



ورشة تحكيم تحليل المحتوى و جداول المواصفات لمواد المرحلة المتوسطة ومواد المرحلة الثانوية الغير مشتركة والمقامة بالمدينة المنورة

العام الدراسي ١٤٣١/١٤٣٢ هـ

تحليل المحتوى (أهداف وأسئلة)

المادة: رياضيات الصف: أول متوسط الفصل الدراسي: الثاني الوحدة ( الفصل ) : السادس ( الإحصاء : تحليل البيانات )

صياغة أسئلة وفق مستويات المهارات العقلية			المهدف																
الاستدلال	التطبيق	المعرفة																	
تحدد : قارن بين التمثيل بالنقاط، والتمثيل بالجدول التكراري وميز بينهما.	استعمل التمثيل بالنقاط لعرض البيانات فيما يلي: <table border="1"><thead><tr><th colspan="4">أسعار أحذية ( بالريال )</th></tr></thead><tbody><tr><td>٥٠</td><td>٤٠</td><td>٢٩</td><td>٢٠</td></tr><tr><td>٥٠</td><td>٥٠</td><td>٢٠</td><td>٤٥</td></tr><tr><td>٤٠</td><td>٥٠</td><td>٢٥</td><td>٢٠</td></tr></tbody></table>	أسعار أحذية ( بالريال )				٥٠	٤٠	٢٩	٢٠	٥٠	٥٠	٢٠	٤٥	٤٠	٥٠	٢٥	٢٠	عدد الأقراص المنجحة  استعمل التمثيل بالنقاط لعرض البيانات فيما يلي: ٢ عيّن العناقيد، والفجوات، والقيم المتطرفة، ثم احسب مدى البيانات. يوضح التمثيل المجاور درجات الطالبات في احد الاختبارات:  حددي (١) القيم المتطرفة ..... (٢) عنقود ..... (٣) فجوة ..... (٤)	١- عرض البيانات باستعمال التمثيل بالنقاط .
أسعار أحذية ( بالريال )																			
٥٠	٤٠	٢٩	٢٠																
٥٠	٥٠	٢٠	٤٥																
٤٠	٥٠	٢٥	٢٠																

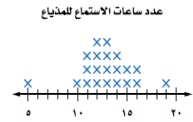
المنوال.....

٢- تحليل البيانات باستعمال التمثيل بالنقاط .

**مسوح :** للتمرين ٥ - ٨ ، حلّل تمثيل النقاط المجاور، واستعمل المعلومات التالية :  
سأل وائل زملاءه عن عدد أكواب الماء التي يشربونها في يوم عادي، فكانت إجاباتهم كما هو مبين في التمثيل المجاور.  
٥ أيّ الإجابات كانت أكثر تكراراً؟  
٦ أيّ الإجابات كانت أقل تكراراً؟



- استعمل التمثيل بالنقاط الذي يبين عدد الساعات التي يقضها الطلاب في الاستماع إلى المذياع كل أسبوع .  
١ عين التجمعات والفجوات والقيم المتطرفة .  
٢ حذف كيف يتغير مدى البيانات إذا تم حذف القيمة ٥ من مجموعة البيانات.



- وضح كيف يؤثر تضمين القيمة المتطرفة أو استثنائها في قيمة مدى البيانات

٣- وصف مجموعة من البيانات باستعمال المتوسط الحسابي ، والوسيط ، والمنوال ، والمدى .

٤ **اختيار من متعدد :** اعتماداً على البيانات أدناه، بيّن أيّ العبارات التالية صحيحة فيما يتعلق بمقاييس النزعة المركزية .  
٤٣ ، ٣٦ ، ٤٤ ، ٧٧ ، ٣٨ ، ٤٢ ، ٤٥ ، ٤١  
(أ) المنوال أكثر المقاييس تأثراً بالقيم المتطرفة .  
(ب) الوسيط لا يتأثر بالقيم المتطرفة .  
(ج) المتوسط أكثر تأثراً بالقيم المتطرفة .  
(د) لا يتأثر أيّ من مقاييس النزعة المركزية بالقيم المتطرفة .

- حددي المفردة التي ليس لها خصائص المفردات الثلاث الأخرى  
المتوسط الحسابي الوسيط المنوال التمثيل بالنقاط

**مجان من الاختبار**

٣ تقدر أطوال خمس سمكات بوحدة السنتيمتر كما يلي : ٤٦ ، ٥٣ ، ٣٣ ، ٧٩ ، ٥٣ .  
إذا أضيفت إليها سمكة جديدة طولها ٩٨ سم ، فأيّ العبارات التالية تكون صحيحة ؟  
(أ) ينقص المنوال .  
(ب) ينقص الوسيط .  
(ج) يزداد المتوسط .  
(د) ينقص المتوسط .

- يبين الجدول الآتي عدد الأبناء لدى ٢٤ أسرة .  
أي مقياس أفضل لوصف البيانات : المتوسط ، أو الوسيط ، أو المنوال ؟ وضح إجابتك.

عدد الأبناء

٢	١	٤	٤	٠	٣	١	٢
٣	٢	٠	٥	٢	٢	٦	٠
٤	١	٠	٢	٤	١	١	٣

عدد مرات التوز	الترتيب
١٠	أ
٨	ب
٩	ج
١١	د

احسب المتوسط والوسيط والمتوال للبيانات التالية، وقرب الناتج إلى أقرب منزلة عشرية.

٤- عرض البيانات باستعمال التمثيل بالساق والورقة

- أكمل الفراغ : عند التمثيل بالساق والورقة الأرقام ذات القيمة المنزلية الدنيا تشكل .....

ارتفاع أشجار (متر)				
٢٠	١٢	٨	٢٥	١٥
١٨	٨	١٥	١٦	١٠

استعمل البيانات التالية:

- تحدّد : أنشئ تمثيلاً بالساق والورقة يكون فيه وسيط البيانات مساوياً ٢٥.

الألياف في الحبوب (جم)				
٣	٣	٤	٥	٥
٢	١	١	١	٣
٠	١	١	١	١

- مثل البيانات في الجدول السابق بالنقاط وبالساق والورقة . وصف أوجه الشبه والاختلاف بين التمثيلين . وأيها تفضل ؟ ثم فسر إجابتك .

٥- تحليل البيانات باستعمال التمثيل بالساق والورقة

مخيم : يبين التمثيل بالساق والورقة المجاور أعمار مجموعة

من الطلاب . أقد من التمثيل في الإجابة عن الأسئلة التالية:

٣ ما مدى أعمار الطلاب ؟

٤ احسب الوسيط، والمتوال للبيانات.

٥ إذا كان عُمر طالب جديد ٦ سنوات ، فما مقياس النزعة المركزية الأكثر تأثراً ؟

أعمار الطلاب	الساق	الورقة
٠	٩	٩
١	٠	١ ١ ١ ١ ٢ ٢ ٣ ٣ ٤
		١٠ = ١٠ سنوات

- تحاول صفية وسمية تحلياً

البيانات الممثلة بالساق والورقة

، تقول صفية إن نصف المبالغ

بين ٢٠ و ٣٠ ريال ، وتقول سمية :

انه لا يوجد أي مبلغ يزيد على ٥٠ ريالاً . فأيهما

على صواب ؟ وضح إجابتك .

الساق	الورقة
٣	١ ١ ١
٤	١
٥	٣ ١
	١٠ = ١٠ ريال

٦- عرض البيانات باستعمال التمثيل بالأعمدة والمدرج التكراري .

- صل كل خاصية بالتمثيل المناسب:
- ١٤ يعتمد عرض البيانات على القيمة المتزلية.
  - ١٥ يظهر تكرار البيانات على خط الأعداد.
  - ١٦ تقارن البيانات باستعمال أعمدة.
  - ١٧ تنظم فيه البيانات باستعمال الفئات.
- (أ) التمثيل بالقاط .  
(ب) المدرج التكراري .  
(ج) التمثيل بالساق والورقة .  
(د) التمثيل بالأعمدة .

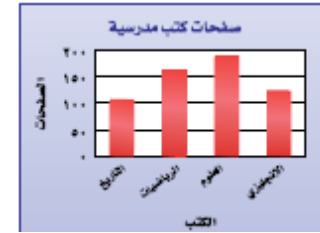
اختر التمثيل المناسب باستعمال (التمثيل بالأعمدة أو المدرج التكراري) لعرض مايلي .

٢ عدد الميداليات لكل لاعب		١ نسبة التخفيض في محل تجاري	
اللاعب	الميداليات	عدد السلع	نسبة التخفيض
سعد	١٤	١	٢,٩-٢,٠
صالح	١٢	٠	٣,٩-٣,٠
علي	١١	١٢	٤,٩-٤,٠
فهد	١١	١٢	٥,٩-٥,٠
حمد	٨	١٦	٦,٩-٦,٠
		٤	٧,٩-٧,٠

- صف كيف يمكنك تحديد عدد القيم في مجموعة من البيانات الممثلة بمدرج تكراري ؟

٧- تحليل البيانات الممثلة بالأعمدة والمدرج التكراري .

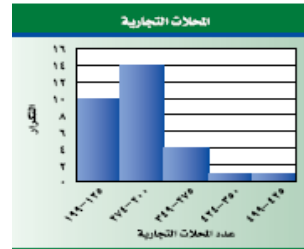
- **كتب :** للتمرينين ٣ ، ٤ استعمل التمثيل بالأعمدة الذي يبين متوسط عدد صفحات كتب مدرسية مختلفة .  
٣ أي الكتب يحتوي على صفحات أقل ؟



- **مياه :** للتمرينين ٤ ، ٥ استعمل الشكل الذي يمثل الوقت الذي يستغرقه أحد المصانع في إنتاج مياه الشرب المعبأة .  
٤ تنبأ بالوقت الذي يستغرقه المصنع في إنتاج ٣٥٤ قارورة للوصول إلى القمة .



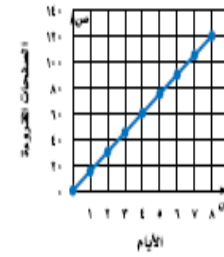
- **أسواق :** يبين المدرج التكراري المجاور عدد المحلات التجارية في أسواق إحدى المدن .  
١ ما عدد الأسواق الممثلة بالمدرج التكراري؟ فسر إجابتك .



-

٨- استعمال التمثيل بالخطوط لتحقيق التنبؤ.

- **قراءة** : قرأت أسماء كتاباً خلال عطلة الصيف وبين التمثيل المجاور الوقت الذي استغرقته في قراءة الكتاب. تنبأ بعدد الأيام التي تحتاج إليها أسماء لقراءة ١٥٠ صفحة من الكتاب.



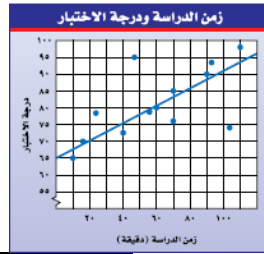
- استعمال الشكل الذي يمثل الوقت الذي يستغرقه أحد المصانع في إنتاج مياه الشرب المعبأة.



(١) تنبأ بالوقت الذي يستغرقه المصنع في إنتاج ٣٥٤ قارورة للوصول الى القمة .  
(٢) ما عدد القوارير التي ينتجها المصنع بعد ١٤ دقيقة ؟

٩- استعمال شكل الانتشار للتوصل إلى تنبؤات .

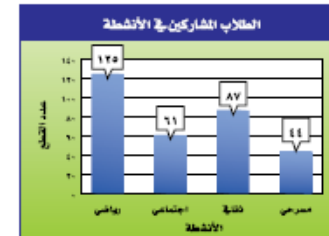
مدرسة : للثريتين ٦ ، ٧ . استعمال الشكل الذي يمثل الوقت الذي قضاه الطلاب في الدراسة استعداداً لاختبار اللغة العربية ، ودرجاتهم في ذلك الاختبار .  
٦ ما الدرجة التي يتوقع أن يحصل عليها طالب درّس مدة ساعة واحدة؟  
٧ إذا حصل أحد الطلاب على درجة ٩٠ في الاختبار، فما الزمن التقريبي الذي استغرقه هذا الطالب في الدراسة تقريباً ؟



- مسألة مفتوحة : سمّ مجموعتين من البيانات يمكن عرضهما على شكل انتشار .

١٠- حل مسائل باستعمال إستراتيجية "الرسم البياني" .

٥ **مقصّف** : يبين الشكل أدناه عدد الطلاب الذين شاركوا في اربعة أنشطة مدرسية. ما النشاط الذي شارك فيه نصف عدد المشاركين في النشاط الرياضي تقريباً؟



درجات الحرارة	
السيئوية	الفهرنهايتية
٠	٣٢
١٠	٥٠
٢٠	٦٨
٣٠	٨٦
٤٠	١٠٤

٣ مَثّل البيانات بالرسم .

١٣ حدد المفردة التي ليس لها خصائص المفردات الثلاث الأخرى . فسّر إجاباتك .

التمثيل بالنقاط      النماذج      التمثيل بالأعمدة      شكل الانتشار

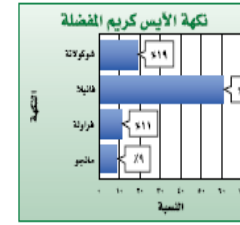
- اكتب : كيف يمكن استعمال تمثيل بياني لعمل تنبؤات ؟

- مشى مهند مدة ٨ دقائق يوم الخميس ، وبنوي أن يمشى كل يوم ضعف المدة التي مشاها في اليوم السابق ، ففي أي يوم سوف يمشي مدة تزيد على ساعة ؟  
- اوجد عددين مجموعهما ٥٦ ، وحاصل ضربهما ٧٨٣ .

١١ **نظرية الأعداد** : ما العدد الذي إذا ضرب في نفسه كان الناتج ٣٢٤ ؟

١١- استعمال عينة  
للتنبؤ بأفعال  
مجموعة كبيرة .

طعام : للتمرينين ٣، ٤ استعمل التمثيل بالأعمدة  
التي تبين نتائج مسح على الطلاب في إحدى المدارس  
عندما سئلوا عن نكهة الآيس كريم المفضلة لديهم.  
٢ تنبأ بعدد الطلاب الذين يفضلون نكهة الفراولة من  
بين ٥٣٨ طالباً في المدرسة.  
٤ تنبأ بعدد الطلاب الذين يفضلون نكهة  
الشوكولاته .



- ما ناتج ٢٣٨% من ٢٧ ؟

١٤ اختر أداة : بينت نتائج أحد المسوح أن ٣٪ من الناس في مدينة الرياض ممن تزيد  
أعمارهم على ١٥ سنة يلتحقون بمراكز اللياقة البدنية. تنبأ بعدد الأفراد من بين ٢٢٤٦٥١١  
شخصاً في المدينة ممن تزيد أعمارهم على ١٥ سنة يلتحقون بمراكز اللياقة البدنية . اختر  
واحدة أو أكثر من الأدوات التالية لحل المسألة ، وفسر سبب اختيارك.

عمل نموذج

الآ حاسبة

قلم رصاص وورقة

شكل انتشار