

الفصل الأول : مبادئ علم الاحصاء

ورقة عمل ١-١

الاسم :

الدرس الأول : مفاهيم علم الإحصاء الأساسية

في دراسة استقصائية شملت 752 شخصا من مرتادي الحدائق العامة يعتقد %42 منهم أنه يجب أن يكون هناك قانون يمنع الناس من التحدث بصوت مرتفع في أماكن العامة .

القيمة العددية تصف :							
1	A	معلمة	B	محدودة	C	إحصاءة	D
المجتمع في الدراسة السابقة:							
2	A	مرتادي الحدائق	B	752 من مرتادي الحدائق	C	الحدائق العامة	D
العينة في الدراسة السابقة هي:							
3	A	مرتادي الحدائق	B	752 من مرتادي الحدائق	C	الحدائق العامة	D
بلغ إجمالي الخسائر المقدرة لإحدى الشركات 100 مليار دولار . هذه الإحصاءة تُعد:							
4	A	إستدلالية	B	وصفية	C	تراكمية	D
نوع المجتمع في الدراسة (أنواع الأعمال الحرة التي تعود بالإيرادات) :							
5	A	محدود	B	تراكمي	C	غير محدود	D

اكتب الأرقام المناسبة أمام العبارات في المجموعة B بما يناسبها من المجموعة A:

-2

(لتحديد متوسط المسافة بين منازل الموظفين وشركة أرامكو السعودية في العام الماضي، اختار الباحث 250

موظفًا في شركة أرامكو وسجل المسافات بين الشركة ومنازلهم).

مجموعة A		مجموعة B	
1	250 موظفًا في شركة أرامكو		مجتمع إحصائي
2	متوسط المسافة ويرمز له بالرمز μ		معلمة
3	المسافات بين بيوت جميع الموظفين وشركة أرامكو		عينة
4	متوسط المسافة بين بيوت الموظفين وشركة أرامكو في العينة ويرمز لها بالرمز $\bar{x}$		إحصاءة

3- اكمل الفراغات التالية للدراسة التالية: (يريد باحث معرفة متوسط رواتب موظفي الشركات في مدينة الرياض ، فاختار 500 موظف بشكل عشوائي من قاعدة بيانات لأسماء الموظفين)

المجتمع الاحصائي المعلمة العينة الإحصاءة:.....

4- عرف علم الإحصاء ؟

الفصل الأول : مبادئ علم الاحصاء

ورقة عمل ٢-١
الدرس الثاني : أنواع العينات

الاسم :

صنف العينة فيما يأتي إلى (متحيزة أو عشوائية) وإذا كانت عشوائية فحدد نوعها:

- a. يُطلب من مساعد إداري الوقوف أمام المكتبة يوم الأربعاء، ويسأل أول 100 طالب جامعي يقابلهم عن متوسط الإنفاق الشهري على السكن والمواصلات خلال سنوات دراستهم الجامعية.
- b. لدراسة نسبة الطلاب المحتاجين إلى حصص تقوية في إحدى المدارس الابتدائية، تم تقسيم الطلاب حسب الصفوف من الأول إلى السادس على التوالي، وتم اختيار صفيين بشكل عشوائي، بحيث يكون جميع طلاب هذه الصفوف أفراد في العينة.
- c. تم اختيار طالب من القائمة الأبجدية لطلاب البكالوريوس في الفصل الدراسي الأول، وبدءاً من هذا الطالب، تم اختيار طالب بعد كل 50 طالباً حتى يتم تضمين 75 طالباً في العينة.
- d. قررت إدارة شركة الأسمدة الزراعية اختبار رضا الموظفين عن طريق استبانة طرحتها على عينة تم اختيارها بالقرعة من كل قسم من أقسام الشركة.
- e. تحديد الاحتياجات التدريبية لطلاب أقسام كلية العلوم بالنسبة لسوق العمل، من خلال سؤال عينة تم اختيارها بالأرقام من كل قسم.

f. مقابلة معلمي الرياضيات في مجمع مدرسي؛ لاستطلاع وجهة نظر معلمي المجمع حول الواجبات المنزلية.

g. الطلب من كل سابع عميل يدخل مركزاً للتسوق اختيار متجره المفضل.

h. تقسيم الأطباء في مدينة وفق التخصص، واختيار أحد التخصصات كاملاً لدراسة متوسط ساعات العمل.

الفصل الأول : مبادئ علم الاحصاء

ورقة عمل ١-٣

الاسم :

الدرس الثالث : مصادر البيانات وطرق جمعها							
1	عدد الأهداف التي سجلتها الفرق الرياضية المشاركة في مباريات كأس خادم الحرمين الشريفين ، تمثل بيانات						
	A	نوعية-أسمية	B	كمية-منفصلة	C	نوعية-ترتيبية	D
2	أسعار النفط تمثل بيانات :						
	A	نوعية-أسمية	B	كمية-منفصلة	C	نوعية-ترتيبية	D
3	تصنيف الخطط المستقبلية لشركة وفقاً للبعد الزمني (بعيد - متوسط - قريب)						
	A	نوعية-أسمية	B	كمية-منفصلة	C	نوعية-ترتيبية	D
4	البضائع المعفاة من الجمارك في السعودية						
	A	نوعية-أسمية	B	كمية-منفصلة	C	نوعية-ترتيبية	D
5	من أساليب جمع البيانات						
	A	الدراسة المسحية	B	الدراسة القائمة على الملاحظة	C	التجربة	D

2- ضع علامة (✓) او علامة (X) :

- 1- نسبة الزكاة من دخل الشركات الزراعية ، تصنف على انها متغير كمي متصل ()
- 2- متوسط أرباح الشركة ، نوع من البيانات المتصلة النسبية ()
- 3- درجات حرارة الجسم للرياضي أثناء أداء التمارين ، نوع من البيانات المتصلة الفترية ()
- 4- مؤهل الموظف اللازم للعمل في قسم الجودة : متغير نوعي ترتيبي ()

3- اكتب نوع العينة العشوائية (منظمة - بسيطة - طبقية - عنقودية) امام كل دراسة مما يلي :

- 1- يُطلب من كل سابع طالب يدخل كلية إدارة الأعمال تحديد مجاله المفضل
- 2- اختيار بعض مشرفي المناوبات الليلية في الحراسات الأمنية باستخدام ارقام عشوائية
- 3- تقسيم الطلاب حسب التخصص ، واختيار طلاب أحد التخصصات كاملاً لتمثيل عينة الدراسة.....
- 4- تقسيم أماكن الجلوس الى مجموعتين حسب الجنس ، ثم اختيار عدد معين من كل مجموعة

4- عرف البيانات (Data) ، واذكر مصادرها ، وأدوات جمعها ؟

التعريف:

مصادرها : 1- 2-

أدواتها : 1- 2- 3-

الفصل الثاني: عرض البيانات وتلخيصها

ورقة عمل ١-٢

الاسم :

الدرس الأول : التوزيعات التكرارية

يوضح الجدول الآتي درجات 50 طالباً في اختبار الإحصاء:

الدرجات	0 – 9	10 – 19	20 – 29	30 – 39	40 – 49	50 – 60	الإجمالي
التكرار	3	8	10	8	15	6	50

عدد الطلاب الناجحين اذا كانت درجة النجاح 30 :

21 طالب	D	39 طالب	C	29 طالب	B	30 طالب	A
---------	---	---------	---	---------	---	---------	---

مركز الفئة الثالثة :

28.5	D	14.5	C	50	B	24.5	A
------	---	------	---	----	---	------	---

التكرار النسبي للفئة الرابعة :

0.12	D	0.2	C	0.16	B	0.3	A
------	---	-----	---	------	---	-----	---

التكرار التراكمي للفئة الخامسة :

50	D	21	C	44	B	8	A
----	---	----	---	----	---	---	---

الحدود الحقيقية للفئة السادسة :

50.6 – 60.5	D	49.5 – 60.5	C	49.5 – 59.5	B	49.5 - 59	A
-------------	---	-------------	---	-------------	---	-----------	---

-2

تمثل البيانات الآتية تقديرات طلاب فصل من فصول الصف الثالث ثانوي في مقرر الإحصاء:

ممتاز	مقبول	جيد جداً	ممتاز
ضعيف	جيد	ضعيف	مقبول
جيد جداً	جيد	جيد	ممتاز
مقبول	مقبول	مقبول	ممتاز

(a) كون جدولاً تكرارياً لتقديرات الطلاب، ثم احسب التكرار النسبي ؟

(b) أوجد النسبة المئوية للطلاب الذين حصلوا على تقدير ممتاز ؟

(c) أوجد عدد الطلاب الضعيفين في المقرر ؟

(d) ماذا تستنتج عن درجات المنهج ؟

تقديرات الطلاب	التكرار	التكرارات النسبية
جيد		
جيد جداً		
ضعيف		
مقبول		
ممتاز		
المجموع		

الفصل الثاني: عرض البيانات وتلخيصها
ورقة عمل ٢-٢
الدرس الثاني: التمثيلات البيانية للتوزيعات التكرارية

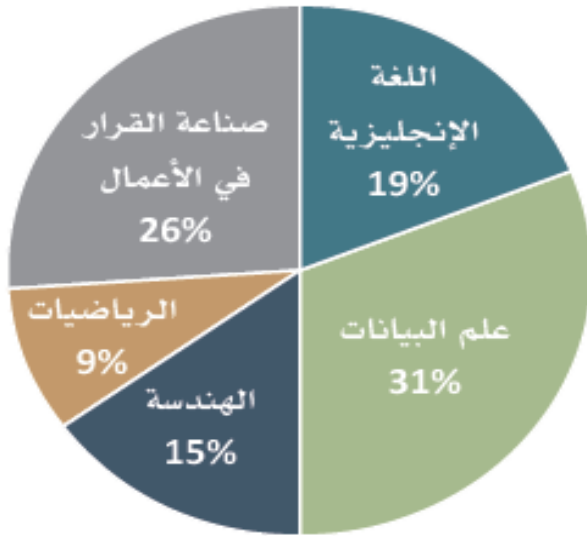
الاسم :

b- القطاعات الدائرية :

يعرض التمثيل بالقطاعات الدائرية أدناه المادة المفضلة للطلاب في أحد الصفوف. باستخدام المعلومات المعطاة

في القطاع الدائري:

المادة المفضلة



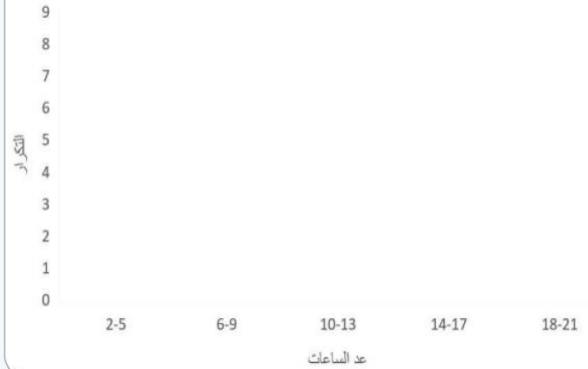
1- تمثيل البيانات الكمية (المدرج التكراري)

يبين الجدول الآتي عدد الساعات التي يقضيها الطلاب في الدراسة، أنشئ المدرج التكراري لعرض البيانات،

ثم استخدمه في وصفها:

التردد	الفئات
8	2-5
6	6-9
4	10-13
1	14-17
1	18-21

عدد الساعات التي يقضيها الطلاب في الدراسة



2 - تمثيل البيانات النوعية (الأعمدة التكرارية - القطاعات الدائرية)

(a) الأعمدة التكرارية

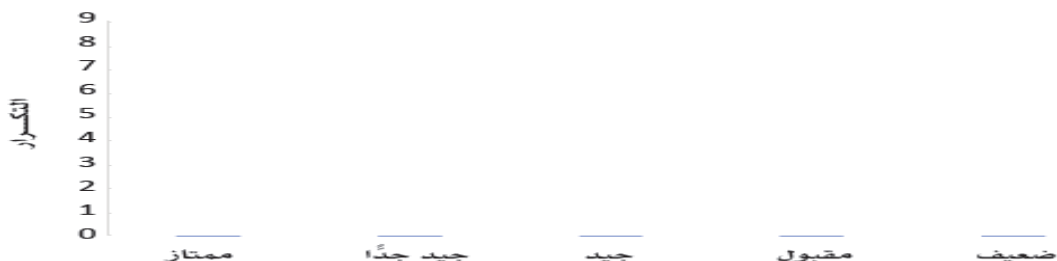
1-أوجد نسبة للطلاب الذين يفضلون مادة علم البيئة ؟

2- أوجد زاوية القطاع الذي يمثله مادة الهندسة ؟

عدد الطلاب	التقدير
2	ممتاز
8	جيد جدًا
5	جيد
3	مقبول
2	ضعيف

تحتوي البيانات الآتية على عينة من تقديرات 20 طالبًا في مادة الرياضيات، مثل البيانات باستخدام الأعمدة، ثم صف مستويات الطلاب في مادة الرياضيات.

تقديرات الطلاب في مادة الرياضيات



الفصل الثاني: عرض البيانات وتلخيصها

ورقة عمل ٣-٢

الاسم :

الدرس الثالث : مقياس النزعة المركزية							
تمثل البيانات الآتية الوقت الذي يقضيه مجموعة من طلاب الصف الأول الثانوي في الدراسة يومياً (بالدقائق).							
10	40	80	300	50	70	180	120 100 30 60
المتوسط الحسابي للوقت الذي يقضيه الطلاب في المذاكرة :							
1	A	94.5	B	95	C	70	D 50.5
إذا قرر كل طالب إضافة 10 دقيقة يومياً للمذاكرة فإن المتوسط الحسابي يصبح :							
2	A	104.5	B	105	C	80	D 60.5
الوسيط للوقت الذي يقضيه الطلاب في المذاكرة :							
3	A	70	B	80	C	180	D 125
رتبة الوسيط تساوي :							
4	A	6	B	12	C	5	D 15
تمثل البيانات الآتية فصائل الدم لسبعة من طلاب الصف الأول في مدرسة ما .							
5	A ⁺ , AB ⁺ , O ⁺ , A ⁻ , B ⁻ , B ⁺ , O ⁻ المنوال هو :						
	A	A ⁺	B	O ⁻	C	B ⁺	D لا يوجد منوال

-2

أكمل الفراغ :

1- تعرض البيانات الآتية الوقت الذي يقضيه 13 طالباً من الصف الأول الثانوي في المذاكرة يومياً

10 , 30 , 40 , 50 , 60 , 70 , 80 , 100 , 120 , 120 , 180 , 300 , 30

المنوال هو

2- تمثل البيانات الآتية الأسعار (بالريال) لبعض رحلات الطيران من جدة الى الدمام في غير أوقات الذروة .

397 , 782 , 388 , 427 , 397 , 432 , 872

المنوال هو

الفصل الثاني: عرض البيانات وتلخيصها

ورقة عمل 4-2

الدرس الرابع : مقاييس التشتت

الاسم :

1- في الجدول الآتي أسعار لعبة إلكترونية للأطفال في بعض محلات مدينة الرياض

118	104	89	125	112	110	115	90	110	111
-----	-----	----	-----	-----	-----	-----	----	-----	-----

احسب التالي :

المدى

المتوسط

التباين

الانحراف المعياري

صف معنى النتيجة التي توصلت إليها