨٠ - (١٠٠ + ٥٠) = ١٨٠ - ١٥٠ = ٣٠

تمرين ١

مربع قطره ٢ $\sqrt{2}$ احسب مساحة الدائرة

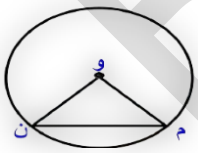


أ	٢	ب	٤,٩٩	ﺟ	٦,٢٨	د	١٦

تمرين ٢

في الدائرة م م ن = و ن

اوجد قياس ∠ م و ن



أ	٦٠	ب	١٢٠	ﺟ	٥٠	د	٧٠

ملاحظات

تذكر أن : انصاف اقطار الدائرة الواحدة متطابقة دائما

Bakr Taher

المهارة السادسة والستون: المربع والمعين وشبه المنحرف

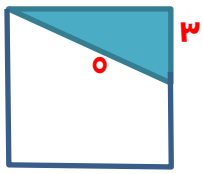
المعين : متوازي اضلاع اضلاعه متطابقة وقطراه متعامدان

مساحة المعين = نصف حاصل ضرب طول قطريه

المربع : معين زواياه قائمة قطراه متطابقان

مثال

اوجد مساحة المربع



أ	١٦	ب	٦	ﻫ	١٢	د	٧

الشرح

المثلث المظلل مثلث قائم الزاوية من مثلثات فيثاغورس المشهورة ٣ ، ٤ ، ٥

الضلع الناقص طوله ٤ وعليه مساحة المربع = ٤ × ٤ = ١٦

تمرين ١

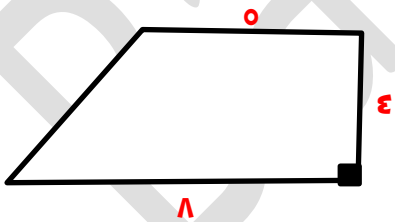
قارن بين : القيمة الأولي : محيط معين طولا قطريه ٦ سم ، ٨ سم

القيمة الثانية : محيط مربع مساحته ٢٥ سم ٢

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ﻫ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

تمرين ٢

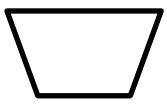
اوجد محيط شبه المنحرف



أ	٦٠	ب	٢١٢	ﻫ	٢٢	د	٧٠

ملاحظات

مساحة شبه المنحرف = نصف مجموع القاعدتين المتوازيتين في الارتفاع



Bkr Taher

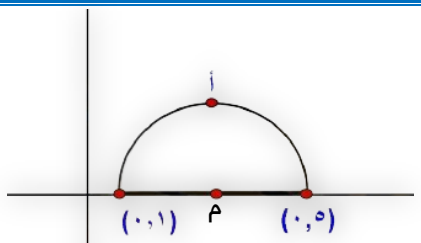
المهارة السابعة والستون: منتصف قطعة مستقيمة والميل

احداثيات منتصف قطعة مستقيمة = ($\frac{س_1 + س_2}{2}$ ، $\frac{ص_1 + ص_2}{2}$)

ميل المستقيم المار بنقطتين = $\frac{ص_2 - ص_1}{س_2 - س_1}$

مثال

اوجد احداثيات النقطة أ

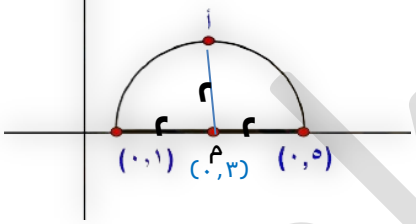


أ	ب	ج	د
(٣ ، ٠)	(٥ ، ٢)	(٣ ، ١)	(٣ ، ٢)

الشرح

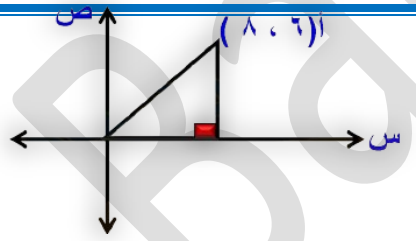
احداثيات منتصف قطعة مستقيمة = ($\frac{١ + ٥}{٢}$ ، $\frac{٠ + ٠}{٢}$) = (٣ ، ٠)

ويتضح من الرسم ان احداثيات النقطة أ = (٣ ، ٢)



تمرين ١

اوجد مساحة المثلث



أ	ب	ج	د
٢٤	٤٨	٥٠	١٣

ملاحظات

المستقيمان المتوازيان ميلاهما متساوي

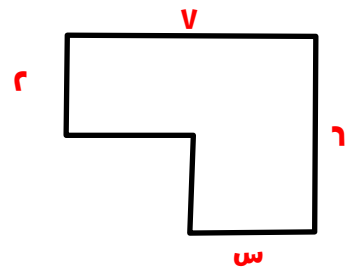
المستقيمان المتعامدان حاصل ضرب ميليهما صفر

Bakr Taher

المهارة الثامنة والستون: الأشكال المركبة

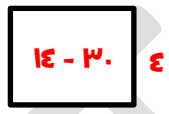
مثال

اوجد قيمة س اذا علمت ان مساحة الشكل ٣٠



أ	ب	ج	د
٢	٣	٤	٥

الشرح



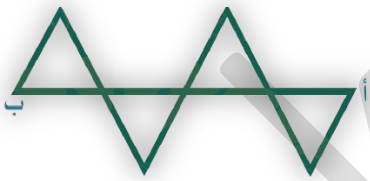
مساحة الجزء المتبقي = ٤ × س = ١٦

وعليه س = ٤

تمرين ١

اذا كانت كل المثلثات متطابقة وطول أ ب = ١٦ سم

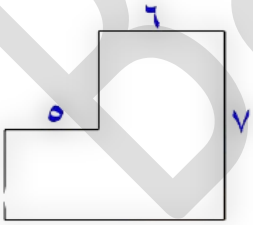
احسب محيط كامل الشكل



أ	ب	ج	د
٣٦	٤٥	٦٠	٤٨

تمرين ٢

اوجد محيط الشكل



أ	ب	ج	د
١٨	٢٠	٣٠	٣٦

ملاحظات

قوانين المساحة والمحيط لا غني عنها في اختبار القدرات

Bakr Taher

المهارة التاسعة والستون: الأجزاء المظللة

مثال

اذا كان طول ضلع المربع = ٢٠ سم احسب مساحة الجزء المظلل

أ	ب	ج	د
١٥٧	٣١٤	٦٢٨	٤٠٠

الشرح

الجزء المظلل يعادل دائرتين

علما بأن نق = ٢٠ ÷ ٢ = ١٠

مساحة الدائرة الواحدة = ط نق^{٢} ≈ ٣ x ١٠^{٢} = ٣٠٠

مساحة المنطقة المظللة = ٢ x ٣٠٠ = ٦٠٠ اقرب إجابة الي الحل هي ٦٢٨

تمرين ١

اذا كان الشكل مستطيل قارن بين :

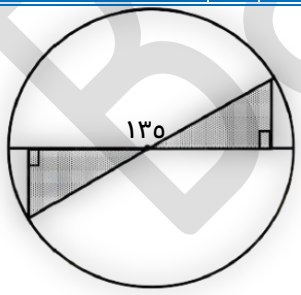
القيمة الأولي : نسبة مساحة الجزء المظل إلي مساحة المستطيل

القيمة الثانية : الثلث

أ	ب	ج	د
القيمة الأولي أكبر	القيمة الثانية أكبر	القيمتان متساويتان	المعطيات غير كافية

تمرين ٢

اذا كان طول قطر الدائرة ٢√٢ احسب مساحة الجزء المظلل



أ	ب	ج	د
١	٢	٣	٤

ملاحظات

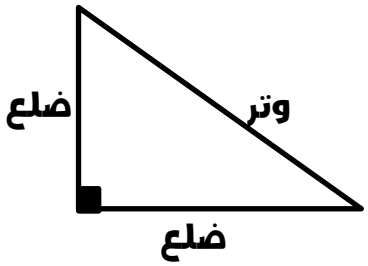
في المثلث القائم الزاوية طول الضلع المقابل للزاوية ٤٥ = طول الوتر x √٢ / ٢

Bakr Taher

المهارة السبعون : نظرية فيثاغورس

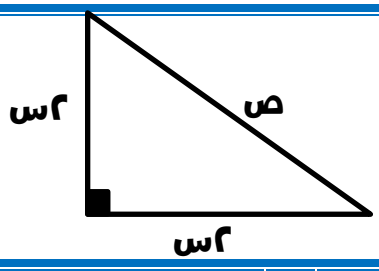
الوتر = $\sqrt{\text{مجموعي مربعي الضلعين}}$

الضلع = $\sqrt{\text{مربع الوتر - مربع الضلع الآخر}}$



مثال

اوجد قيمة ص



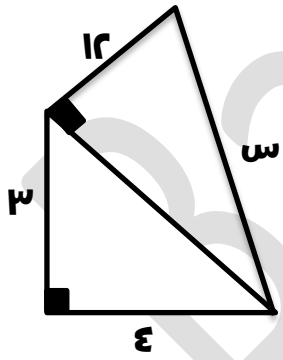
أ	ب	ج	د
٤	٦	$٢\sqrt{٢}$ س	٨

الشرح

ص = $\sqrt{(٢س)^{٢} + (٢س)^{٢}}$ = $\sqrt{٤س^{٢} + ٤س^{٢}}$ = $\sqrt{٨ س^{٢}}$ = $٢\sqrt{٢}$ س

تمرين ١

اوجد قيمة س



أ	ب	ج	د
١٣	١٢	٥	٧

ملاحظات

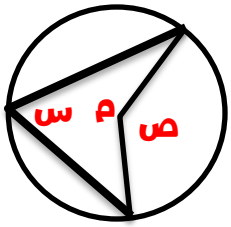
مثلثات فيثاغورس المشهورة ٣ : ٤ : ٥ ، ٦ : ٨ : ١٠ ، ٥ : ١٢ : ١٣

Bakr Taher

المهارة الحادية والسبعون : الزاوية المحيطية والمركزية

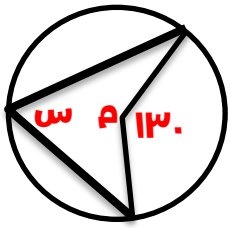
قياس الزاوية المحيطية تساوي نصف قياس الزاوية المركزية المشتركة معها في نفس القوس

س = $\frac{1}{2}$ ص



مثال

س =



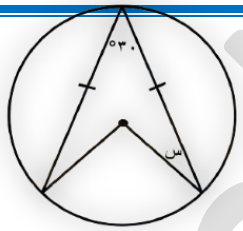
أ	ب	ج	د
١٤٤	٦٥	٧٠	٤٠

الشرح

س المحيطية = نصف م المركزية = ١٣٠ ÷ ٢ = ٦٥

تمرين ١

س =



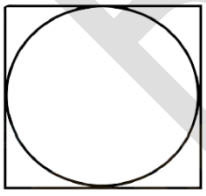
أ	ب	ج	د
١٠	١٥	٢٠	٣٠

تمرين ٢

اذا كان محيط الدائرة ٢٠ ط قارن بين :

مقدار محيط الدائرة

مقدار محيط المربع



أ	ب	ج	د
القيمة الأولي أكبر	القيمة الثانية أكبر	القيمتان متساويتان	المعطيات غير كافية

ملاحظات

محيط الدائرة = ٢ ط نق ؛ محيط المربع = مربع طول ضلعه

Bakr Taher

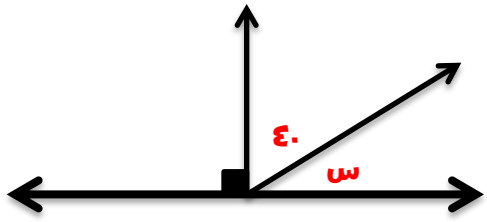
المهارة الثانية والسبعون : الزاويتان المتتامتان والمتكاملتان

الزاويتان المتتامتان مجموع قياسيهما ٩٠°

الزاويتان المتكاملتان مجموع قياسيهما ١٨٠°

مثال

س = ...



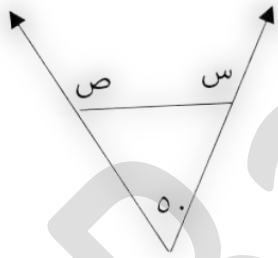
أ	٩١٨٠٣	ب	٥٠	ﺟ	٩١٨٠٧	د	٩١٨٠١

الشرح

س = ١٨٠ - (٤٠ + ٩٠) = ١٨٠ - ١٣٠ = ٥٠

تمرين

س + ص =



أ	١٧٠	ب	٢٥٠	ﺟ	٢٣٠	د	٢٠٠

ملاحظات

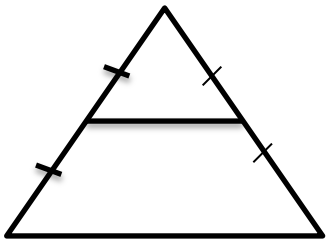
مجموع قياسات الزوايا المتجمعة حول نقطة = ٣٦٠°

Bakr Taher

المهارة الثالثة والسبعون : منتصفات اضلاع المثلث

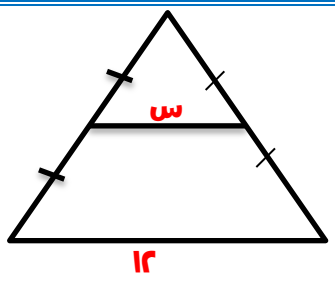
القطعة المستقيمة التي تصل بين منتصفي ضلعين في مثلث

= نصف طول الضلع الثالث



مثال

س =



أ	ب	ج	د
٢٤	٦	٨	٥

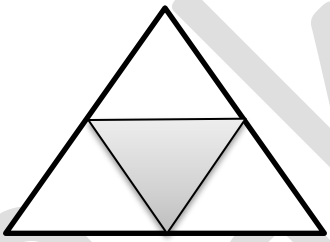
الشرح

س = ١٢ ÷ ٢ = ٦

تمرين ١

اذا علمت أن محيط المثلث الخارجي ١٨ سم

اوجد محيط المثلث الداخلي



أ	ب	ج	د
١٩	٣٦	٨	٩

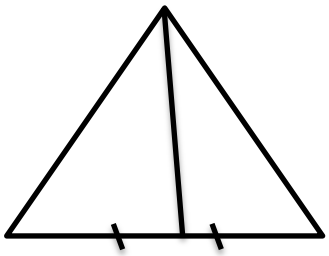
ملاحظات

محيط أي مضلع = مجموع اطوال اضلاعه

Bakr Taher

المهارة الرابعة والسبعون : القطعة المتوسطة

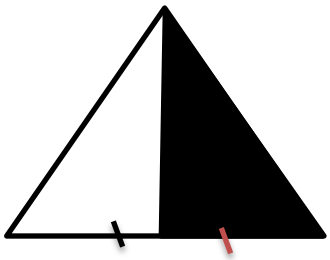
القطعة المتوسطة : هي قطعة تصل بين رأس المثلث ومنتصف الضلع المقابل وهو يقسم المثلث إلي مثلثين متساويان في المساحة



مثال

اذا كانت مساحة الشكل ٨٠ سم ٢

اوجد مساحة الجزء المظلل



أ	ب	ج	د
٢٤	٤٠	٨	٥

الشرح

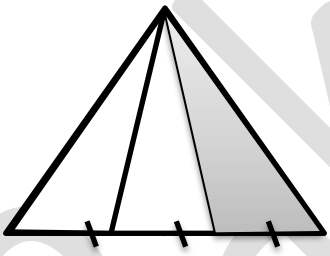
مساحة الجزء المظلل = ٨٠ ÷ ٢ = ٤٠

تمرين ١

قارن بين :

مساحة الجزء المظلل

ربع مساحة المثلث الكبير



أ	ب	ج	د
القيمة الأولي أكبر	القيمة الثانية أكبر	القيمتان متساويتان	المعطيات غير كافية

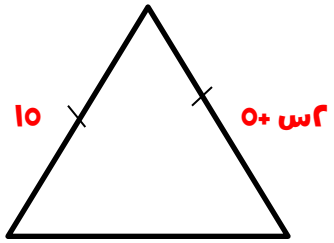
ملاحظات

Bakr Taher

المهارة الخامسة والسبعون : المعادلات في الهندسة

مثال

اوجد قيمة س



أ	٢٤	ب	٤٠	ﻫ	٥	د	٥

الشرح

٢ س + ٥ = ١٥

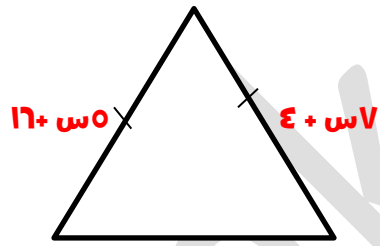
٢س = ١٥ – ٥

٢س = ١٠

س = ٥

تمرين ١

اوجد قيمة س



أ	٢	ب	٤	ﻫ	٦	د	٣

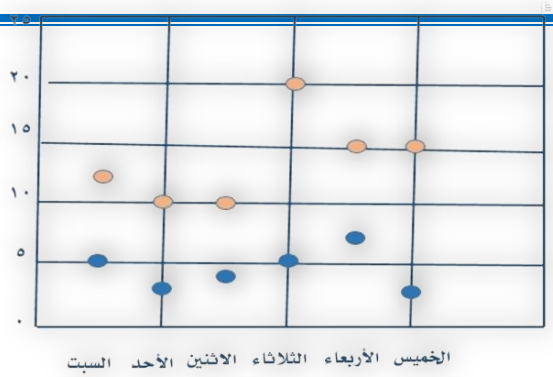
ملاحظات

Bakr Taher

المهارة السادسة والسبعون : التمثيل النقطي

مثال

ما اجمالي الاستهلاك يوم الثلاثاء



أ	ب	جـ	د
٢٤	٢٥	٥	١٥

الشرح

اجمالي الاستهلاك = ٥ + ٢٠ = ٢٥

تمرين ١

عدد الطلاب المختبرين في مادة الفيزياء

أ	ب	جـ	د
٢	٤	١	٣

تمرين ٢

كم عائلة بها طفلين علي الأكثر ؟

أ	ب	جـ	د
٢٤	٦	٨	٥

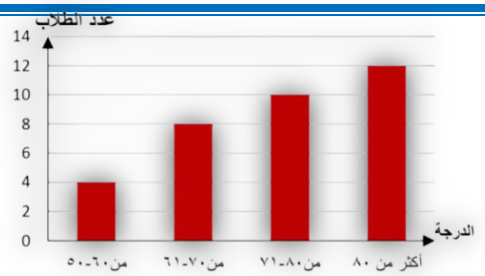
ملاحظات

Bakr Taher

المهارة السابعة والسبعون : التمثيل بالأعمدة

مثال

ما عدد الطلاب الذين حصلوا علي ٧٠ درجة فأقل ؟



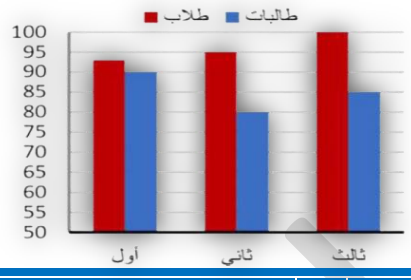
أ	ب	جـ	د
٢٤	٢٥	١٢	٤

الشرح

٤ + ٨ = ١٢

تمرين ١

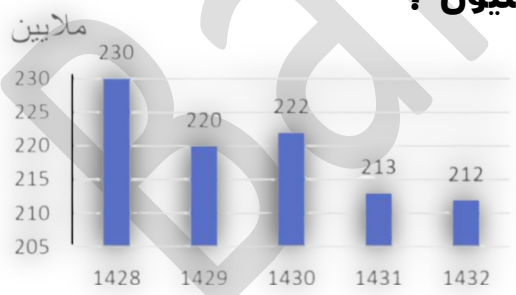
الفرق بين عدد طلاب وطالبات ٣ ثانوي ؟



أ	ب	جـ	د
٢٢	١٤	١٢	١٥

تمرين ٢

ما السنة التي تقل عن سنة ١٤٣٠ بمقدار ٩ مليون ؟



أ	ب	جـ	د
١٤٢٨	١٤٣١	١٤٣٢	١٤٢٩

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة الثامنة والسبعون : التمثيل بالقطاعات الدائرية

مثال

اوجد النسبة بين الذين يفضلون فصل الشتاء
إلي الذين يفضلون فصل الربيع ؟

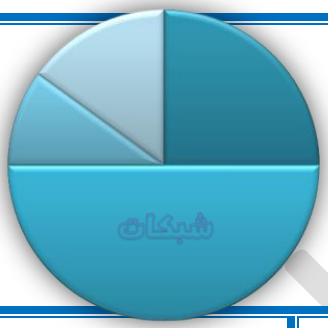
أ	ب	ج	د
٢ : ٧	٧ : ٢	١ : ١	٥ : ٢

الشرح

٧٠ : ٢٠ = ٧ : ٢

تمرين ١

اذا كان عدد العمال ٢٥٠٠ بالشركة
اوجد عدد العاملين بقطاع الشبكات ؟



أ	ب	ج	د
١٢٥٠	٢٠٠٠	٢٠٠	٣٧٥

تمرين ٢

ما قيمة زاوية قطاع المذاكرة ؟

أ	ب	ج	د
١٨٠	٧٢	٣٠٠	٦٠

ملاحظات

لا تنسي ان قياس الدائرة = ٣٦٠°

Bakr Taher

المهارة التاسعة والسبعون : الجداول

مثال

ما متوسط درجات الطلاب الحاصلين
علي اقل من ٦ درجات ؟

الدرجة	عدد الطلاب
٤	٣
٥	٢
٦	٦
٧	٨
٨	٤

أ	ب	ﺟ	د
٥	٤,٧	٤,٥	٤,٤

الشرح

المتوسط مجموع الدرجات علي عددهم = $\frac{٤ \times ٣ + ٥ \times ٢}{٥}$ = ٤,٤

تمرين ١

في أي عام تخرج عدد اقل من الإناث ؟

العام	ذكور	إناث
١٤٣٣	١٥٦٤٦	٩٨٣٠
١٤٣٤	١٦٧٨٢	١١٦١٥
١٤٣٥	١٨٧٦٥	١٢٥٤٥
١٤٣٦	١١٨٦٤	١٠٤٧٨
١٤٣٧	١٩٨٨٧	١٣٨٧٥

أ	ب	ﺟ	د
١٤٣٣	١٤٣٤	١٤٣٥	١٤٣٦

تمرين ٢

ما اكثر حرف يوجد به أخطاء ؟

صح / خطأ	B	M	N	W	R
B		٣	١	٠	٧
M	٢		٢	١	٠
M	٠	٢		١٠	١
W	١	٥	٤		٣
R	٢	٠	٦	٨	
A	٣	٤	٠	٦	٢

أ	ب	ﺟ	د
B	M	N	R

ملاحظات

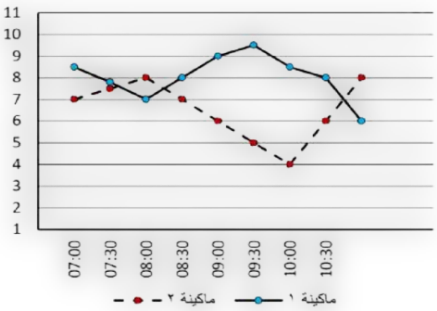
الوسيط للقيم هو القيمة التي تتوسط القيم بعد ترتيبها تصاعديا او تنازليا

Dr Taher

المهارة الثمانون : الخط المنكسر

مثال

في أي ساعة كان اعلي انتاج للمكينة ١ ؟



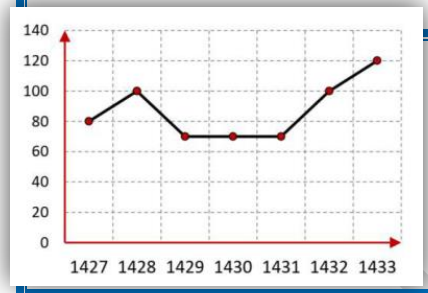
أ	ب	ج	د
٨:٣٠	٩:٠٠	٩:٣٠	١٠:٣٠

الشرح

من الرسم

تمرين ١

ما أكبر معدل نمو في المخطط ؟



أ	ب	ج	د
٨٠	١٢٢	١٢٠	١٠٠

تمرين ٢

عند أي نقطة يتساوي الوزن مع المبيعات ؟

أ	ب	ج	د
(٦٠٠ , ١٠٠٠)	(٨٠٠ , ٤٠٠)	(٢٠٠ , ٢٠٠)	(٢٠٠ , ١٤٠٠)

ملاحظات

المنوال هو القيمة التي تتكرر أكثر من غيرها .

Bakr Taher

المهارة الحادية والثمانون : الجداول والرسومات الكبيرة

مثال

في أي عام كان معدل التضخم في دول اليورو اكبر من دول مجلس التعاون ؟

معدل التضخم	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧
البحرين	٠,٧	٢,٤	٢,٨	٢,٩	٢,٩
السعودية	١,١	٢,١	٢,٢	١,٤	١,٣
قطر	١,٢	١	٢,١	٢,٤	١,٦
الكويت	١,١	١,٢	١,١	١,٥	١,٧
الامارات	٢,٧	٢,٣	٢,٥	١,٨	١,٩
مجلس التعاون	١,٦	٢,٤	٢,٦	٢,٨	٢,٩
دول اليورو	٢,٢	٢,٣	٢,١	٢,٣	٢,٥

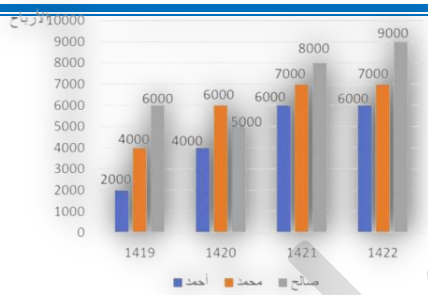
أ	٢٠٠٣	ب	٢٠٠٥	ﺟ	٢٠٠٦	د	٢٠٠٧

الشرح

من الرسم

تمرين ١

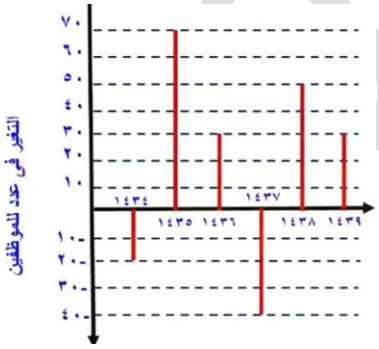
اوجد متوسط أرباح محمد وصالح واحمد عام ١٤٢١؟



أ	٢٠٠٠	ب	٦٠٠٠	ﺟ	٧٠٠٠	د	٣٠٠٠

تمرين ٢

في أي عام كان عدد الموظفين اكبر ما يمكن ؟



أ	١٤٣٥	ب	١٤٣٧	ﺟ	١٤٣٨	د	١٤٣٩

ملاحظات

المنوال هو القيمة التي تتكرر أكثر من غيرها .

Tamer Tarek

المهارة الثانية والثمانون : التباديل

تستخدم التباديل في إيجاد عدد الطرق الممكنة في حال كان ترتيب البدائل هام

مثال

بكم طريقة يمكن ترتيب ٤ كتب علي رف واحد ؟

أ	٥	ب	١	ﺟـ	١٦	د	٢٤

الشرح

$ل_{٤}^{٤} = ٤ \times ٣ \times ٢ \times ١ = ٢٤$

تمرين ١

بكم طريقة يمكن تكوين رقم سري من ٣ خانات من الأرقام ٤ ، ٥ ، ٩ ، ٢ ، ١ دون تكرار ارقام ؟

أ	٥٠	ب	٦٠	ﺟـ	١٢٠	د	٣٠

تمرين ٢

يريد مدير نادي احدي الفرق اختيار كابتن ومساعد الكابتن من ١١ لاعب بكم طريقة يمكن اختيارهما ؟

أ	٢٢٠	ب	١١١	ﺟـ	١١٠	د	١٢٣

ملاحظات

لاحظ الفرق بين مبدأ العد الأساسي والتباديل والتوافيق

Bakr Taher

المهارة الثالثة والثمانون : التوافيق

تستخدم التوافيق في إيجاد عدد الطرق الممكنة في حال كان ترتيب البدائل غير هام

مثال

بكم طريقة يختار مدير شركة ٣ موظفين من ٥ موظفين لتكريمهم في حفل الشركة ؟

أ	٥	ب	٤	ج	١٠	د	١١

الشرح

$$^{٥}ق_{٣} = \frac{٣ \times ٤ \times ٥}{٢ \times ٣} = ١٠$$

تمرين ١

فريق يحتوي علي ٤ أعضاء يراد ترشيح عضوين فقط بكم طريقة يمكن ترشيحهم ؟

أ	٨	ب	٦	ج	١٢	د	٢٠

تمرين ٢

ما عدد طرق اختيار ٤ طلاب من ١٠ طلاب بحيث يكون هناك طالب معين في الاختيار

أ	٦٠	ب	٧٠	ج	١٢	د	٨٤

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة الرابعة والثمانون : الاحتمالات

الاحتمال = عدد الحوادث الممكنة ÷ عدد جميع الحوادث

مثال

عند القاء مكعب ارقام مرة واحدة ما احتمال أن يظهر علي الوجه العلوي عدد أولي ؟

أ	٥٠٪	ب	٢٥٪	ج	٣٠٪	د	٥٤٪

الشرح

الاعداد الأولية في مكعب الأرقام ٢ ، ٣ ، ٥

الاحتمال = $\frac{٣}{٦}$ = $\frac{١}{٢}$ = ٥٠ ٪

تمرين ١

عند القاء مكعب ارقام مرتين ما احتمال أن يظهر علي الوجه العلوي للمكعبين رقمين متماثلين ؟

أ	$\frac{١}{٦}$	ب	٠,١	ج	$\frac{١}{٥}$	د	١

تمرين ٢

كيس به ١٠ كرات حمراء و٣ كرات صفراء وكرتين زرقاء اوجد احتمال اختيار كرة سوداء

أ	٦٠ ٪	ب	٧٠٪	ج	١	د	٠

ملاحظات

الاحتمال المؤكد = ١ الاحتمال المستحيل = ٠

٠ ≤ قيمة أي احتمال ≤ ١

Bakr Taher

المهارة الخامسة والثمانون : مقارنة الكسور

مثال

قارن بين

القيمة الأولي : $\frac{١}{٦}$ القيمة الثانية : $\frac{٢}{٧}$

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ﺟ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

الشرح

$\frac{١}{٦}$ ؟ $\frac{٢}{٧}$ ←←←← (١×٧) = ٧ بينما (٢×٦) = ١٢

اذا القيمة الثانية اكبر

تمرين ١

قارن بين :

ربع الربع

نصف الخمس

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ﺟ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

تمرين ٢

قارن بين :

خمس السدس

سدس الخمس

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ﺟ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة السادسة والثمانون : المدي

المدي = أكبر قيمة - أصغر قيمة

مثال

اوجد المدي للبيانات

١	٢	٦	٦	١				
٣	٣	٣	٦	١				
١	٤	٦	٤	٥				
١	٣	٦	٥	٤				
١	٤	٥	٥	٤				

أ	ب	جـ	د
٥	٦	٣	٤

الشرح

المدي = ٦ - ١ = ٥

تمرين ١

في المثال السابق ما العدد الذي اذا اضيف إلي البيانات تغير المدي ؟

أ	ب	جـ	د
٧	٥	٢	١

تمرين ٢

اذا كان المدي للبيانات ٢ ، ٣ ، ٤ ، س هو ٨ فما قيمة س ؟

أ	ب	جـ	د
٨	١٠	١	١١

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة السابعة والثمانون : المنوال

المنوال هو القيمة التي تتغير اكثر من غيرها بين البيانات

مثال

اوجد المنوال للبيانات

١	٢	٦	٦	١
٣	٣	٣	٦	١
١	٤	٦	٤	٥
١	٣	٦	٥	٤
١	٤	٥	٥	٤

أ	ب	جـ	د
١	٢	٦	٥

الشرح

القيمة الأكثر تكراراً هي ١

تمرين ١

المنوال للقيم ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٣ ، ٤

أ	ب	جـ	د
٢	٣	٤	١

تمرين ٢

اذا علمت أن المنوال للقيم ٢ ، ٣ ، س ، ٢ ، ٣ ، ٧ ، ٦ هو ٣ فما قيمة س ؟

أ	ب	جـ	د
٢	١	٣	٧

ملاحظات

اذا تكررت كل القيم بنفس المقدار فإنه لا يوجد منوال

Bakr Taher

المهارة الثامنة والثمانون : الوسيط

الوسيط هو القيمة التي تتوسط القيم بعد ترتيبها تصاعديا

مثال

اوجد الوسيط للقيم ٤ ، ٢ ، ٦ ، ٨

أ	١	ب	٢	ﺟ	٦	د	٥

الشرح

بعد ترتيب القيم نجد أن القيمتين ٤ ، ٦ تتوسط البيانات

وعليه الوسيط = (٤ + ٦) ÷ ٢ = ٥

تمرين ١

الوسيط للقيم

١	٢	٦	٦	١
٣	٣	٣	٦	١
١	٤	٦	٤	٥
١	٣	٦	٥	٤
١	٤	٥	٥	٤

أ	٢	ب	٣	ﺟ	٤	د	٥

تمرين ٢

اذا علمت أن الوسيط للقيم ٢ ، ٣ ، ١ ، س ، ٥ هو ٥ فما قيمة س ؟

أ	٢	ب	١	ﺟ	٠	د	١٧

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة التاسعة والثمانون : الإحتمال المتمم

مثال

اذكان احتمال نجاح طالب في اختبار الرياضيات ٨٥ ٪ فما احتمال رسوبه ؟

أ	٨٠٪	ب	٣٤٪	ﺟ	٢٥٪	د	١٥٪

الشرح

بعد ترتيب القيم نجد أن القيمتين ٤ ، ٦ تتوسط البيانات

وعليه الوسيط = (٤ + ٦) ÷ ٢ = ٥

تمرين ١

اذا كان احتمال اختيار تفاحة سليمة من الصندوق ٧٥ ٪ فكم عدد التفاحات الفاسدة في الصندوق اذا كان عدد التفاحات الكلية ٢٠٠ ؟

أ	١٥٠	ب	١٠٠	ﺟ	٥٠	د	٢٠٠

تمرين ٢

اذكان احتمال سقوط الامطار ٦٥ ٪ فما احتمال عدم سقوطه ؟

أ	٧٥ ٪	ب	٣٥ ٪	ﺟ	٤٤ ٪	د	٤٩ ٪

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة التسعون :مدة انجاز العمل لشخصين معاً

زمن انجاز العمل معا = (الزمن الثاني × الزمن الأول) / (الزمن الأول + الزمن الثاني)

مثال

ينجز سالم بناء حائط في ٦ ساعات بينما ينجز والده نفس العمل في ٤ ساعات فاذا عملا معا ففي كم ساعة ينجزان نفس العمل ؟

أ	ب	جـ	د
٥	٤	٣	٢,٤

الشرح

زمن انجاز العمل معا = (٦ × ٤) / (٦ + ٤)

= ٢,٤ ساعة

تمرين ١

صنبورين الأول يملأ الخزان كامل في ٣ ساعات والثاني يملأ الخزان في ساعتين فإذا عملا معاً ففي كم ساعة يمتلأ الخزان ؟

أ	ب	جـ	د
٢	١,٢	٣	١

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة الحادية والتسعون : عدد العناصر بترتيب معين

عدد الصفحات = النهاية - البداية + ١

عدد الواقفين بين شخصين في الطابور = النهاية - البداية - ١

مثال

قرأ أحمد صفحات كتاب من ١٠٠ إلي ٢٠٠ ومن ٣٢٠ إلي ٣٤٠

فكم عدد الصفحات التي قرأها ؟

أ	٤٤	ب	١٣٣	جـ	١٢٢	د	٣٠٠

الشرح

عدد الصفحات = (٢٠٠ - ١٠٠) + ١ + (٣٤٠ - ٣٢٠) + ١ = ١٢٢

تمرين ١

اذا كان ترتيب سعد في الطابور الخامس وترتيب مازن في الطابور العشرون

فكم عدد الواقفين في الطابور بينهما ؟

أ	٢٠	ب	١٤	جـ	١٥	د	١٦

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة الثانية والتسعون : التحليل بإخراج ع . م . أ

مثال

٣ س + ٩ س ص + ٦ س ٢ =

أ	٣ س (ص + س)	ب	٣ س (٣ + س)	ﺟ	٣ (٣ + ص + س)	د	٣ س (١ + ٣ص + ٢س)

الشرح

٣ س + ٣ × ٣ س ص + ٢ × ٣ س س = ٣س (١ + ٣ ص + ٢ س)

تمرين ١

٥ س + ٥ ص + ٥ ع =

أ	٥ (س+ص-ع)	ب	٥ (س+ص+ع)	ﺟ	(س+ص+ع)	د	١٠ (س+ص+ع)

تمرين ٢

س ٢ - س =

أ	س (س -٢)	ب	س (س -١)	ﺟ	س (س +١)	د	س (س ٢ -١)

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة الثالثة والتسعون : تحليل الفرق بين مربعين

مثال

$س^{٢} - ص^{٢} =$

أ	(س - ص) (س + ص)	ب	(س + ص)(س + ص)	ﺟ	(س - ص) (س - ص)	د	س(س + ص)

الشرح

تحليل فرق بين مربعين

تمرين ١

$س^{٢} - ٩ =$

أ	٥ (س+٣)	ب	(س - ٣)(س + ٣)	ﺟ	(س +٣)(س + ٣)	د	(س - ٣)(س - ٣)

تمرين ٢

$س^{٢} - ١ =$

أ	(س - ١)(س + ١)	ب	(س + ١)(س + ١)	ﺟ	س(س + ١)	د	س(س - ١)

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة الرابعة والتسعون : تحليل الفرق بين مكعبين ومجموعهما

مثال

$س^{٣} - ص^{٣} = (س - ص) .....$

أ	$(س^{٢} + س ص + ص^{٢})$	ب	$(س + ص)$	ج	$(س^{٣} + س ص + ص^{٢})$	د	$(س^{٣} - س ص + ص^{٢})$

الشرح

تحليل فرق بين مكعبين

تمرين ١

$س^{٣} - ٢٧ =$

أ	$(س-٣)(س^{٢}+٣س+٩)$	ب	$(س+٣)(س^{٢}+٣س+٩)$	ج	$(س-٥)(س^{٢}+٣س+٩)$	د	$(س-٣)(س^{٢}+٣س-٩)$

تمرين ٢

$س^{٣} + ١ =$

أ	$(س+١)(س^{٢}-س+١)$	ب	$(س+١)(س+١)$	ج	$س(س+١)$	د	$(س-١)(س^{٢}-س+١)$

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة الخامسة والتسعون : المتباينات

مثال

حل المتباينة ٣ س - ١ < ٨

أ	س < ١٣	ب	س < ٣	جـ	س < ٤	د	س < ٣

الشرح

٣س - ١ < ٨ ←←←← ٣ س < ٩ ←←←←← س < ٣

تمرين١

حل المتباينة ٥ س - ١ < ١٩

أ	س < -٣	ب	س < ٤	جـ	س < ٥	د	س < ٣

تمرين ٢

حل المتباينة ٧ س ≤ ١٤

أ	س ≤ ٢	ب	س < ٤	جـ	س < ٣	د	س < ٦

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة السادسة والتسعون :عدد محاور التماثل

محور التماثل هو مستقيم يقسم الشكل إلي نصفين متطابقين

مثال	**عدد محاور تماثل المربع**

أ	١	ب	٤	جـ	٣	د	٢

الشرح	

تمرين ١	**عدد محاور تماثل الدائرة**

أ	٤	ب	٣	جـ	١	د	لا نهائي

تمرين ٢	**عدد محاور تماثل نصف الدائرة**

أ	٤	ب	٣	جـ	١	د	لا نهائي

ملاحظات	

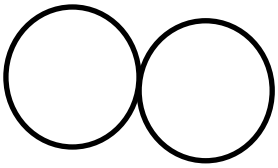
Bakr Taher

المهارة السابعة والتسعون : عدد المماسات

المماس هو مستقيم يمس الدائرة عند نقطة

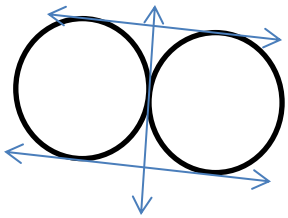
مثال

عدد المماسات المشتركة للدائرتين



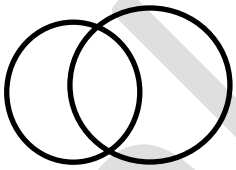
أ	٥	ب	٤	ﺟ	١	د	٣

الشرح



تمرين ١

عدد المماسات المشتركة للدائرتين



أ	٤	ب	٢	ﺟ	١	د	لا نهائي

تمرين ٢

عدد المماسات المشتركة للدائرتين

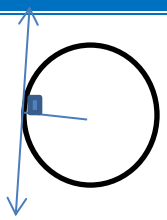
أ	٤	ب	٣	ﺟ	١	د	صفر

ملاحظات

Bakr Taher

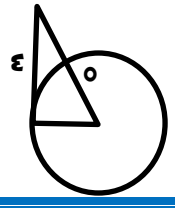
المهارة الثامنة والتسعون :المماس ونصف القطر

المماس للدائرة عمودي علي نصف القطر من نقطة التماس



مثال

اوجد نصف قطر الدائرة



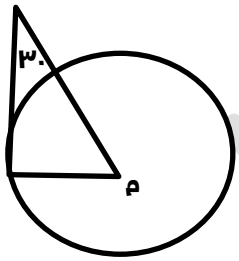
أ	٣	ب	٤	ﺟ	١	د	٦

الشرح

بتطبيق نظرية فيثاغورس او المثلثات المشهورة لان المماس عمودي علي نصف القطر

تمرين ١

اوجد قياس زاوية م



أ	٩٠	ب	٦٠	ﺟ	١١١	د	٤٤

ملاحظات

Bakr Taher

المهارة التاسعة والتسعون : المتتابعة الهندسية

مثال	اوجد الأساس للمتتابعة الهندسية ٢ ، ٤ ، ٨ ، ١٦ ، ...

أ	٥	ب	٤	ﺟ	١	د	٢

الشرح	في كل مرة يتم الضرب في ٢
تمرين ١	حدد الحد الخامس للمتتابعة الهندسية ٢٤ ، ١٢ ، ..

أ	٤	ب	٣	ﺟ	١	د	١,٥

ملاحظات	

Bakr Taher

المهارة المائة والأخيرة : البعد بين نقطتين

مربع فرق السينات + مربع فرق الصادات

مثال

اوجد البعد بين النقطتين (٢ ، ٣) ، (٥ ، ٧)

أ	٩	ب	٤	ﺟـ	١	د	٥

الشرح

$\sqrt{(٥-٢)^{٢}+(٧-٣)^{٢}} = \sqrt{٩+١٦} = \sqrt{٢٥} = ٥$

تمرين ١

اوجد البعد بين النقطتين (٠,٨ ، ٠,٦)

أ	٤	ب	٣	ﺟـ	١٠	د	١,٥

تم تقديم ١٠٠ مهارة في تأسيس الكمي

Bakr Taher

اختبار تقييم المستوي

س١	ما الفرق بين أكبر عدد وأصغر عدد مكون من ١، ٢، ٣، ٤ بحيث يكون أكبر من ١٠٠٠ بدون تكرار الرقم؟

أ	٣٢٨٧	ب	٣٢٨٨	ج	٣٠٧٨	د	٣١٧٨

س٢	$(٢١٣)^{٢} - (٢١٢)^{٢}$ = ...

أ	٤٢٥	ب	٤٧٥	ج	٤٠٠	د	٤٥٠

س٣	شخص يكتب أرقام من ١ - ٢٠٠، كم مرة يضغط الأزرار؟

أ	٤٥٠	ب	٧٥٠	ج	٤٩٠	د	٤٩٢

س٤	لدى أسماء ٦ روابط مختلفة تريد نشرها في موقع إلكتروني على صف واحد، بكم طريقة يمكن ترتيبها بشكل مختلف؟

أ	٢٤٠	ب	٢٤٥	ج	٤٤٥	د	٧٢٠

س٥	قارن بين: القيمة الأولى: $(٣)^{٤} + (٣)^{٤} + (٣)^{٤}$ القيمة الثانية: $(٤)^{٣} + (٤)^{٣} + (٤)^{٣}$

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

Bakr Taher

س٦	نصف دائرة مقسم إلى ٦ أجزاء متساوية ما قياس زاوية الجزء الواحد؟						
أ	٣٠	ب	٦٠	ج	٤٥	د	١٢٠
س٧	إذا كان ٥٠٪ من س يساوي ١٠٪ من ص، فما قيمة $\frac{س}{ص}$ ؟						
أ	٥:١	ب	١:٥	ج	١:١	د	٢:١
س٨	قارن بين: القيمة الأولى: ٢ × ٣ × ٤ × ٥ × ٦ × ٧ القيمة الثانية: ١٠ × ٩ × ٨ × ٧						
أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
س٩	قارن بين: القيمة الأولى: $\sqrt{١٦}$ القيمة الثانية : ٣٦ ÷ ٩						
أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
س١٠	شخص يصرف باليوم ٨ ريالات وهي تعادل ١٠٪ من مصروفه الأسبوعي فكم مصروفه الأسبوعي؟						
أ	٦٠	ب	٨٠	ج	٩٠	د	١٢٠

Bakr Taher

س١١	كم عدد التسعات الموجودة في الأعداد من ١ إلى ١٠٠؟						
أ	١٩	ب	٢٠	ﺟ	٢٥	د	١٨
س١٢	أوجد المنوال للأرقام التالية: ١، ٥، ٣، ٤، ١، ٦، ٥، ١، ٣						
أ	٣	ب	١	ﺟ	٥	د	٦
س١٣	مربع محيطه ٢٠ م قارن بين: القيمة الأولى: مساحة المربع القيمة الثانية: ٢٠ م^{٢}						
أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ﺟ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
س١٤	خمسة منازل في كل منزل قفص في كل قفص خمسة عصافير كل عصفور يأكل خمس حبوب من القمح فكم عدد حبوب القمح التي يأكلونها؟						
أ	٦٢	ب	١٢٠٠	ﺟ	٦٢٥	د	١٢٥
س١٥	قارن بين: القيمة الأولى: (١)$^{-}$ القيمة الثانية: -١×١×١×١-١-						
أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ﺟ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

Bakr Taher

س١٦	احسب مساحة الأوجه لمتوازي مستطيلات قياساته ٢، ٢، ٥.

أ	٢٤	ب	٢٠	ج	٤٨	د	٥٠

س١٧	أوجد الحد السابع في المتتابعة التالية: ٣٥، ٣٨، ٤١، .....

أ	٤٥	ب	٥٨	ج	٥٣	د	٤٠

س١٨	مربع قطره ١٠ قارن بين: القيمة الأولى: مساحة المربع القيمة الثانية: ٥٠ م^{٢}

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

س١٩	في مستودع رتب العامل الصناديق في ٦ أعمدة حيث أن كل عمود به عدد صناديق أقل من الذي قبله، فإذا كان العمود الرابع يحوي ٥ صناديق فكم مجموع الصناديق؟

أ	٣١	ب	٣٦	ج	٣٣	د	٣٤

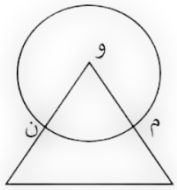
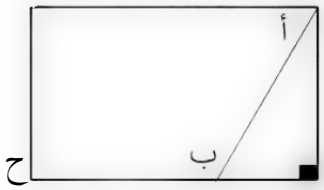
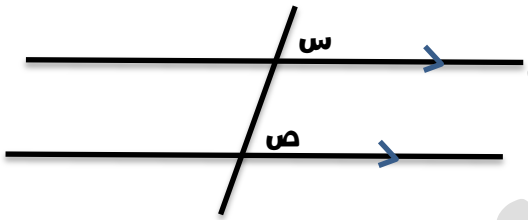
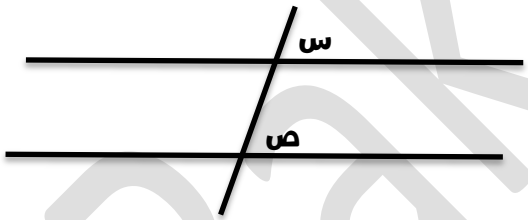
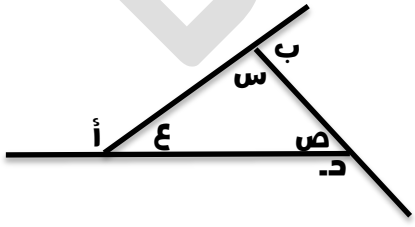
س٢٠	إذا كان سعر ١٢٥ جرام يساوي ٢,١ ريال، فما سعر الكيلوجرام الواحد؟

أ	١٣	ب	١٤	ج	٨	د	١٦,٢

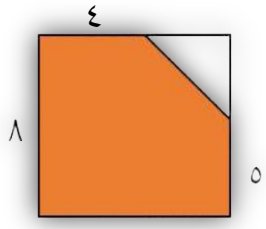
Bakr Taher

س٢١	مستطيل عرضه ٢ص ومحيطه (٦ص+٢س)، فكم يساوي طوله؟						
	أ	ص - س	ب	ص + س	ط	ص س	د	س ص
س٢٢	ما ناتج ٦٤ - ١٦ ÷ (٤×٢) ؟						
	أ	٤٥	ب	٦٨	ط	٦٢	د	٤٠
س٢٣	في ندوة اجتماعية رتبت الطاولات على أن يكون حول كل طاولة ٤ كراسي فإذا كانت الطاولات ذات رجل واحدة والكرسي ذات ٣ أرجل وعدد الأرجل جميعها ٦٥ فما أكبر عدد من الكراسي؟						
	أ	١٢	ب	٦	ط	٢٣	د	٢٠
س٢٤	لدى أحمد ويوسف ٨٠٠ كتاب، فإذا علمت أن كتب يوسف تزيد عن احمد ب١٥٠ كتاب، فكم كتاب لدى احمد؟						
	أ	٧٢٥	ب	٣٢٩	ط	٣٢٥	د	٣٥٧
س٢٥	قارن بين: القيمة الأولى: ربع الخمس القيمة الثانية: خمس السدس						
	أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ط	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

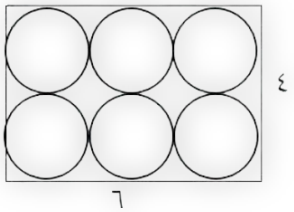
Bakr Taher

س٢٦	مثلث متطابق الأضلاع طول ضلعه ٦ سم اوجد طول م ن						
							
أ	١٢	ب	٣	ﺟـ	٤	د	٥
س ٢٧	قارن بين: القيمة الأولى: ق ∠ ب القيمة الثانية: ١٤٠						
							
أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ﺟـ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
س٢٨	قارن بين: القيمة الأولى: ٤ س القيمة الثانية: ٦ ص						
							
أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ﺟـ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
س٢٩	قارن بين: القيمة الأولى: ٤ س القيمة الثانية: ٦ ص						
							
أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ﺟـ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
س٣٠	قارن بين : القيمة الأولي : أ+ ب + حـ القيمة الثانية : ٢ (س + ص + ع)						
							
أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ﺟـ	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

Bakr Taher

س٣١	مساحة الجزء المظلل في المربع 

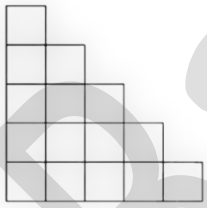
أ	٢٤	ب	٤٦	ط	٥٢	د	٥٠

س ٣٢	مستطيل به ٦ دوائر متطابقة اوجد قطر الدائرة 

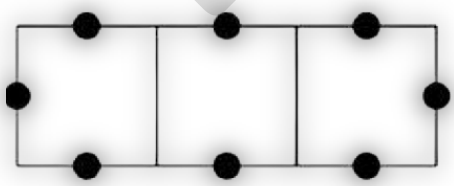
أ	٦	ب	٢	ط	١	د	٢٣

س٣٣	قارن بين: القيمة الأولى: مساحة الجزء المظلل القيمة الثانية: مجموع مساحتي المثلثين غير المظللين

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ط	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

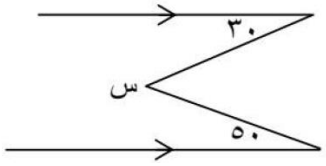
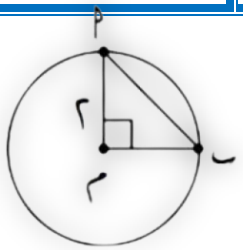
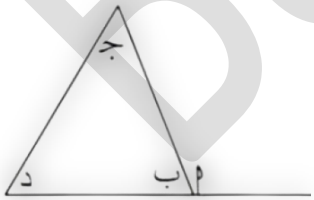
س٣٤	اذا كانت مساحة المربع الواحد ٩ سم٢ اوجد مساحة الشكل 

أ	١٣٥	ب	٣٦	ط	١٣٣	د	١٣٤

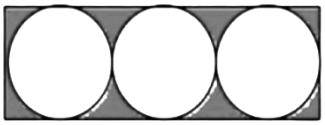
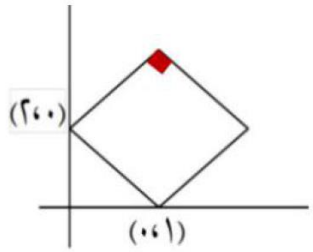
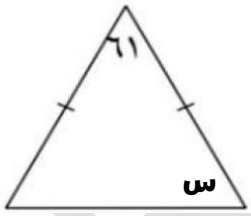
س٣٥	اذا كان ٨ أشخاص يجلسون علي ٣ طاولات فكم شخص يجلس علي ١٣ طاولة 

أ	٢٨	ب	٢٥	ط	٢٠	د	٣٠

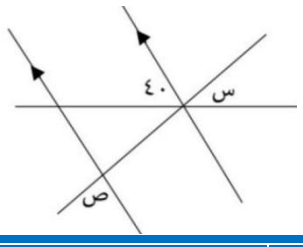
Bakr Taher

س٣٦	سلك تم إعادة تشكيله فصنع منه مربع طول ضلعه ٩ سم فإا اعيد تشكيله فأصبح مثلث متطابق الأضلاع فما طول ضلعه						
أ	١٢	ب	٣٦	ط	٩	د	٥٠
س ٣٧	اوجد قيمة س 						
أ	٣٠	ب	٥٠	ط	٨٠	د	٢٨٠
س٣٨	اوجد طول أ ب 						
أ	٢	ب	$2\sqrt{2}$	ط	$2\sqrt{3}$	د	٤
س٣٩	شكل القاعدة في المجسم المرسوم						
أ	دائرة	ب	مربع	ط	مثلث	د	معين
س٤٠	قارن بين: القيمة الأولى: أ + ب القيمة الثانية: حـ + د 						
أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ط	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

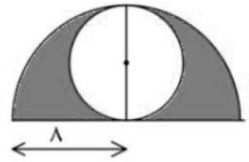
Bakr Taher

س٤١	اوجد قيمة س						
		أ	٦	ب	٩	ج	١٢	د	١٣
س ٤٢	مساحة كل دائرة ٩ ط كم مساحة المستطيل ؟ 						
		أ	٩٦	ب	٨١	ج	١٠٨	د	٧٢
س٤٣	اوجد مساحة المربع 						
		أ	٣	ب	٨	ج	٨١	د	٦
س٤٤	قارن بين : القيمة الأولي : س القيمة الثانية : ٥٩ 						
		أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية
س٤٥	قارن بين : القيمة الأولي : طول ضلع مربع مساحته ٤٩ سم٢ القيمة الثانية : ٧ سم						
		أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

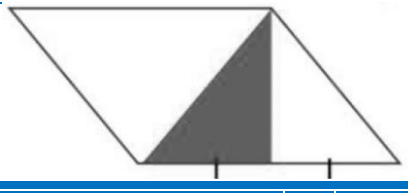
Bakr Taher

س٢٦	س + ص = 

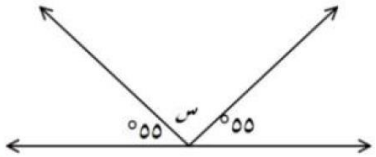
أ	٤٠	ب	١٤٠	ج	١٠٠	د	١٢٠

س ٢٧	اوجد مساحة الجزء المظلل 

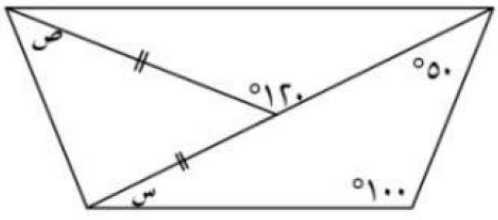
أ	٨ ط	ب	١٦ ط	ج	١٢ ط	د	٦٤ ط

س٢٨	ما نسبة المظلل إلأي كامل الشكل 

أ	١:١	ب	٢:١	ج	٣:١	د	٤:١

س٢٩	اوجد قيمة س 

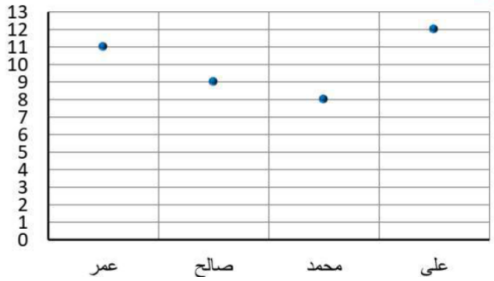
أ	٣١	ب	٣٦	ج	٧٠	د	٣٤

س٣٠	س + ص = 

أ	٦٠	ب	٩٠	ج	١٠٠	د	١٢٠

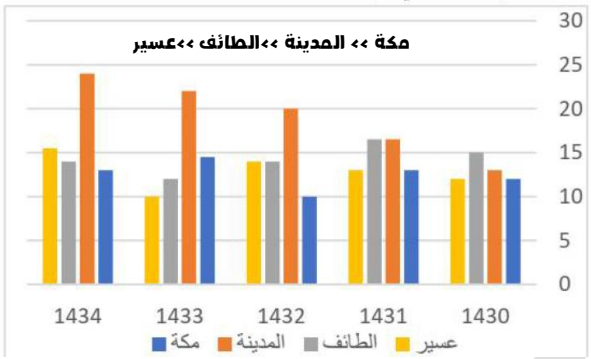
Dar Taher

س٥١ ما عدد الأهداف التي احرزها علي ومحمد وعمر



أ	٢٤	ب	٢٠	ج	٤٨	د	٣١

س٥٢ أي المدن في زيادة مفرطة



أ	مكة	ب	المدينة	ج	الطائف	د	عسير

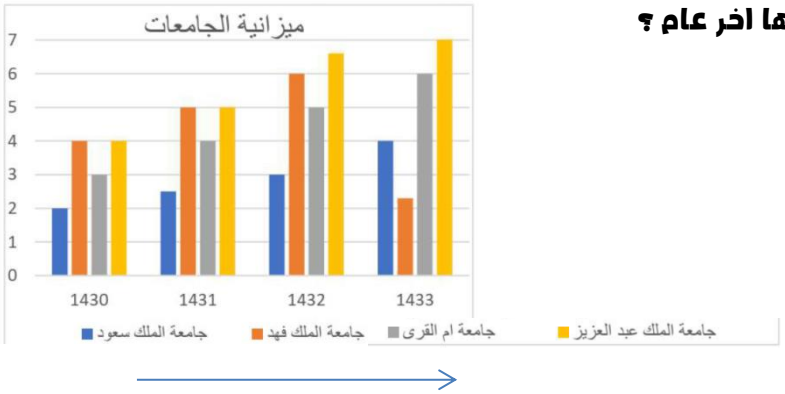
س٥٣ في الأعداد من ٥٠ إلي ٥٨ قارن بين :

القيمة الأولي : متوسط الأعداد الفردية

القيمة الثانية : متوسط الأعداد الزوجية

أ	القيمة الأولي أكبر	ب	القيمة الثانية أكبر	ج	القيمتان متساويتان	د	المعطيات غير كافية

س٥٤ ما الجامعة التي تقلصت ميزانيتها اخر عام ؟

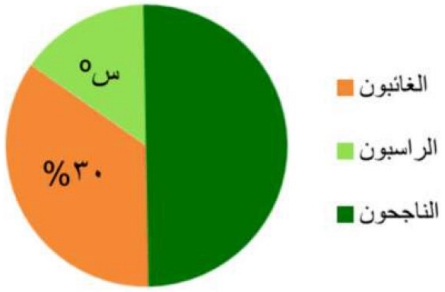


أ	الملك عبدالعزيز	ب	ام القري	ج	الملك فهد	د	الملك سعود

Bakr Taher

س٥٥

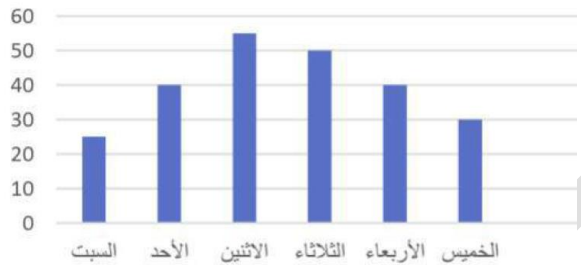
قياس زاوية س =



أ	ب	ج	د
٣٦	٦٠	٥٤	٧٢

س٥٦

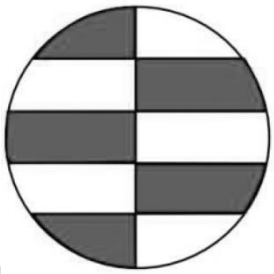
ما نسبة الزيادة بين يومي السبت والأحد ؟



أ	ب	ج	د
٢٠ ٪	٢٥٪	٤٠٪	٦٠ ٪

س٥٧

ما نسبة المظلل ؟



أ	ب	ج	د
٥٠ ٪	٢٩٪	٤٠٪	٦٥ ٪

س٥٨

اوجد الوسيط

١	٢	٢	٣	٤
٢	٤	١	٥	٣
٥	٣	٣	٥	٢
٣	٤	٣	١	٦

أ	ب	ج	د
٣	٥	١	٦

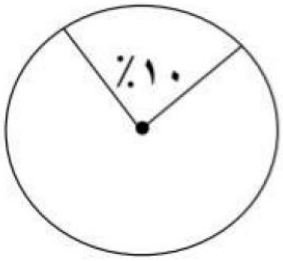
Bakr Taher

س٥٩ أي الرياضات الآتية اكثر شعبية في الأربع مدن؟

	الرياض	جدة	الدمام	أبها
كرة السلة	٣٥٢٤	٣٢٥١	٣٣١٢	٣٤٠٠
كرة القدم	٣٤٥١	٣١٥٢	٣٢٠١	٣٣٥٠
كرة اليد	٢٧٧٦	٢٩٧١	٢٣٠٥	١٢٦٧
كرة الطائرة	١٦٥٢	١٥١٢	١٤٦٢	١٤٦٥
	٧٥٨	٦٥٢	٩١٢	١١٤

أ السلة | ب الطائرة | ط القدم | د اليد

س٦٠ كم زاوية القطاع الموضح



أ ٣٦ | ب ٧٠ | ط ٦٠ | د ٣٠

انتهت الأسئلة

Bakr Taher

دليل إجابات المهارات

رقم المهارة	تمرين ١	تمرين ٢	رقم المهارة	تمرين ١	تمرين ٢	رقم المهارة	تمرين ١	تمرين ٢
١	أ	ب	٢٥	جـ	جـ	٤٩	ب	د
٢	أ	جـ	٢٦	ب	ب	٥٠	د	أ
٣	أ	ب	٢٧	ب	د	٥١	أ	د
٤	جـ	د	٢٨	ب	ب	٥٢	ب	أ
٥	جـ	أ	٢٩	ب	أ	٥٣	أ	جـ
٦	أ	ب	٣٠	ب		٥٤	ب	
٧	جـ	أ	٣١	ب	أ	٥٥	ب	أ
٨	ب	أ	٣٢	ب	أ	٥٦	جـ	أ
٩	ب	د	٣٣	د	أ	٥٧	جـ	جـ
١٠	ب	د	٣٤	جـ	ب	٥٨	جـ	ب
١١	ب	أ	٣٥	أ	جـ	٥٩	جـ	أ
١٢	ب	جـ	٣٦	جـ	أ	٦٠	د	د
١٣	ب	د	٣٧	أ	جـ	٦١	ب	أ
١٤	ب	أ	٣٨	ب	أ	٦٢	ب	جـ
١٥	جـ	أ	٣٩	ب	جـ	٦٣	ب	أ
١٦	جـ	ب	٤٠	ب	جـ	٦٤	ب	أ
١٧	أ	جـ	٤١	أ	ب	٦٥	جـ	أ
١٨	جـ	أ	٤٢	ب	د	٦٦	ب	جـ
١٩	أ	جـ	٤٣	جـ	أ	٦٧	أ	
٢٠	جـ	ب	٤٤	أ	جـ	٦٨	د	د
٢١	ب	أ	٤٥	أ	أ	٦٩	جـ	ب
٢٢	ب	أ	٤٦	جـ	جـ	٧٠	أ	
٢٣	ب		٤٧	أ	جـ	٧١	ب	أ
٢٤	ب	ب	٤٨	ب	د	٧٢	جـ	

Bakr Taher

٧٣	د		٨٢	ب	جـ	٩١	ب	
٧٤	أ		٨٣	ب	د	٩٢	ب	
٧٥	جـ		٨٤	أ	د	٩٣	ب	أ
٧٦	ب	جـ	٨٥	ب	جـ	٩٤	أ	أ
٧٧	د	ب	٨٦	أ	ب	٩٥	ب	أ
٧٨	أ	ب	٨٧	جـ	جـ	٩٦	د	جـ
٧٩	أ	د	٨٨	ب	د	٩٧	ب	د
٨٠	جـ	أ	٨٩	جـ	ب	٩٨	ب	
٨١	جـ	د	٩٠	ب		٩٩	د	
						١٠٠	جـ	

دليل إجابات الاختبار

١	جـ	١٣	أ	٢٥	أ	٣٧	د	٤٩ جـ
٢	أ	١٤	د	٢٦	ب	٣٨	ب	٥٠ ب
٣	د	١٥	أ	٢٧	د	٣٩	أ	٥١ د
٤	د	١٦	جـ	٢٨	ب	٤٠	أ	٥٢ ب
٥	أ	١٧	جـ	٢٩	د	٤١	جـ	٥٣ ب
٦	أ	١٨	جـ	٣٠	جـ	٤٢	جـ	٥٤ جـ
٧	أ	١٩	جـ	٣١	جـ	٤٣	ب	٥٥ أ
٨	جـ	٢٠	د	٣٢	ب	٤٤	أ	٥٦ د
٩	جـ	٢١	ب	٣٣	أ	٤٥	جـ	٥٧ أ
١٠	ب	٢٢	جـ	٣٤	أ	٤٦	ب	٥٨ أ
١١	ب	٢٣	د	٣٥	أ	٤٧	ب	٥٩ أ
١٢	ب	٢٤	جـ	٣٦	أ	٤٨	د	٦٠ أ

فهرس المهارات

المهارة	رقم الصفحة	المهارة	رقم الصفحة	المهارة	رقم الصفحة
مقدمة	١	الجذور المعقدة	٢٥	النسبة	٤٩
الضرب	٢	النسبة المئوية	٢٦	مجموع المتتابعة الحسابية	٥٠
اختيار الألوان وايام الاسبوع	٣	ضرب عدد ثلاثي في آخر ثلاثي	٢٧	المعادلات اللفظية	٥١
الإشارات في الجمع والطرح	٤	الطابور	٢٨	طرح من المليون	٥٢
الإشارات في الضرب والقسمة	٥	الميراث	٢٩	إيجاد ابعاد المستطيل	٥٣
الوسيط بدلا من المتوسط	٦	م.م.أ	٣٠	محيط ومساحة الدائرة	٥٤
مبدأ العد الأساسي	٧	قابلية القسمة	٣١	المثلث والمستطيل	٥٥
التدرج المنتظم	٨	قسمة الأعداد الكبيرة	٣٢	تقسيم السلك	٥٦
التقريب في الحسابات	٩	قسمة العدد المرفوع لأس	٣٣	مساحة منطقة محصورة	٥٧
قسمة الكسور	١٠	قانون السرعة	٣٤	عدد المكعبات داخل صندوق	٥٨
حذف الاختيارات	١١	الزكاة	٣٥	المثلث	٥٩
التناسب الطردي	١٢	المعادلات الأسية	٣٦	التوازي	٦٠
التناسب العكسي	١٣	مقام المقام بسط	٣٧	عدد المثلثات والمربعات	٦١
تجربة الاختيارات	١٤	أولويات العمليات الحسابية	٣٨	نوع المثلث	٦٢
الضرب بالتفكيك	١٥	جمع الكسور	٣٩	العلاقات بين الزوايا	٦٣
الكسر والأس	١٦	حساب عدد الدقائق	٤٠	حجم الاسطوانة	٦٤
الفرق بين المربعين	١٧	الزاوية بين عقارب الساعة	٤١	متوازي الاضلاع وشبه المنحرف	٦٥
المعادلة ثلاثية المجاهيل	١٨	التناسب الثلاثي	٤٢	الشكل الرباعي الدائري	٦٦
الخصم والزيادة	١٩	زمن اللحاق	٤٣	المربع والمعين وشبه المنحرف	٦٧
النمط المركب	٢٠	النموذج المصغر	٤٤	منتصف قطعة والميل	٦٨
النسبة بين عددين عشريين	٢١	الأعداد المتتالية	٤٥	الأشكال المركبة	٦٩
إيجاد الجمع بمجرد النظر	٢٢	انطاق المقام	٤٦	الأجزاء المظللة	٧٠
العدد الأولي	٢٣	ضرب وجمع الجذور التربيعية	٤٧	نظرية فيثاغورس	٧١
حساب العمر	٢٤	الجذور التكعيبية	٤٨	الزاوية المحيطية والمركزية	٧٢

المتتامتان والمتكاملتان	٧٣	التباديل	٨٣	التحليل بإخراج ع.م.أ	٩٣
منتصفات اضلاع المثلث	٧٤	التوافيق	٨٤	تحليل الفرق بين المربعين	٩٤
القطعة المتوسطة	٧٥	الاحتمالات	٨٥	تحليل الفرق بين مكعبين ومجموعهما	٩٥
المعادلات في الهندسة	٧٦	مقارنة الكسور	٨٦	المتباينات	٩٦
التمثيل النقطي	٧٧	المدي	٨٧	عدد محاور التماثل	٩٧
التمثيل بالأعمدة	٧٨	المنوال	٨٨	عدد المماسات	٩٨
التمثيل بالقطاعات الدائرية	٧٩	الوسيط	٨٩	المماس ونصف القطر	٩٩
الجداول	٨٠	الاحتمال المتمم	٩٠	المتتابعة الهندسية	١٠٠
الخط المنكسر	٨١	مدة انجاز العمل لشخصين معا	٩١	البعد بين نقطتين	١٠١
الجداول والرسومات الكبيرة	٨٢	عدد العناصر بترتيب معين	٩٢	اختبار تقييم	١٠٢
انتهي الفهرس				دليل الاجابات	١١٥

Bakr Taher

للتواصل والاستفسارات

٠٥٩٧٧٨٠٧٨٨