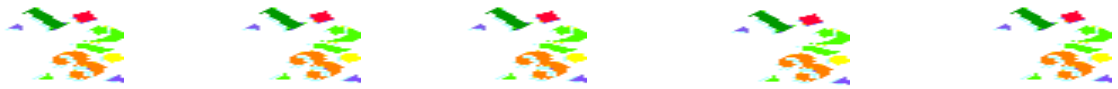
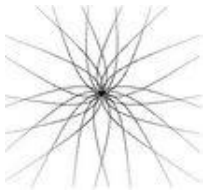


المملكة العربية السعودية



متوسطة .....

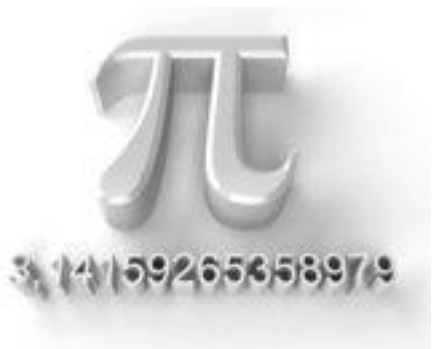
أوراق عمل مادة

الرياضيات للصف

الثاني المتوسط

إعداد المعلم /

اسامه الردادي



اسم الطالب :	الموضوع : (٤-١)	التاريخ
الصف : ثاني متوسط ( )	إيجاد النسب المئوية ذهنياً	/ / ١٤هـ

دعم وإثراء

نسبة مئوية وكسور اعتيادية متكافئة				
$\frac{1}{4}$ = ٢٥٪	$\frac{1}{5}$ = ٢٠٪	$\frac{2}{3}$ $\frac{1}{6}$ = ١٦٪	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{8}$ = ١٢٪	$\frac{1}{10}$ = ١٠٪
$\frac{1}{2}$ = ٥٠٪	$\frac{2}{5}$ = ٤٠٪	$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$ = ٣٣٪	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{8}$ = ٣٧٪	$\frac{3}{10}$ = ٣٠٪
$\frac{3}{4}$ = ٧٥٪	$\frac{3}{5}$ = ٦٠٪	$\frac{2}{3}$ $\frac{2}{3}$ = ٦٦٪	$\frac{1}{2}$ $\frac{5}{8}$ = ٦٢٪	$\frac{7}{10}$ = ٧٠٪
١ = ١٠٠٪	$\frac{4}{5}$ = ٨٠٪	$\frac{1}{3}$ $\frac{5}{6}$ = ٨٣٪	$\frac{1}{2}$ $\frac{7}{8}$ = ٨٧٪	$\frac{9}{10}$ = ٩٠٪

السؤال الأول :- احسب ذهنيا مايلي :

الفقرة	الفقرة	الفقرة
١) ٥٠ % من ١٢٠=	٢) $\frac{1}{3}$ ٣٣٪ من ٦٠=	٣) $\frac{1}{2}$ ٣٧٪ من ٧٢=
٤) ١ % من ٥٢=	٥) ١٠٪ من ٣٥٠=	٦) ٨٠٪ من ٤٥=

٧) **كتب** : يحصل مؤلف على ٢٥٪ من إجمالي مبيعات كتابه ، فإذا كان المبلغ الإجمالي للمبيعات يساوي ١٦٨٠٠٠ريال ، فما المبلغ الذي يحصل عليه ؟

Education City للخدمات المكتبية

المملكة العربية السعودية

مديرية تعليم .....

وزارة التعليم
Ministry of Education

اسم الطالب : ..... الصف :ثاني متوسط ( )	الموضوع : (٤-٢) النسبة المئوية والتقدير	التاريخ / / ١٤هـ

دعم وإثراء

الأعداد المتناغمة : العددان المتناغمان عددان يسل قسمتهما ذهنيا

تقدير النسبة المئوية : عندما لا يكون هناك حاجة إلى إجابة دقيقة فانه يمكنك تقدير نسبة مئوية من عدد ما باستعمال الأعداد المتناغمة .

مثال : قدّر ١٩٪ من ٣٠.

١٩٪ ≈ ٢٠٪ = $\frac{١}{٥}$.

٥ ، ٣٠ عددان متناغمان.

$\frac{١}{٥}$ الـ ٣٠ = ٦ ، لذا ١٩٪ من ٣٠ يساوي ٦ تقريبًا .

السؤال الأول :- قدر مايلي :

الفقرة	الفقرة	الفقرة
١) ٤٩٪ من ١٦٠	٢) ٦٦٪ من ٢٠	٣) ٧٣٪ من ٦٥
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

٤) **مدرسة** : بينت نتائج دراسة مسحية أن مادة الرياضيات هي المادة المفضلة لدى ٢٨٪ من الطلبة تقريباً . قدر عدد الطلبة الذي يعتبرون الرياضيات مادتهم المفضلة في فصل مكون من ٣٠طالباً .

.....

.....

.....

.....

.....

المملكة العربية السعودية

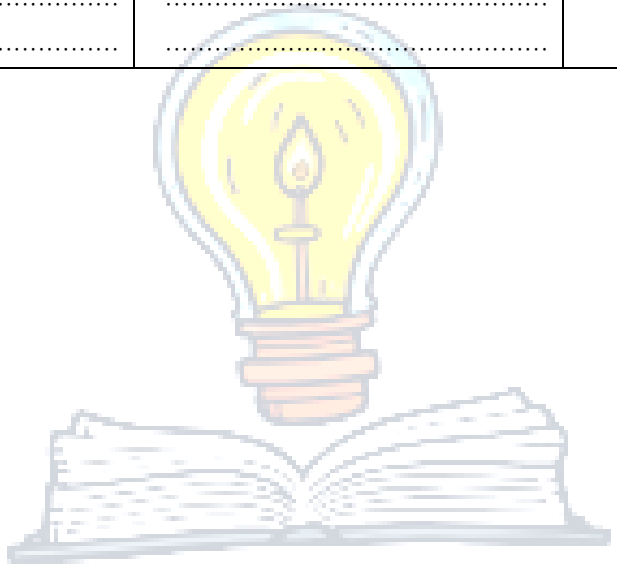
منطقة .....

وزارة التعليم

Ministry of Education

السؤال الثاني :- قدر كل نسبة مئوية مما يأتي :

الفقرة	الفقرة	الفقرة
١) ٦ من ٣٥	٢) ٨ من ٧٩	٣) ١٤ من ١٩
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....



education city
للخدمات المكتبية

المملكة العربية السعودية

مديرية .....

وزارة التعليم
Ministry of Education

اسم الطالب :	الموضوع : (٤-٤)	التاريخ
الصف :ثاني متوسط ( )	المعادلة المئوية	/ / ١٤هـ

دعم وإثراء

المعادلة المئوية: هي صيغه مكافئة للتناسب المئوي يتم التعبير فيها عن النسبة المئوية على صورة كسر عشري

الجزء = النسبة المئوية × الكل ← تسمى هذه الصيغة المعادلة المئوية

المعادلة المئوية		
النوع	مثال	التناسب
إيجاد الجزء	ما العدد الذي ٢٥٪ منه تساوي ٦٠؟	جـ = ٠,٢٥ × ٦٠
إيجاد النسبة المئوية	ما النسبة المئوية للعدد ١٥ من ٦٠؟	١٥ = ن × ٦٠
إيجاد الكل	ما العدد الذي ٢٥٪ منه تساوي ١٥؟	١٥ = ٠,٢٥ × ك

السـؤال الأول :-

اكتب معادلة مئوية لحل كل مسألة مما يأتي ، ثم حللها . و قدر الناتج إلى أقرب عشر إذا لزم .

الفقرة	الفقرة
١) ما قيمة ٣٥٪ من ٨٨ ؟	٢) جد ١٥٪ من ٢٧٥. ....
٣) ما النسبة المئوية التي يمثلها العدد ٢٥ من ٦٢٥ ؟	٤) ما النسبة المئوية للعدد ٦ من ٧٥٠ ؟ ....
٥) ما العدد الذي ٣٤٪ منه تساوي ٦٨٠؟	٦) ما العدد الذي ١٨٪ منه تساوي ٥٤ ؟ ....

اسم الطالب :	الموضوع : (٤-٥)	التاريخ
الصف : ثاني متوسط ( )	التغير المئوي	/ / ١٤هـ

دعم وإثراء

التغير المئوي:

التغير المئوي

التعبير اللفظي : التغير المئوي هو نسبة تقارن مقدار التغير في كمية ما بالكمية الأصلية.

بالرموز: التغير المئوي = $\frac{\text{مقدار التغير}}{\text{الكمية الأصلية}}$

لإيجاد التغير المئوي اتبع الخطوات الآتية :

الخطوة ١ : اطرح لإيجاد مقدار التغير.

الخطوة ٢ : اكتب النسبة $\frac{\text{مقدار التغير}}{\text{الكمية الأصلية}}$ في صورة كسر عشري.

الخطوة ٣ : اكتب الكسر العشري في صورة نسبة مئوية.

الزيادة المئوية : حيث تكون الكمية الجديدة أكبر من الكمية الأصلية

النقصان المئوي : حيث تكون الكمية الجديدة أصغر من الكمية الأصلية

السؤال الأول :- جد التغير المئوي في كل مما يأتي ،و قدر الناتج إلى أقرب عشر إذا لزم .

وبين ما إذا كان التغير زيادة أم نقصاناً :

الفقرة	الفقرة	الفقرة
١) الثمن الأصلي = ٤٠ ريالاً الثمن الجديد = ٣٢ ريالاً	٢) العدد الأصلي = ٢٥ قرصاً العدد الجديد = ٣٢ قرصاً	٣) المسافة الأصلية = ٣٢٥ ميلاً ، المسافة الجديدة = ٤٠٠ ميلاً ....

السؤال الثاني :- جد ثمن بيع كل قطعة مما يأتي :

الفقرة	الفقرة
١) كتاب : ٦٠ ريالاً ، بربح ٣٥٪	٢) درجات : ٤٩٠ ريالاً ، والخصم ٤٠٪ ....

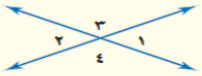
Education City

اسم الطالب :	الموضوع : (٥-١)	التاريخ
الصف :ثاني متوسط ( )	علاقات الزوايا والمستقيمات	/ / ١٤هـ

دعم وإثراء

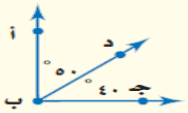
أنواع الزوايا الخاصة

الزاويتان المتقابلتان بالرأس: هما الزاويتان اللتان تقعان في جهتين مختلفتين من مستقيمين متقاطعين. وهما متطابقتان.



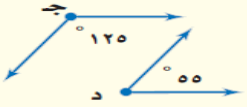
∠ ١ و ∠ ٢ زاويتان متقابلتان بالرأس.
∠ ٣ و ∠ ٤ زاويتان متقابلتان بالرأس.

الزاويتان المتتامتان: هما الزاويتان اللتان مجموع قياسيهما يساوي ٩٠°.



∠ أ ب د ، ∠ د ب جـ زاويتان متتامتان.

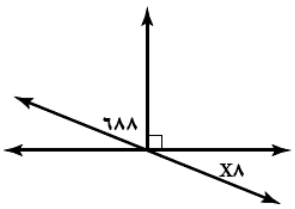
الزاويتان المتكاملتان: هما الزاويتان اللتان مجموع قياسيهما يساوي ١٨٠°.



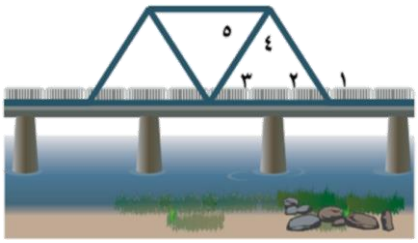
∠ جـ ، ∠ د زاويتان متكاملتان.

السؤال الأول :- : الزاويتان أدناه متكاملتان. أوجد قيمة س.

السؤال الثاني :- أوجد قيمة س في الشكل الآتي.



السـؤال الثالث :- جسور: يمثل الشكل أدناه تصميمًا بسيطًا لأحد الجسور. الحافة العليا له توازي سطح الأرض. إذا كان ق ∠ ٣ = ق ∠ ٢ وَ ق ∠ ٣ = ٥٥°، فصف العلاقة بين ق ∠ ١ وَ ق ∠ ٥.

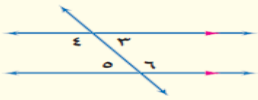


.....
.....
.....
.....
.....
.....

الزوايا والقواطع

الزاويتان المتبادلتان داخليًا: هما الزاويتان الداخليتان الواقعتان في جهتين مختلفتين من القاطع، وغير متجاورتين.

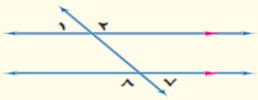
أمثلة:



∠ ٤ ≅ ∠ ٦
∠ ٣ ≅ ∠ ٥

الزاويتان المتبادلتان خارجيًا: هما الزاويتان الخارجيتان الواقعتان في جهتين مختلفتين من القاطع، وغير متجاورتين.

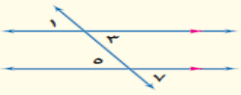
أمثلة:



∠ ١ ≅ ∠ ٧
∠ ٢ ≅ ∠ ٨

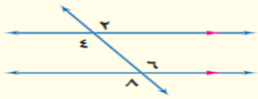
الزاويتان المتناظرتان: هما الزاويتان الواقعتان في جهة واحدة من القاطع، إحداهما داخلية، والأخرى خارجية، وغير متجاورتين.

أمثلة



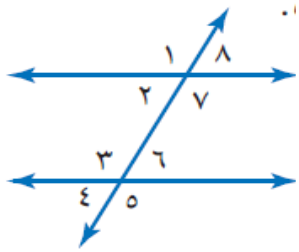
∠ ١ ≅ ∠ ٥
∠ ٣ ≅ ∠ ٧

أمثلة



∠ ٢ ≅ ∠ ٦
∠ ٤ ≅ ∠ ٨

السـؤال الثاني :- صنف أزواج الزوايا الآتية إلى : متبادلة داخليا ، أو متبادلة خارجيا ، أو متناظرة .

الفقرة	الفقرة	الفقرة
∠ ٤ و ∠ ٨	**نوعهما** :	
∠ ٥ و ∠ ٧	**نوعهما** :	
∠ ٣ و ∠ ٧	**نوعهما** :	
∠ ٦ و ∠ ٨	**نوعهما** :	

اسم الطالب :	الموضوع : (٥ – ٣)	التاريخ
الصف :ثاني متوسط ( )	المضلعات والزوايا	/ / ١٤هـ

دعم وإثراء

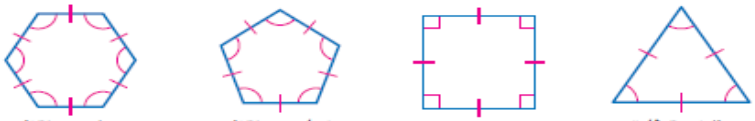
الزاوية الداخلية : هي الزاوية المحصورة بين ضلعين متجاورين في مضلع وتقع داخله

مجموع الزوايا الداخلية لمضلع

التعبير اللفظي : مجموع قياسات الزوايا الداخلية(جـ) لمضلع هو (ن – ٢) × ١٨٠°، حيث ن تمثل عدد الأضلاع.

بالرموز : جـ = (ن – ٢) × ١٨٠° .

المضلع المنتظم : جميع أضلاعه متطابقة وجميع زواياه متطابقة



السؤال الأول :– الجبر: أوجد مجموع قياسات الزوايا الداخلية للشكل السداسي.

السؤال الثاني :– جد قياس الزاوية الداخلية للمضلع العشاري المنتظم :

اسم الطالب :	الموضوع : (٥-٤)	التاريخ
الصف :ثاني متوسط ( )	تطابق المضلعات	/ / ١٤هـ

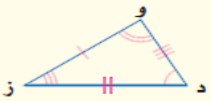
دعم وإثراء

المضلعات المتطابقة : هي تلك المضلعات التي لها نفس القياس والشكل

تطابق المضلعات

التعبير اللفظي : إذا تطابق مضلعان فإن أضلاعهما المتناظرة متطابقة، وزواياهما المتناظرة متطابقة أيضًا.

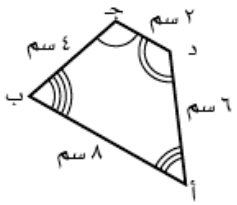
نموذج:



بالرموز: الزوايا المتطابقة: ∠ أ ≅ ∠ د ، ∠ ب ≅ ∠ و ، ∠ جـ ≅ ∠ ز

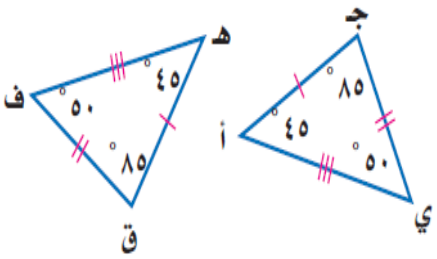
الأضلاع المتطابقة: $\overline{أب} \cong \overline{دو}$ ، $\overline{أجـ} \cong \overline{دز}$ ، $\overline{ب جـ} \cong \overline{وز}$

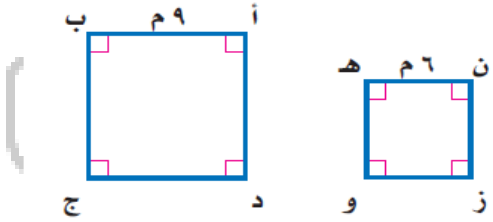
السـؤال الأول :- حدد ما إذا كان شبها المنحرف الآتيان متطابقين. وإذا كانا كذلك فسمِّ الأجزاء المتناظرة، واكتب جملة التطابق.



السؤال الثاني :- حدد ما إذا كانت المضلعات الآتية متطابقة ، وإذا كانت كذلك

① فسم الأجزاء المتطابقة ، ② اكتب جملة التطابق.

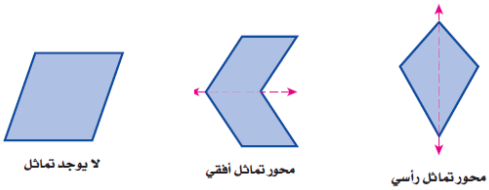




اسم الطالب :	الموضوع : (٥ – ٥)	التاريخ
الصف :ثاني متوسط ( )	التماثل	/ / ١٤هـ

دعم وإثراء :

التماثل حول محور : يقال أن الشكل متماثل حول محور إذا أمكن طيه فوق مستقيم ، ونتج عن ذلك نصفان متطابقان . ويسمى خط الطي في هذه الحالة **محور تماثل**

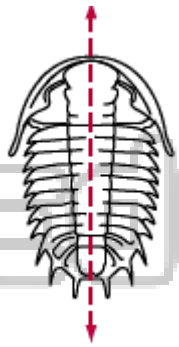


التماثل الدوراني حول نقطة :

الشكل الذي له تماثل دوراني حول نقطة هو الذي يمكن تدويره حول هذه النقطة بزاوية أقل من ٥٣٦٠، ليصبح كما كان في وضعه الأصلي تماما . ويسمى قياس الزاوية التي تم تدوير الشكل بها **زاوية الدوران**

السؤال الأول :- حشرات: حدد ما إذا كان للشكل أدناه تماثل حول محور.

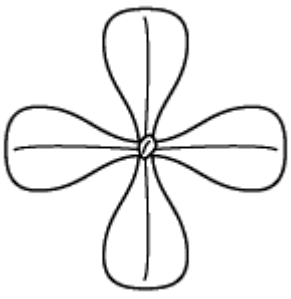
إذا وجد فانسخ الشكل، وارسم جميع محاور التماثل. وإذا كان غير ذلك فاكتب (لا يوجد).



Education City للخدمات المكتبية

السؤال الثاني :- ورد: حدد ما إذا كان للشكل أدناه تماثل دوراني حول نقطة. اكتب نعم أولاً.

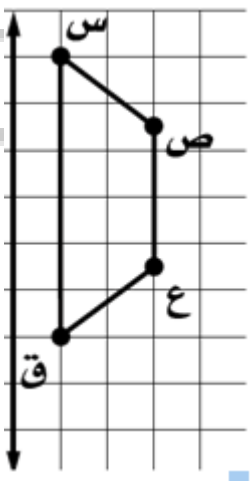
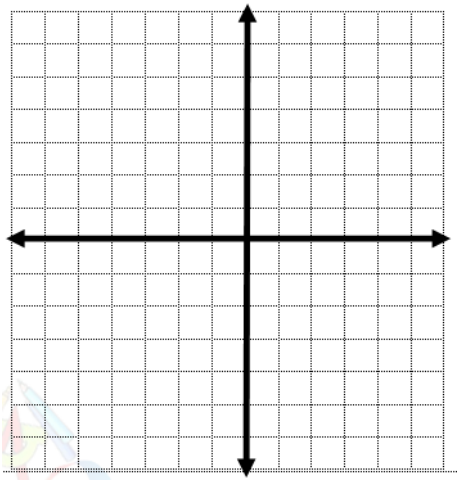
وإذا اكانت الإجابة نعم، فاذكر زاوية أو زوايا الدوران.



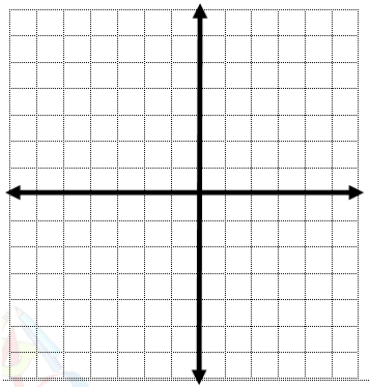
اسم الطالب :	الموضوع : (٥-٦)	التاريخ
الصف : ثاني متوسط ( )	الانعكاس	/ / ١٤هـ

دعم وإثراء

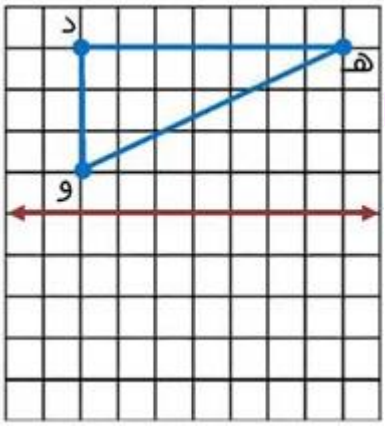
صورة المرآة التي تتكون بقلب الشكل فوق مستقيم تُسمى **انعكاسًا**، ويسمى هذا المستقيم **خط الانعكاس**. ويعتبر الانعكاس أحد أنواع التحويلات الهندسية. و**الصورة** في الرياضيات هي حالة الشكل بعد إجراء التحويل عليه. وتكتب صورة الحرف أ على الشكل أ، وتقرأ: «أ شرطة».

السـؤال الأول :- انسخ شبه المنحرف س ص ع ق في الشكل على الرسم البياني، ثم ارسم صورة الشكل بالانعكاس حول الخط المبين.



السؤال الثاني :- ارسم الشكل الرباعي ل ك م ن الذي إحداثيات رؤوسه ل (-٤، ٤)، ك (٣، ٣)، م (٤، ٢)، ن (-٢، ١)، ثم ارسم صورة الشكل بالانعكاس حول محور السينات، واكتب إحداثيات رؤوسه.

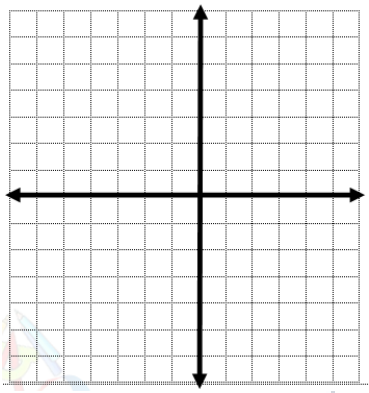


السؤال الثالث :- ارسم صورة الشكل في الانعكاس حول الخط المعطى



Education City للخدمات المكتبية

السؤال الرابع :- ارسم شبه المنحرف أ ب جـ د الذي إحداثيات رؤوسه أ (١، ٣)، ب (٤، ٠)، جـ (٣، -٤)، د (١، -٣). ثم ارسم صورة الشكل بالانعكاس حول محور الصادات واكتب إحداثيات رؤوسه.



Education City للخدمات المكتبية

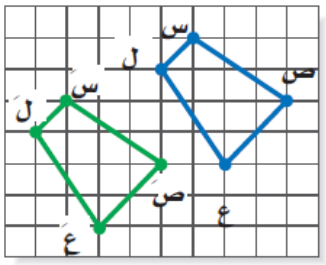
اسم الطالب :	الموضوع : (٥ – ٧)	التاريخ
الصف : ثاني متوسط ( )	الانسحاب	/ / ١٤هـ

دعم وإثراء

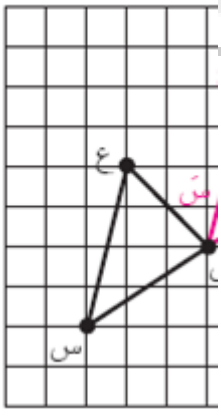
الانسحاب : هو انتقال الشكل من موقع إلى آخر ، دون تدويره.

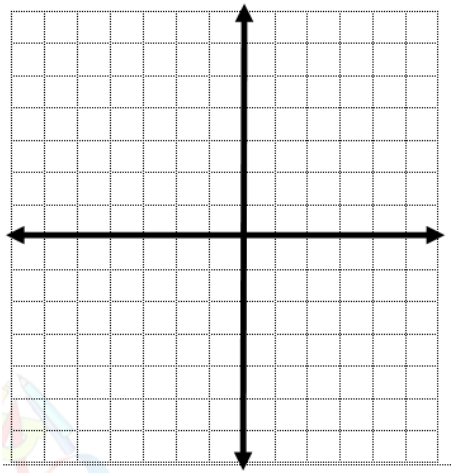
مثال:

انسخ شبه المنحرف س ص ع ل المبين على ورقة رسم بياني، ثم ارسم صورته بالانسحاب ٤ وحدات إلى اليسار ووحدتين إلى الأسفل.

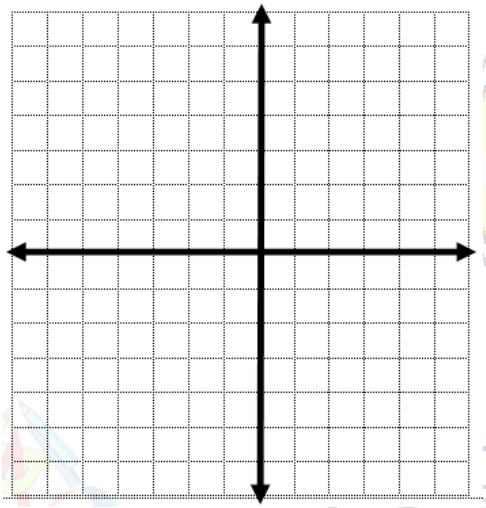


السؤال الأول :- انسخ المثلث Δ س ص ع أدناه على ورقة رسم بياني، ثم أوجد صورة المثلث بإجراء انسحاب مقداره ٣ وحدات إلى اليمين، ووحدتين إلى الأعلى.

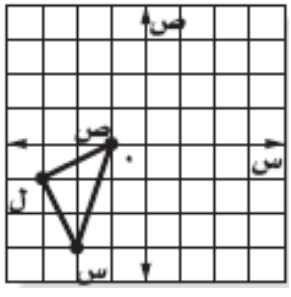




السـؤال الثاني :- ارسم المثلث أ ب جـ الذي رؤوسه أ (-٢، ٢)، ب (٣، ٤)، جـ (٤، ١)، ثم أوجد صورة المثلث بإجراء انسحاب مقداره وحدتان إلى اليسار و٥ وحدات إلى الأسفل، واكتب إحداثيات الرؤوس.



السـؤال الثالث :- مثال من الاختبار: إذا تم إجراء انسحاب للمثلث Δ ص ل س بمقدار ٤ وحدات إلى الأعلى، فما إحداثيات النقطة سَ ؟



أ) (٠ ، ٣)　　ب) (١ ، ٢)

جـ) (-٢ ، ١)　　د) (١ ، ١)

Education City
للخدمات المكتبية

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم
Ministry of Education

متوسطة .....

Education City
للخدمات المكتبية

اسم الطالب :	الموضوع : (٦ – ٣)	التاريخ
الصف :ثاني متوسط ( )	المدرجات التكرارية	/ / ١٤هـ

المدرج التكراري : هو تمثيل بياني يعرض البيانات العددية منظمة في فئات متساوية في الطول.

الجدول

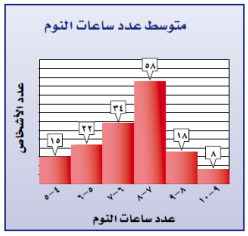
الجدول التكراري : هو جدول تفريغ البيانات ويحتوي على علامات إحصائية، (الإشارات)
وكل خمس علامات تكون حزمة إحصائية.

مدة التدريب الرياضي (بالدقائق)		
الوقت	الإشارات	التكرار
٨١ – ١١٠	𝍸 𝍸 |	٨
١١١ – ١٤٠	𝍸 𝍸 |	٨
١٤١ – ١٧٠	|||	٣
١٧١ – ٢٠٠		٠
٢٠١ – ٢٣٠	|	١

رسم المدرج التكراري : لرسم المدرج التكراري يتم إتباع الخطوات التالية:

- ارسم محوران متعامدان، الرأسي ويمثل التكرارات، الأفقي ويمثل الفئات و اكتب عنوان
- قسم المحور الأفقي حسب عدد الفئات في الجدول التكراري .
- ارسم عمودا لكل فئة بحيث يساوي ارتفاعه التكرار المقابل
- كل عمود يبدأ من حيث انتهى به عمود الفئة السابقة.

المدرج



(لا يوجد فراغ بين الأعمدة) (الأعمدة جميعها لها العرض نفسه)

السـؤال الأول :-

اختر فئات مناسبة لتكوين جدول تكراري للبيانات التالية ، ثم أنشئ مدرجا تكراريا لتمثيل تلك البيانات

عدد ساعات حل الواجبات أسبوعيًا						
٣	٠	٩	١	٤	٢	٠
٣	٦	١٤	٤	٢	٥	٣
٧	٣	٠	٨	٣	١٠	

المـدى =.....

طول الفئة = ...

عدد الفئات =.....

عدد ساعات حل الواجب اسبوعيا		
الفئات	الاشارات	التكرار

السؤال الثاني :-

تبين القائمة الآتية عدد الجرامات من الكافيين الموجودة في أنواع مختلفة من الشاي . استعمل الفئات :

١ – ٢٠ ، ٢١ – ٤٠ ، ٤١ – ٦٠ ، ٦١ – ٨٠ ، ٨١ – ١٠٠

لإنشاء جدول تكراري ، ثم ارسم مدرجا تكراريا يمثل تلك البيانات.

كمية الكافيين في أنواع مختلفة من الشاي				
٨	٤٧	١٩	٣٤	٣٠
١٠	٥٨	٢٠	٣٩	٣٢
١٢	٤	٢٢	٤٠	٩٢
١٨	٨٥	٢٦	٢٧	

كمية الكافيين في أنواع مختلفة من الشاي		
الفئات	الإشارات	التكرار

السؤال الثالث :-

١) كم عدد الأشهر التي عدد أيامها الممطرة ٦ فأكثر؟

.....

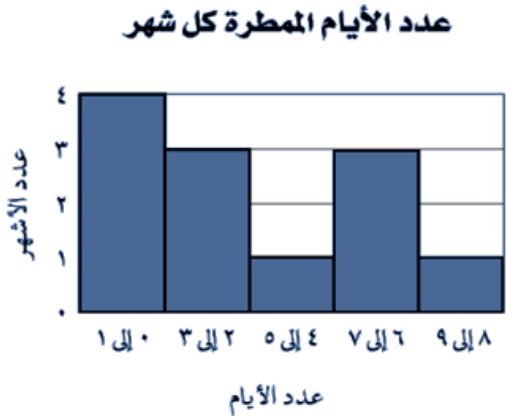
٢) ما النسبة المئوية لعدد الأشهر التي عدد أيامها الممطرة ثلاثة أيام فأقل؟

.....

.....

.....

.....



اسم الطالب :	الموضوع : (٦ – ٣)	التاريخ
الصف :ثاني متوسط ( )	القطاعات الدائرية	/ / ١٤هـ

دعم وإثراء :

القطاعات الدائرية : وهي تستعمل لمقارنة أجزاء من البيانات بمجموعة البيانات كلها

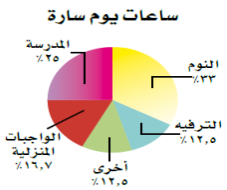
الدائرة : وهي تمثل جميع البيانات

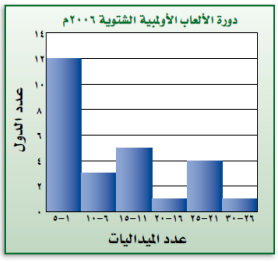
مجموع النسب في القطاعات الدائرية: يساوي ١٠٠ %

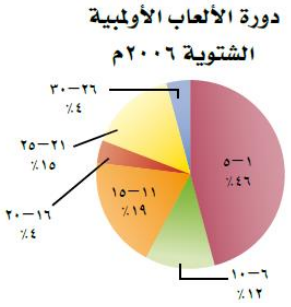
زاوية القطاع الدائري = النسبة المئوية × ٣٦٠°

تمثيل البيانات بالقطاعات الدائرية :

القطاعات







خطوات تمثيل بيانات معطاة بجدول تكراري بالقطاعات الدائرية :

١- أوجد العدد الكلي للتكرارات

٢- أوجد النسبة المئوية لكل فئة

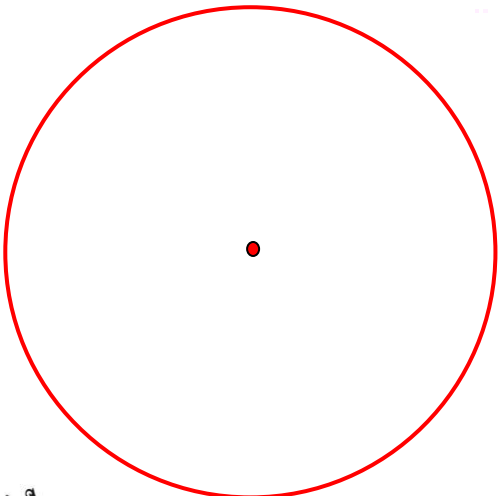
النسبة = التكرار ÷ مجموع التكرارات

(قرب الجواب لأقرب جزء من مئة)

٣- استعمل النسب لإيجاد زاوية كل قطاع

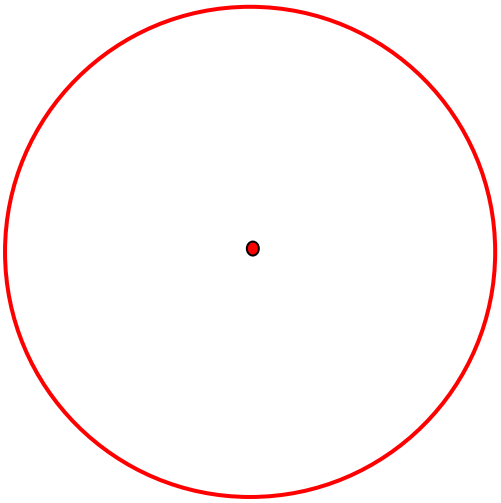
السؤال الأول :- يبين الجدول أدناه نسب أعداد المعتمرين عام ١٤٢٩ هـ. مثّل هذه البيانات بالقطاعات الدائرية.

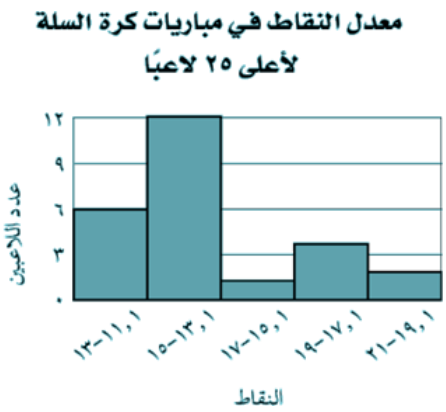
نسب المعتمرين في عام ١٤٢٩ هـ	
الشهر	النسبة
رمضان	٣٦ ٪
شعبان	٢٢ ٪
رجب	١٤ ٪
جمادى الآخرة	١٣ ٪
سائر الأشهر	١٥ ٪



الشهر	النسبة	زاوية القطاع

السؤال الثاني :- مثّل البيانات الممثلة في المدرج التكراري الآتي بالقطاعات الدائرية:





الفئة	النسبة المئوية	زاوية القطاع

السؤال الثالث :- استعمل القطاعات الدائرية في المثال السابق لتصف معدل النقاط في مباريات كرة السلة لأعلى ٢٥ لاعبًا.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال الرابع :-

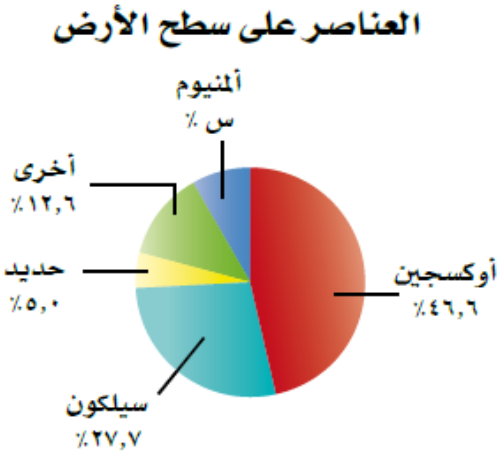
استعمل الشكل المجاور لتحديد النسبة المئوية للألمنيوم على سطح القشرة الأرضية ، ثم أوجد قياس الزاوية التي تمثل القطاع

.....

.....

.....

.....



education city
للخدمات المكتبية

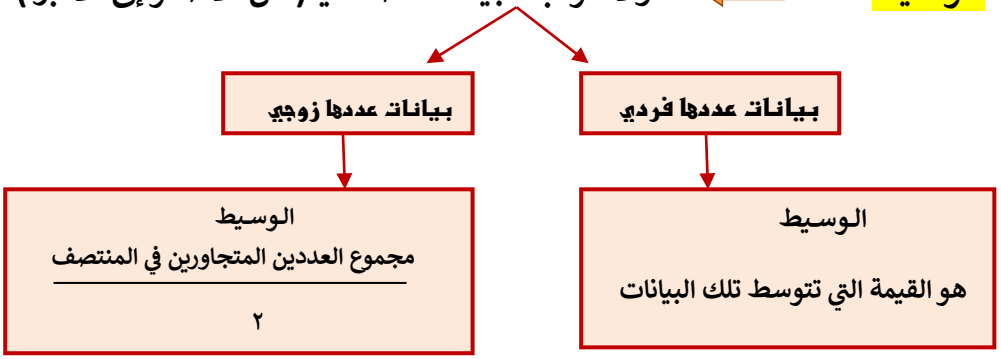
اسم الطالب :	الموضوع : (٦ – ٤)	التاريخ
الصف :ثاني متوسط ( )	مقاييس النزعة المركزية و المدى	/ / ١٤هـ

دعم وإثراء :

مقاييس النزعة المركزية : هي الأعداد التي تصف مركز تجمع مجموعة من البيانات .

المتوسط الحسابي = مجموع القيم / عددها

الوسيط : أولا: نرتب البيانات تصاعديا (من الأصغر إلى الاكبر)



المنوال : هو القيمة الأكثر تكراراً أو شيوعاً بين القيم

المدى = أكبر قيمة . أصغر قيمة

وهو احد مقاييس التشتت التي تقيس مدى تباعد قيم البيانات بعضها عن بعض وتشتتها

السؤال الأول :- كانت أعمار ستة أشخاص بالسنوات على النحو الآتي: ٤، ١٦، ٣٢، ١٩، ٢٧، ٣٢.

أوجد

المتوسط والوسيط والمنوال والمدى لهذه البيانات.

١) المتوسط الحسابي = ...

٢) الوسيط : .....

٣) المنوال : .....

٤) المدى = ...

المسافات التي يقطعها عمال مصنع يومياً للوصول إلى مكان عملهم بالكيلومترات هي :

١٠ ، ٣ ، ١٧ ، ١ ، ٨ ، ٦ ، ١٢ ، ١٥

١) المتوسط الحسابي = ...

٢) الوسيط : .....

٣) المنوال : .....

٤) المدى = ...

استعمال المتوسط والوسيط والمنوال	
المقياس	أكثر فائدة عندما ...
المتوسط الحسابي	لا تحتوي مجموعة البيانات قيمًا متطرفة.
الوسيط	تحتوي مجموعة البيانات قيمًا متطرفة. لا توجد فجوات كبيرة في منتصف البيانات.
المنوال	تحتوي مجموعة البيانات قيمًا متساوية.

كيف اختار المقياس

السـؤال الثاني :- اختر المقياس الأنسب من بين مقياس النزعة المركزية والمدى لوصف البيانات في الجدول الآتي، موضحًا سبب إجابتك.

عدد الميداليات التي حصلت عليها إحدى الدول في الألعاب الرياضية	
اللعبة	عدد الميداليات
كرة القدم	١٢
كرة الطائرة	٦
كرة الطاولة	٠
كرة السلة	١٣
السباحة	٤
الجري	٣
سباق الدراجات	٢
كرة المضرب	٤
كرة اليد	٣
الوثب	٠
سباق الخيل	٤
الرماية	٢٩

١) المتوسط الحسابي = ...

٢) الوسيط : .....

.....

٣) المنوال : .....

المقياس الأنسب هو : ..... السبب:.....

٤) المدى = ...

السؤال الثالث : اختيار من متعدد

حصل أحمد على الدرجات الآتية في أربعة اختبارات : ٧٠ ، ٨٥ ، ٨٥ ، ٩٠

إذا استثنى معلمه أدنى درجة منها ، فأي القيم التالية ستزداد ؟

أ) المنوال　　ب) المتوسط

جـ) الوسيط　　د) المدى

.....

.....

.....

.....

ادخر خالد المبالغ الآتية في الأسابيع الماضية : ٣٥ ، ١٠ ، ٢٥ ، ٥٠ ريالاً
فإذا ادخر هذا الأسبوع ٤٤ ريالا أيضا ، فأي عبارة مما يأتي صحيحة ؟

أ) ينقص المتوسط　　ب) لن يتغير المتوسط

جـ) يزداد الوسيط　　د) يزداد المدى

.....

.....

.....

.....

حصل عبدالله على الدرجات الآتية في ستة اختبارات: ٨٧، ٨٩، ٩٢، ٩٣، ٩٤، ٩٧. فإذا حصل على الدرجة ٨٥ في الاختبار التالي، فأي العبارات الآتية صحيحة؟

أ) ستقل قيمة المتوسط.　　ب) ستزداد قيمة المتوسط.

جـ) ستقل قيمة الوسيط.　　د) لن تتغير قيمة الوسيط.

.....

.....

.....

.....

.....

المملكة العربية السعودية

متوسطة .....

وزارة التعليم
Ministry of Education

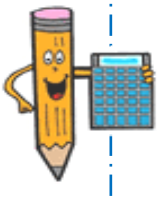
Education City
للخدمات المكتبية

اسم الطالب :	الموضوع : (٦ – ٥)	التاريخ
الصف :ثاني متوسط ( )	مقاييس التشتت	/ / ١٤هـ

دعم وإثراء:

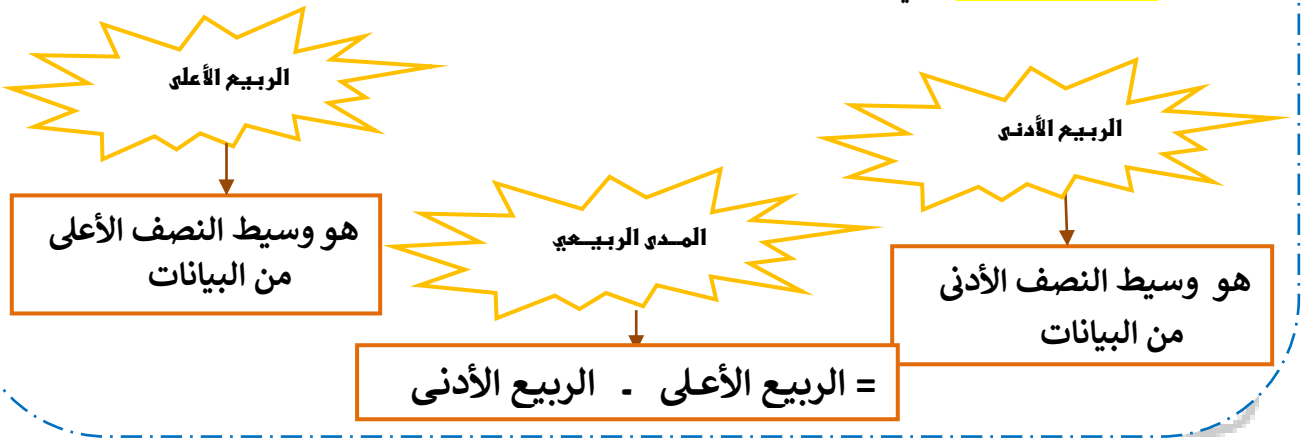
مقاييس التشتت : تستعمل لوصف مدى انتشار البيانات حول القيم المتوسطة

ومقاييس التشتت هي : المدى والوسيط والربيع الأدنى والربيع الأعلى والمدى الربيعي .



الربيعات: وهي قيم تعمل على تقسيم البيانات إلى أربعة أجزاء متساوية
وهي الربيع الأدنى والوسيط والربيع الأعلى

القيمة المتطرفة : هي واحدة من البيانات أكبر أو أقل بكثير من بقية البيانات



السؤال الأول :- أوجد المدى الربيعي للبيانات التالية : ٢ ، ٦ ، ٥ ، ٩ ، ١٠ ، ١١

.....

.....

.....

.....

الوسيط	الربيع الأدنى	الربيع الأعلى	المدى الربيعي
.....	.....	.....	.....

السـؤال الثاني :-

أوجد مقاييس التشتت للبيانات التالية :

(المدى - الوسيط – الربيع الأدنى – الربيع الأعلى - المدى الربيعي)

عندما يكون عدد البيانات فرديًا يُهمل الوسيط عند حساب كلا من الربيع الأعلى والأدنى .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

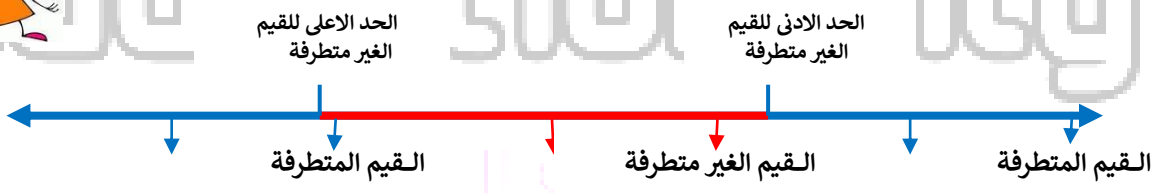
.....

تحديد القيمة المتطرفة :

الحد الادنى للقيم الغير متطرفة = (الربيع الأدنى – (١,٥ × المدى الربيعي)

الحد الاعلى للقيم الغير متطرفة = (الربيع الأعلى + (١,٥ × المدى الربيعي))

كيف احدد القيم



**** ليس من الضروري ان تكون ضمن البيانات قيما متطرفة ****

السـؤال الثالث :- أوجد القيم المتطرفة للبيانات في الجدول المجاور

.....

.....

.....

.....

.....

مبيعات أحد الأكشاك في مدينة جدة	
الصنف	عدد المبيعات
عصائر طبيعية	١٩٦
مشروبات غازية	٣٢
ماء	٤٦
شاي	١٨
سكاكر	٣٩
فطائر جبنة	٢٣
فطائر لحم	١٦
شرائح بطاطا	٤١
فطائر دجاج	٢٤

السـؤال الرابع :-

استعمل مقاييس التشتت لوصف البيانات في الجدول المجاور :

سرعة بعض الكائنات بالميل / ساعة	
الفهد	٧٠
الأسد	٥٠
الذئب البري	٤٣
كلب الصيد	٤٠
الحمار الوحشي	٣٩,٤
الزرافة	٣٢
الإنسان	٢٧,٩
الدجاجة	٩

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

السـؤال الخامس :-

استعمل البيانات في الجدول المجاور للإجابة عن الأسئلة الآتية:

إنتاج المناطق من الحبوب ١٤٢٢هـ	
المنطقة	الإنتاج (لأقرب ألف طن)
القصيم	٦٦٥
الرياض	٦١٥
الجوف	٥٨٠
حائل	٣٤١
تبوك	١٤٣

١) أوجد مدى هذه البيانات .

المدى = ...

٢) أوجد الوسيط ، والربيعين الأعلى والأدنى .

الوسيط	الربيع الأدنى	الربيع الأعلى
.....	.....	.....

٣) أوجد المدى الربيعي ؟

المدى الربيعي = ...

٤) حدد القيم المتطرفة .

.....

.....

.....

.....

المملكة العربية السعودية

متوسطة .....

وزارة التعليم
Ministry of Education

اسم الطالب :	الموضوع : (٦-٦)	التاريخ
الصف :ثاني متوسط ( )	مقاييس التشتت	/ / ١٤هـ

دعم وإثراء :

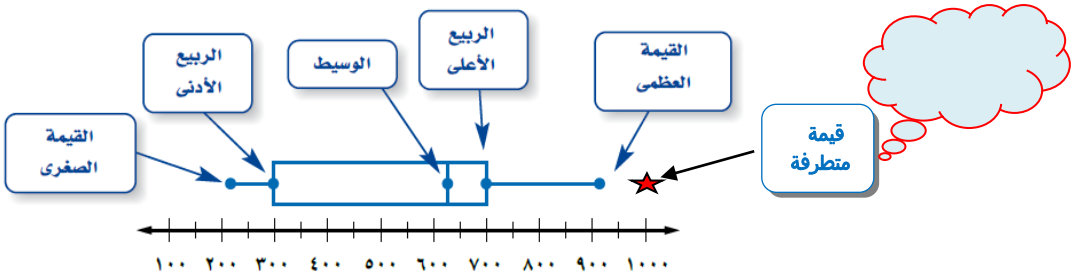
التمثيل بالصندوق وطرفيه: وهي أحد طرق تمثيل البيانات حيث يستعمل خط الأعداد ليبين انتشار مجموعة من البيانات

خطوات رسم الصندوق وطرفيه :

١- ارسم خط الأعداد بحيث يتضمن القيمتين العظمى والصغرى .

٢- حدد (أصغر قيمة – الربيع الأدنى – الوسيط – الربيع الأعلى – اكبر قيمة - القيمة المتطرفة) على خط الأعداد

٣- ارسم الصندوق حول قيم الربيعين ثم ارسمي طرفيه كقطعتين مستقيمتين تصل إحداهما بين الربيع الأعلى والقيمة العظمى ، وتصل الأخرى بين الربيع الأدنى والقيمة الصغرى



*القيم الصغرى والعظمى لا تكون قيما متطرفة

السؤال الأول :- مثل البيانات الآتية بالصندوق وطرفيه

عدد ساعات مناوبة ثمانية أطباء في احد الأسابيع

٣٨ ، ٤٣ ، ٣٦ ، ٣٧ ، ٣٢ ، ٣٧ ، ٢٩ ، ٥١

القيمة الصغرى	
الربيع الأدنى	
الوسيط	
الربيع الاعلى	
القيمة العظمى	
القيم المتطرفة	

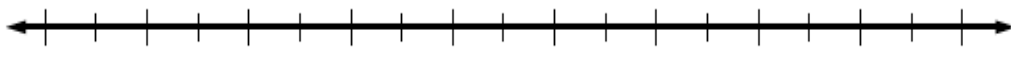
.....

.....

.....

.....

.....



السؤال الثاني :- مثل البيانات الآتية بالصندوق وطرفيه

أعمار مراجعي عيادة الآسنان في يوم السبت :

٤٩ ، ٤٥ ، ٥٥ ، ٣٢ ، ٢٨ ، ٥٣ ، ٢٦ ، ٣٨ ، ٣٥ ، ٣٥ ، ٥١

القيمة الصغرى	
الربيع الأدنى	
الوسيط	
الربيع الأعلى	
القيمة العظمى	
القيم المتطرفة	

.....

.....

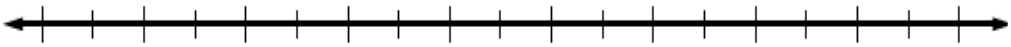
.....

.....

.....

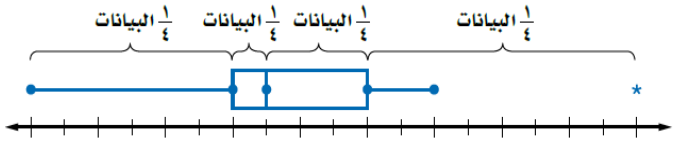
.....

.....



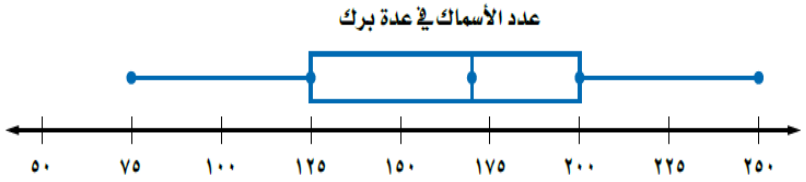
التمثيل بالصندوق وطرفيه وكيفية توزيع البيانات؟

* يوزع التمثيل بالصندوق وطرفية البيانات إلى أربع أجزاء



السؤال الثالث :-

استعمل تمثيل الصندوق وطرفيه لحل السؤالين التالين:



١) ما المدى الربيعي للبيانات؟

.....

٢) كم سمكة على الأقل تحتوى ثلاث أرباع البرك

.....

المملكة العربية السعودية

متوسطة .....

وزارة التعليم
Ministry of Education

اسم الطالب :	الموضوع : (٦ – ٧)	التاريخ
الصف :ثاني متوسط ( )	التمثيل بالساق والورقة	/ / ١٤هـ

دعم وإثراء :

مخطط الساق والورقة : هو عبارة عن رسم بياني تُرتب فيه البيانات ترتيبًا تصاعديًا أو تنازليًا . يتم تقسيم كل عدد في البيانات إلى جزئيين :

- **الساق** : هو القيمة الواقعة في خانة العشرات
- **الورقة** : هي القيمة الواقعة في خانة الآحاد

ملاحظة :

العدد المكون من قيمة واحدة فقط في خانة الآحاد نعتبر القيمة الواقعة في خانة العشرات صفرا .

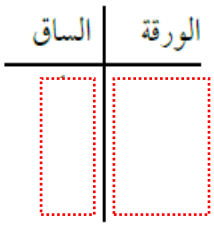
خطوات التمثيل بالساق والورقة :

١- أوجد اكبر وأصغر عدد في البيانات ثم حدد رقم المنزلة الكبرى لكل منهما

٢- ارسم خطا راسيا سجل على يسار الخط السيقان .

٣- اكتب الأوراق المناظرة لكل ساق على الجانب الآخر من الخط

٤- رتب الأوراق ترتيبا تصاعديا ، كرر الورقة بقدر عدد مرات ظهورها في البيانات



السـؤال الأول :- مثل بالساق والورقة البيانات الاتية :

عدد أشجار النخيل في بعض مناطق السعودية	
المنطقة	عدد أشجار النخيل في عام ٢٠٠٤ (لأقرب مليون)
الرياض	٤,٩
مكة المكرمة	١,٧
المدينة المنورة	٢,٨
القصيم	٣,٨
الشرقية	٢,٩
عسير	١,٩
حائل	١,٨

الورقة | الساق

المفتاح ←

السؤال الثاني يمثّل تمثيل الساق والورقة عدد العمال في فروع أحد شركات الشحن في المملكة العربية السعودية.

الساق	الورقة
١	٠ ١ ٤ ٤ ٧
٢	١ ٢ ٢ ٣ ٨
٣	١ ٢ ٣ ٥ ٥ ٩ ٩
٤	٠ ٠ ١ ٢ ٣ ٣ ٣ ٤ ٦ ٨
٥	٢ ٦ ٦
٦	٤ ٦
٧	٤

٢ | ٥ = ٥٢ عامل

١) ما الفترة التي تضم أكبر عدد من العمال؟

.....

٢) ما مدى البيانات؟

.....

٣) ما وسيط العمال في هذه الشركة؟

.....

.....

التمثيل المزدوج للساق والورقة: يمكن من خلاله مقارنة مجموعتين من البيانات

تمثيل مزدوج للساق والورقة

درجات الرياضيات

الفصل (أ)	الساق	الفصل (ب)
٤ ٢	٧	٢ ٢ ٤ ٥ ٦ ٧
٠ ٢ ٢ ٥ ٧ ٩	٨	٤ ٥ ٨ ٨ ٨
١ ٣ ٤ ٦ ٨ ٩ ٩	٩	٠ ١
٢ | ٧ = ٧٢ درجة		٦|٧ = ٧٦ درجة

أوراق مجموعة البيانات الأولى على أحد جانبي الساق.

أوراق مجموعة البيانات الثانية على الجانب الآخر من الساق.

السؤال الثالث :

يوضّح تمثيل الساق والورقة الآتي إنتاج العسل في خليتي نحل لخمس سنوات سابقة بالألف كيلوجرام.

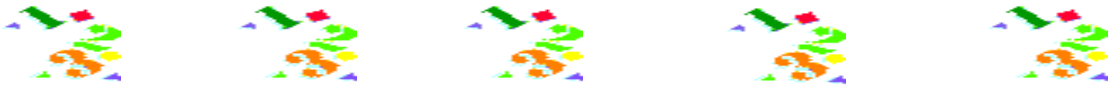
خلية أ	الساق	خلية ب
٤	١	٧
٠ ٠ ٢ ٤	٢	٤ ٨
	٣	١ ٢
٠ | ٢ = ٢٠ ألف كجم		٣ | ٢=٣٢ ألف كجم

١) ما لخلية الأكثر إنتاجًا للعسل؟

.....

٢) ما الخلية ذات الإنتاج المتفاوت للعسل؟ وضح.

.....



المملكة العربية السعودية

متوسطة .....

اسم الطالب :	الموضوع : (٦ – ٨)	التاريخ
الصف :ثاني متوسط ( )	اختيار طريقة التمثيل المناسبة	/ / ١٤هـ

دعم وإثراء:

اختيار أنسب طريقة لتمثيل البيانات : إذا أردنا اختيار انسب طريقة لتمثيل البيانات فعلينا أن نفكر في

١- نوع تلك البيانات ٢- الغرض من عرضها

التمثيل الإحصائي	
نوع التمثيل	يفضل استعماله ....
الأعمدة	عند توضيح عدد القيم لكل صنف من أصناف البيانات.
الصندوق وطرفاه	عند توضيح مقاييس التشتت لمجموعة من البيانات.
القطاعات الدائرية	عند مقارنة جزء من البيانات بالنسبة إلى المجموع.
المدرج التكراري	عند توضيح تكرار البيانات الموزعة في فئات متساوية.
لوحة الخطوط	عند توضيح تغير البيانات في فترة زمنية معينة.
التمثيل بالنقاط	عند توضيح تكرار كل قيمة من قيم البيانات .
الساق والورقة	عند عرض قيم البيانات بصورة فردية مكثفة.
أشكال فن	عند توضيح ارتباط المفردات بعضها ببعض من خلال مجموعات مترابطة في البيانات.

لو كان المطلوب في السؤال :

- قيم أو أرقام معينه <<< الأعمدة
- مقارنه أشياء أو نسبتها << قطاعات دائرية
- تغير في فتره زمنية معينه <<< الخطوط
- بيانات فئات أو تكرار <<< المدرج التكراري
- الوسيط ووسط << الصندوق وطرفاه من الرسم يتضح الوسيط مباشره.
- عدد تكرار شي معين <<< النقاط
- بيانات متفرقة <<< الساق والو رقه
- أشكال فن << أسئلتها واضحة وتكون عن أشياء متداخلة .

الس

١) .....

طريقة التمثيل المناسبة هي : .....سبب الاختيار :.....

٢) مبيعات أحد أنواع العباءات مقارنة ببقية الأنواع .

طريقة التمثيل المناسبة هي : .....سبب الاختيار :.....

٣) عدد مشتركي الهواتف النقالة للسنوات الخمس الأخيرة .

طريقة التمثيل المناسبة هي : .....سبب الاختيار :.....

٤) انتشار أعلى معدل سرعة لمائة نوع من السيارات .

طريقة التمثيل المناسبة هي : .....سبب الاختيار :.....

٥) عدد طلاب فصول المدرسة حسب مستوى الفصل .

طريقة التمثيل المناسبة هي : .....سبب الاختيار :.....

٦) أعداد المواطنين الذين يتقنون اللغة الانجليزية أو الفرنسية أو الألمانية في المملكة العربية السعودية .

طريقة التمثيل المناسبة هي : .....سبب الاختيار :.....

السـؤال الثاني :- اختر طريقة التمثيل المناسبة للعوامل المسببة للحوادث في المملكة

العوامل المسببة للحوادث في المملكة	
السرعة الزائدة	٣٤٪
دوران غير نظامي	١١٪
توقف غير نظامي	١١٪
تجاوز غير نظامي	١٠٪
مخالفة إشارات المرور	٥٪
أخرى	٢٩٪

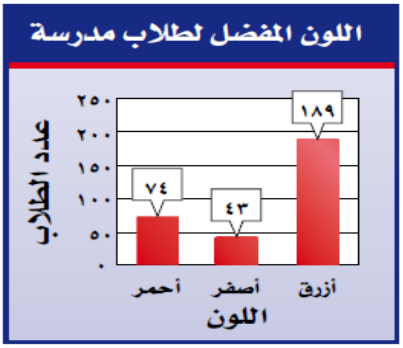
السـؤال الثالث :- ارجع إلى الرسم التالي ثم اختر طريقة التمثيل التي تناسب الإجابة على كل سؤال ، وبرر اختيارك ، ثم أجيب عن السؤالين :

١) كم عدد الطلاب الذين يفضلون اللون الأحمر فقط ؟

طريقة التمثيل المناسبة هي : .....

سبب الاختيار :.....

الإجابة : .....



٢) كم عدد الطلاب الذين يفضلون اللون الأزرق ؟

طريقة التمثيل المناسبة هي : .....

سبب الاختيار :.....

الإجابة : .....

المملكة العربية السعودية
مديرية تعليم .....

وزارة التعليم
Ministry of Education

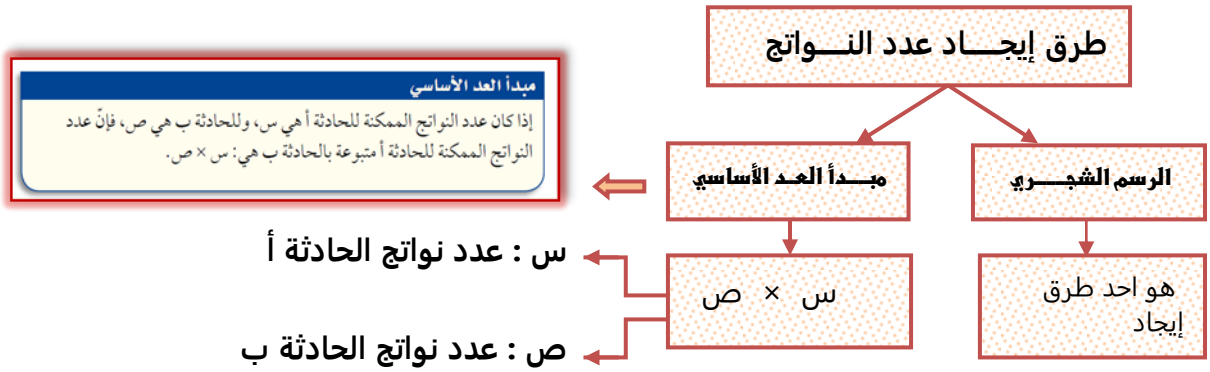
اسم الطالب :	الموضوع : (٧-١)	التاريخ
الصف : ثاني متوسط ( )	عد النواتج	/ / ١٤هـ

دعم وإثراء :

الناتج : هو أيٌّ واحد من الخيارات الممكنة لتجربة ما أو هو كل ما يمكن أن ينتج عن تجربة ما

الحادثة : هي ناتج واحد أو مجموعة من النواتج .

فضاء العينة : مجموعة النواتج الممكنة في تجربة احتمالية .



الحادثة العشوائية : هي الحادثة التي تكون فرص حدوث جميع نواتجها متساوية

احتمال الحادثة ⇐ ح (حادثة) = عدد النواتج في الحادثة / عدد النواتج الكلي

السؤال الأول :- حدد المدير رموزا مختلفة لجميع الطاولات و ذلك لتسهيل خدمة الزبائن ، بحيث يتكون كل رمز من أحد الأحرف : أ ، ب ، جـ ، د ، هـ يلي ذلك عدد رقمين من الأرقام • إلى ٩ فكم عدد الرموز المستعملة في المطعم ؟

.....
.....
.....
.....
.....
.....

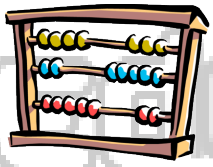
السؤال الثاني :- يبيع معرض للكتب كتبا جديدة (ج) و كتبا قديمة (ق) للكبار (ك) و الصغار (ص) ، فإذا كان لديه نوعان من الكتب : علمية (ع) و أدبية (أ) أستعمل الرسم الشجري لتحديد عدد أنواع الكتب المتوافرة .

النـــواتج الممكنة = ...

الاحتـمال : الاحتمال هو عدد يقع بين الصفر والواحد الصحيح

وقد يكون صفر أو واحد .

ويمكن كتابة الاحتمال ككسر اعتيادي أو كسر عشري أو نسبة



السؤال الثالث :- ما احتمال أن يخمن عثمان كلمة المرور لحاسوب صديقه من أول مرة علما بأن كلمة المرور تتكون من ثلاثة حروف ؟

.....

.....

.....

.....

.....

المملكة العربية السعودية

مديرية تعليم .....

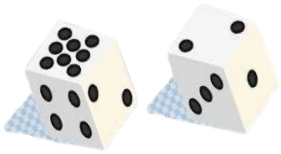
وزارة التعليم
Ministry of Education

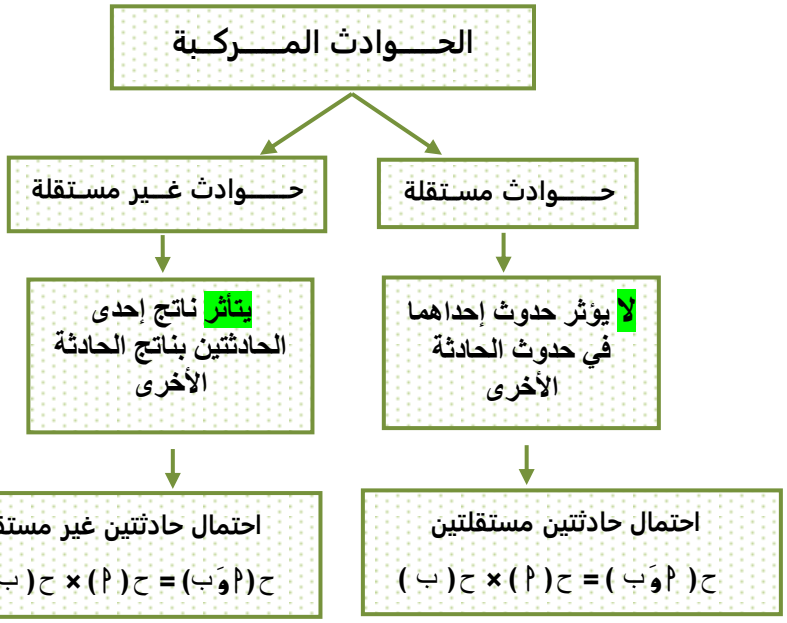
اسم الطالب :	الموضوع : (٧-٣)	التاريخ
الصف : ثاني متوسط ( )	احتمال الحوادث المركبة	/ / ١٤هـ

دعم وإثراء :

الحادثة البسيطة : هي الحادثة التي تحتوي على عنصر واحد فقط من عناصر فضاء العينة

الحادثة المركبة : هي الحادثة التي تتكون من عنصرين أو أكثر من فضاء العينة.



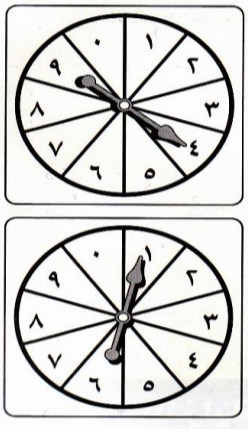


السؤال الأول :-

$$ح(\text{حادثة}) = \frac{\text{عدد النواتج في الحادثة}}{\text{عدد النواتج الكلي}}$$

تم تدوير مؤشري القرصين

ما احتمال أن يقف المؤشر على رقم أكبر من ٦ في كلا القرصين ؟



.....

.....

.....

.....

.....

.....

حادثتين مستقلتين

السـؤال الثاني :-

تم رمي مكعبي ارقام أحدهما أحمر و الآخر أبيض فما احتمال ظهور العدد ٣ على المكعب الأحمر و ظهور العدد ٣ أو أقل منه على المكعب الأبيض ؟

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{١}{٦}$ جـ) $\frac{١}{٩}$ د) $\frac{١}{١٢}$

حادثتان غير مستقلتان

السـؤال الثالث :-

تم سحب جوربين دون إرجاع من درج فيه أربع جوارب حمراء و ٨ صفراء و ٦ زرقاء فما احتمال أن يكونا من اللون الأزرق ؟

Education City
للخدمات المكتبية

المملكة العربية السعودية

مديرية تعليم .....

وزارة التعليم
Ministry of Education

Education City
للخدمات المكتبية

اسم الطالب :	الموضوع : (٧ – ٣)	التاريخ
الصف : ثاني متوسط ( )	الاحتمال النظري و الاحتمال التجريبي	/ / ١٤هـ

دعم وإثراء :

طـــرق تقدير قيـــمة الاحتمال لحـــادثة ما

الاحتمال النظري

هو الاحتمال المبني على الحقائق والخصائص المعروفة

$$\text{ح (حادثة)} = \frac{\text{عـــدد نـــواتج الحـــادثة}}{\text{عـــدد النـــواتج الكـــلي}}$$

الاحتمال التجريبي

هو الاحتمال المبني على نواتج يتم الحصول عليها عند إجراء التجربة

$$\text{ح (حادثة)} = \frac{\text{عـــدد مرات تحقق الحادثة}}{\text{عـــدد مرات إجراء التجربة}}$$

ملاحظه

: كلما زاد عدد مرات إجراء التجربة اقتربت نتائج الاحتمال التجريبي من نتائج الاحتمال النظري

استعمال الاحتمال في التنبؤ:

$$\text{قيمة الاحتمال} = \frac{\text{س}}{\text{عـدد مرات إجراء التجربة المراد التنبؤ عنده}}$$

حيث س تدل على القيمة المراد التنبؤ بها

السـؤال الأول :- قام عبد الله بإجراء تجربة لإيجاد احتمال النواتج المختلفة لإلقاء ٣ قطع نقدية و يظهر الجدول التالي هذه النتائج :

النتائج	عدد مرات الرمي
٣ شعارات	٦
شعاران	٣٢
شعار واحد	٣٠
شعار	١٢

- ما الاحتمال النظري للحصول على ٣ شعارات في الرمية التالية ؟

.....

.....

- بالاعتماد على الاحتمال التجريبي من الذي له احتمال أكبر : ظهور ٣ شعارات أو عدم ظهور شعار في الرمية التالية ؟

.....

.....

السـؤال الثاني:

تم سؤال ٨٠٠ شخص حول سفرهم في العطلة الصيفية لمكة المكرمة أم لأبها ؟ ففضل ٥٦٠ شخصا السفر إلى مكة . فما الاحتمال التجريبي لتفضيل هؤلاء الأشخاص السفر لمكة في العطلة الصيفية ؟

.....
.....
.....
.....

السـؤال الثالث:

كرة القدم: خلال السنوات الثلاث الأخيرة كان احتمال فوز فريق كرة القدم المدرسي هو $\frac{٣}{٥}$, فهل هذا الاحتمال نظري أم تجريبي ؟ وضح إجابتك

.....
.....
.....
.....
.....

إذا أراد الفريق الفوز ب ١٢ مباراة أخرى فيث السنوات الثلاث القادمة فبكم مباراة عليه أن يشارك

.....
.....
.....
.....
.....

السـؤال الرابع :

الصحف : وصلت الصحيفة اليومية متأخرة ٦ مرات لخالد خلال ٤٠يوما , فما الاحتمال التجريبي لوصول الصحيفة متأخرة غدا ؟

.....
.....
.....
.....
.....

education city
للخدمات المكتبية

السـؤال الخامس :

مسؤول المقصف المدرسي بسؤال بعض الطلبة عن فطائرهم المفضلة؛ فكانت النتائج كما في الجدول المجاور، إذا قدم المقصف ٣٥٠ فطيرة واختار كل طالب فطيرة واحدة منها. فكم تتوقع أن يكون عدد فطائر اللحم؟

نوع الفطيرة	عدد الطلبة
فطائر الجبن	٢٢
فطائر اللحم	١٩
فطائر الدجاج	٣٠
فطائر البيض	١٦
فطائر اللبنة	١٣

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Education City للخدمات المكتبية

المملكة العربية السعودية

مديرية تعليم .....

وزارة التعليم
Ministry of Education

اسم الطالب :	الموضوع : (٧ – ٤)	التاريخ
الصف :ثاني متوسط ( )	استراتيجية حل المسالة	/ / ١٤هـ

السؤال الأول :-

اعطى علي البائع ورقة من فئة ٥٠ ريال ليشتري فطيرة ، فاذا كان ثمنها ٤٠ ريالا ولدى البائع نقود من فئات (١٠ ، ٥ ، ١) ريال فبكم طريقة يمكن للبائع ان يعيد الباقي الى علي ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Education City
للخدمات المكتبية

اسم الطالب :	الموضوع : (٧ – ٥)	التاريخ
الصف :ثاني متوسط ( )	استعمال المعاينة في التنبؤ	/ / ١٤هـ

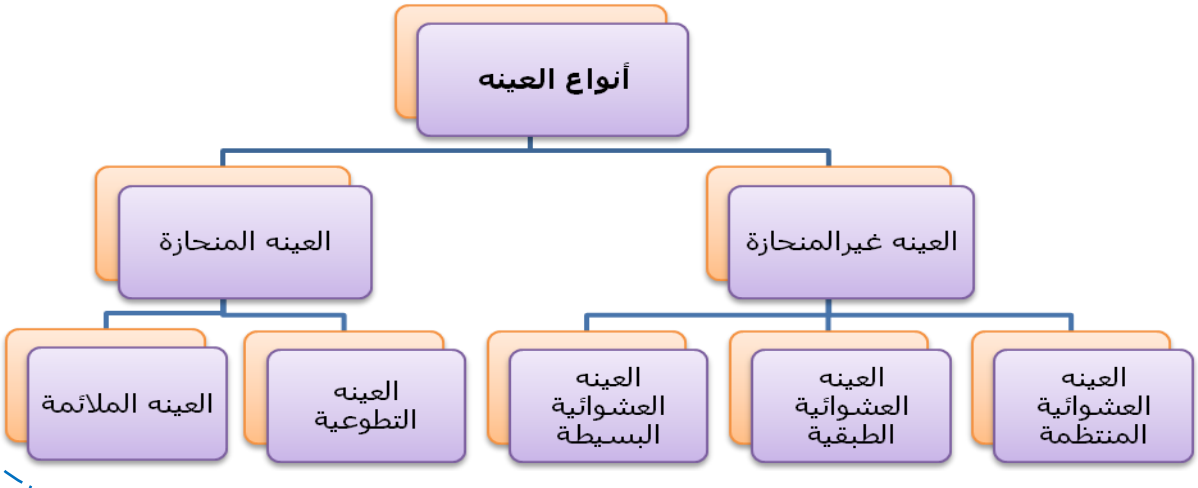
دعم وإثراء :

العينة : مجموعة صغيرة يتم اختيارها لإجراء الدراسة عليها .

استعمال العينة : تستعمل العينة لتمثيل مجموعة كبيرة تسمى المجتمع

العينة غير المنحازة : هي عينة يتم اختيارها لتكون ممثلة للمجتمع الإحصائي بأكمله وهي تعطي نتائج صادقة لتمثيلها للمجتمع بدقة .

العينة المنحازة : ويتم فيها تفضيل بعض أقسام المجتمع على سائر الأقسام وهي تعطي نتائج غير صادقة.



السؤال الأول :- حدد مدى صحة الاستنتاج ، ثم اذكر نوع العينة فيما يأتي:

١) لتحديد نوع الفطائر التي يفضل طلاب المدرسة شراءها من المقصف , قام أعضاء المقصف باختيار كل عاشر طالب يدخل الى المقصف لإجراء الدراسية الإحصائية . ففضل ١٩ طالبا فطائر اللحم , من بين ٤٠ طالبا تم اختيارهم فاستنتج أعضاء المقصف ان ٥٠ % من طلاب المدرسة يفضلون فطائر اللحم .

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

٢) لتحديد نوع الرياضة المفضلة عند الشباب , أجرى بلال دراسته على فريق لاعبي كرة الطائرة . فأجاب ٦٥٪ منهم أن رياضتهم المفضلة هي كرة الطائرة فاستنتج بلال أن أكثر من نصف الشباب يفضلون كرة الطائرة .

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

السـؤال الثاني :- من أجل تحديد نوع الكتب المراد بيعها في معرض الكتاب السنوي ، قام مجلس الطلاب باختيار ٤٠ طالبا عشوائيا فكانت كتبهم المفضلة على النحو التالي :

نوع الكتاب	عدد الطلاب
علمية	١٢
دينية	٩
أدبية	١١
قصص صغيرة	٨

إذا كان هناك ٢٢٠ كتابا للبيع في أحد أيام المعرض , فكم يجب أن يكون عدد الكتب العلمية ؟

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....