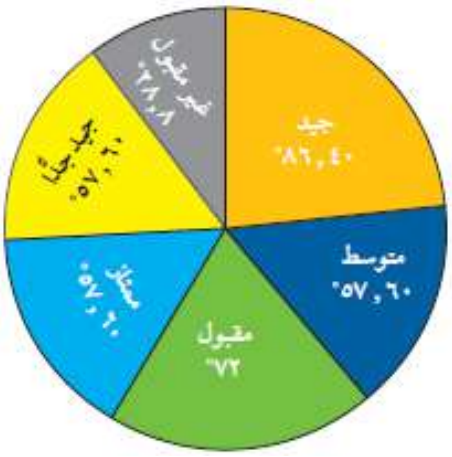
الصف الحادي عشر أدبي

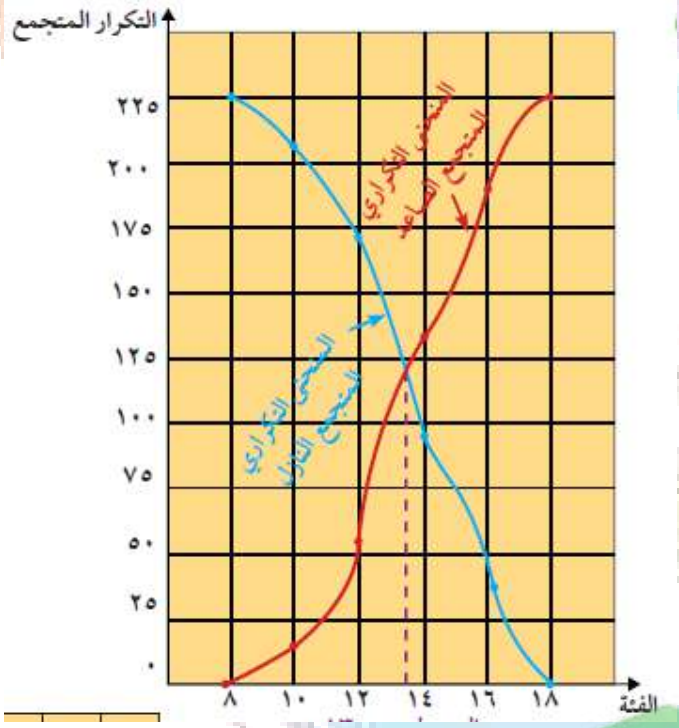
مدرسة أحمد البشر الرومي الثانوية بنين

دفتر الطالب

لأمثلة الكتاب وحاول أن تحل

الإحصاء





الفصل الدراسي الأول



العام الدراسي ٢٠٢٣ \ ٢٠٢٤ م

$$\sqrt{س^{٢}} = |س| = س \qquad \sqrt[٣]{س^{٣}} = س$$

إعداد رئيس القسم: أ. محمود حامد العلو

الموجه الفني: أ. حسن علي أكبر

مدير المدرسة: أ. صلاح عباس الناصر

أسم الطالب: ..... ، الصف: ١١د/ .....

صفوة معلمي الكويت

الكتاب الاول

"مادة الإحصاء"

الوحدة الاولى

الأعداد الحقيقية

Real Numbers

١-١ الجذور والتعبيرات الجذرية والعمليات عليها	١-٢ الأسس النسبية وخواصها
(١-١-أ) الجذور والتعبيرات الجذرية	(١-٢-أ) الأسس النسبية
(١-١-ب) تبسيط التعبيرات الجذرية	(١-٢-ب) خواص الأسس النسبية
(١-١-جـ) جمع وطرح التعبيرات الجذرية	
(١-١-د) ضرب وقسمة التعبيرات الجذرية	
(١-١-هـ) المرافق واستخدامه	

رئيس القسم: محمود حامد العلو

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

أوراق متابعة الوحدة الأولى (الاعداد الحقيقية)

(١ - ١)تمارين متابعة الجذور والتعبيرات الجذرية والعمليات عليها

مثال (1) صفحة13 : أوجد الجذر التكعيبي لكل عدد مما يلي:

أ) -٨ ب) ١٢٥

حاول أن تحل (1) صفحة 13 : أوجد الجذر التكعيبي لكل عدد مما يلي:

أ) -٢٧ ب) ٦٤

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (2) صفحة14 : بسط كلاً من التعبيرات الجذرية التالية:

أ) $\sqrt{٤س^{٦}}$ ب) $\sqrt[٣]{٨س^{٣}}$ جـ) $\sqrt{١٦س^{٤}ص^{٦}}$

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

حاول أن تحل (2) صفحة 14 : بسط كلاً من التعبيرات الجذرية التالية:

أ) $\sqrt{٩س^{٢}ص^{٤}}$ ب) $\sqrt[٣]{-٢٧س^{٦}}$ جـ) $\sqrt{س^{٨}ص^{٦}}$

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (3) صفحة15 : أوجد الناتج في أبسط صورة في كل مما يلي:

أ) $\overline{٣٧٥} + \overline{٤٧٥}$ ب) $\overline{٧٧٢} + \overline{٣٧٢١} - \overline{٧٥٧}$

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

حاول أن تحل (3) صفحة 15 : أوجد ناتج كل مما يلي في أبسط صورة:

أ) $\overline{٥٧} + \overline{٢٠٧}$ ب) $\overline{٤٨٧} - \overline{٥٠٧} - \overline{٨٧}$

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (4) صفحة15 : أوجد الناتج في أبسط صورة:

أ) $٢\sqrt{٣}^{٣} + ٥\sqrt{٣}^{٣} ٣٧$

ب) $٣\sqrt{٣٢} - \sqrt{٩٨}$

جـ) $\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٠} - \sqrt{٧٢}$

د) $\sqrt{١٢٨}^{٣} + \sqrt{٥٤}^{٣} - ٢\sqrt{٢٥٠}^{٣}$

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

حاول أن تحل (4) صفحة 16 : أوجد الناتج في أبسط صورة:

أ) $٤\sqrt{٨}^{٣} + ٢\sqrt{٦٤}^{٣}$

ب) $٢\sqrt{٧٥} - \sqrt{٢٧}$

جـ) $\sqrt{١٢} + \sqrt{١٤٧} - \sqrt{١٠٨}$

د) $\sqrt{٣٢٠}^{٣} - \sqrt{٤٠}^{٣} - \sqrt{١٣٥}^{٣}$

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (5) صفحة 17 : بسط كلاً من التعبيرين الجذريين التاليين:

أ) $\sqrt{٧٢س^{٣}}$ حيث س ≥ ٠ ب) $\sqrt[٣]{٨٠ن^{٥}}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل (5) صفحة 17 : بسط كلاً من التعبيرين الجذريين التاليين:

أ) $\sqrt{٥٠س^{٤}}$ ب) $\sqrt[٣]{١٨س^{٣}}$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (6) صفحة18 : اضرب ثم بسط كلاً مما يلي:

أ) $\sqrt{٢} \times \sqrt{٨}$ ب) $\sqrt[٣]{٥س^{٣}ص^{٤}} \times \sqrt[٣]{٤٥س^{٢}ص^{٣}}$

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

حاول أن تحل (6) صفحة 18 : اضرب ثم بسط كلاً مما يلي:

أ) $٣\sqrt{٧س^{٣}} \times ٢\sqrt{س^{٣}ص^{٢}}$ حيث س ≥ ٠ ب) $٤\sqrt[٣]{س^{٤}ص} \times ٣\sqrt[٣]{٥ س^{٢}ص}$

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (7) صفحة18 : اقسم ثم بسط كلاً مما يلي:

أ) $\frac{\sqrt[3]{٣٢}}{\sqrt[3]{-٤}}$ ب) $\frac{\sqrt[3]{١٦٢س^{٥}}}{\sqrt[3]{٣س^{٢}}}$ حيث س ≠ ٠ جـ) $\frac{\sqrt{٢٥٦س^{٣}}}{\sqrt{٣٢س}}$ س > ٠

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

حاول أن تحل (7) صفحة 49 : اقسم ثم بسط كلاً من التعبيرات الجذرية التالية:

أ) $\frac{\sqrt{٢٤٣}}{\sqrt{٢٧}}$ ب) $\frac{\sqrt{١٢ س^{٤}}}{\sqrt{٣ س}}$ س > ٠ جـ) $\frac{\sqrt[٣]{١٢٨ س^{١٥}}}{\sqrt[٣]{٢ س^{٢}}}$ حيث س ≠ ٠

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (8) صفحة20 : بسط كلاً من التعبيرات الجذرية التالية:

أ) $(٤ + \sqrt{٣})^{٢}$ ، ب) $(٤ + \sqrt{٣})(٤ - \sqrt{٣})$ ، جـ) $(٦ + \sqrt{٣})(٢ - \sqrt{٣})$

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

حاول أن تحل (8) صفحة 20 : بسط كلاً من التعبيرات الجذرية التالية:

أ) $(٥-\sqrt{٣})^{٢}$ ، ب) $(٧+\sqrt{٥})(٣-\sqrt{٢})$ ، جـ) $(٦-\sqrt{٥})(٦+\sqrt{٥})$

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (9) صفحة 21 : اختصر كلاً مما يلي بحيث يكون المقام عدداً نسبياً:

أ) $\frac{١ + \sqrt{٢}}{\sqrt{٣}}$ ، ب) $\frac{١ - \sqrt{٢}}{\sqrt{٣} - \sqrt{٢}}$

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

حاول أن تحل (9) صفحة 21 : اختصر كلاً مما يلي بحيث يكون المقام عدداً نسبياً:

أ) $\frac{\sqrt{٣} + \sqrt{٢}}{\sqrt{٣}}$ ، ب) $\frac{\sqrt{٣} - \sqrt{٢}}{\sqrt{٢} - \sqrt{٢}}$

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

(١ - ٢) تماين متابعة الأسس النسبية وخواصها

مثال (1) صفحة25 : بسط كلاً من التعبيرات الجذرية التالية:

أ) $\sqrt[4]{16}$ ب) $\sqrt[5]{-32}$ جـ) $\sqrt[6]{64س^{12}}$

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

حاول أن تحل (1) صفحة 26 : بسط كلاً من التعبيرات الجذرية التالية:

أ) $-\sqrt[5]{٢٤٣}$ ب) $\sqrt[4]{٦٢٥}$ جـ) $\sqrt[7]{س^{١٤}}$

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (2) صفحة 26 : اكتب كل عدد مما يلي في الصورة الجذرية ، ثم بسط:

أ) $١٢٥^{\frac{١}{٣}}$ ب) $٥^{\frac{١}{٢}} \times ٥^{\frac{١}{٢}}$ جـ) $١٠^{\frac{١}{٣}} \times ١٠٠^{\frac{١}{٣}}$

صفوة معلم الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

حاول أن تحل (2) صفحة 26 : اكتب كل عدد مما يلي في الصورة الجذرية ، ثم بسط:

أ) $١٦^{\frac{١}{٤}}$ ب) $٢٣^{\frac{١}{٢}} \times ٣^{\frac{١}{٢}}$ جـ) $٧^{\frac{١}{٣}} \times ٤٩^{\frac{١}{٣}}$

صفوة معلم الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (3) صفحة27 :

اكتب العدد $٢٥^{\frac{٣}{٢}}$ بالصورة الجذرية ، ثم بسط.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل (3) صفحة 27 :

اكتب العدد $٦٤^{\frac{٤}{٣}}$ بالصورة الجذرية ، ثم بسط.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (4) صفحة 27 :

أ) اكتب: $س^{\frac{٢}{٥}}$ ، $ص^{\frac{٥}{٢}}$ بالصورة الجذرية لكل ص > ٠ ، ثم بسط إن أمكن.

ب) اكتب: $\sqrt[٥]{٨ص}$ ، $\sqrt[٣]{٨ب}$ ، $(\sqrt[٣]{٨س})^{٥}$ بالصورة الاسية لكل ب > ٠ .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل (4) صفحة 28 :

أ) اكتب : $ص^{\frac{٣}{٨}}$ لكل ص > ٠ بالصورة الجذرية.

ب) بسط : $س^{٠,٤}$ لكل س ≥ ٠ ثم اكتب بالصورة الجذرية.

جـ) اكتب: $\sqrt[٣]{٨س^{٢}}$ ، $(\sqrt{٨ص})^{٣}$ لكل ص ≥ ٠ بالصورة الاسية.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (6) صفحة30 : بسط كلاً مما يلي:

أ) $\frac{٢}{٥}٤ \times \frac{١}{٥}٤$ ب) $(\frac{١}{٢}٥)^{٣}$ جـ) $(٥ \times ٧)^{\frac{١}{٢}}$ د) $٣^{\frac{١}{٢}}$ هـ) $\frac{٣\frac{٥}{١٧}}{٢\frac{١}{١٧}}$

صفوة معلم الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

حاول أن تحل (6) صفحة 30 : بسط كلاً مما يلي:

أ) $\frac{١}{٣٥} \times \frac{٢}{٣٥}$ ب) $(\frac{١}{٣٧})^{٢}$ جـ) $(٢٣)^{\frac{١}{٢}}$ د) $\frac{١}{٢٦}$ هـ) $\frac{٨}{\frac{١}{٣٨}}$

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (7) صفحة30 : بسط كلاً مما يلي:

أ) $(٣٢)^{\frac{٣}{٥}}$ ب) $(٤)^{٣,٥}$

صفوة معلم الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

حاول أن تحل (7) صفحة 31 : بسط كل عدد من الاعداد التالية:

أ) $٥^{\frac{٣}{٢}}$ ب) $١٦^{\frac{٣}{٤}}$ جـ) $(٣٢)^{\frac{٤}{٥}}$

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		/ ١١د
الموضوع	.....		

مثال (8) صفحة 31 : أوجد ناتج كل مما يلي:

أ) $٧^{٤} \times ٥^{٤}$ ب) $\frac{١٦^{٣}}{٢^{٣}}$

حاول أن تحل (8) صفحة 32 : أوجد ناتج كل مما يلي:

أ) $٢٧^{٥} \times ٩^{٥}$ ب) $\frac{٢٤٣^{٣}}{٣^{٣}}$

صفوة معلمي الكويت

الكتاب الاول

"مادة الإحصاء"

الوحدة الثانية

العينات

Samples

٢-١ المجتمع الإحصائي	٢-٢ أنواع العينات
(٢-١-أ) جمع البيانات	(٢-٢-أ) العينة العشوائية البسيطة
(٢-١-ب) أنواع البيانات وطرائق جمعها	(٢-٢-ب) العينة العشوائية الطبقية
	(٢-٢-جـ) العينة العشوائية المنتظمة

رئيس القسم: محمود حامد العلو

صفوة معلمي الكويت

أوراق متابعة الوحدة الثانية (العينات)

(٢ - ١) تمارين متابعة المجتمع الاحصائي

مثال (1) صفحة 38 : حدد المجتمعات الإحصائية وأنواعها (منتهية – غير منتهية) ووحدة الدراسة في كل مجتمع.

أ) طلاب المرحلة الثانوية في دولة الكويت في إحدى السنوات.

ب) المدخنون في جميع دول العالم.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل (1) صفحة 39 : حدد المجتمعات الإحصائية وأنواعها (منتهية – غير منتهية) ووحدة الدراسة في كل مجتمع.

أ) الطلاب المشاركون في زيارة المركز العلمي في أحد الأيام.

ب) زوار حديقة الحيوانات.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (3) صفحة40 : هل يمكن استخدام الحصر الشامل في دراسة المجتمعات الإحصائية التالية أم لا ؟ مع ذكر السبب.

أ) دراسة نسبة كمية السكر في الدم عند مريض مصاب بداء السكري.

ب) دراسة حول نسبة عدد الطلاب الذين يكتبون باليد اليسرى الى عدد الطلاب في المرحلة الثانوية في مدرستك.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل (3) صفحة 40 : اكتب مثالاً عن:

أ) دراسة في مجتمع احصائي يمكن استخدام الحصر الشامل فيه.

ب) دراسة في مجتمع احصائي لا يمكن استخدام الحصر الشامل فيه.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

مثال (4) صفحة 41 : تقوم احدى الشركات بإنتاج عبوة من عصير البرتقال وتوزيعها على الأسواق الاستهلاكية.

يريد أحد التجار شراء كمية كبيرة من هذا العصير. كيف يتأكد من جودة نوعيته؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل (4) صفحة 41 : ماذا تفعل إذا اردت معرفة أطوال قامات طلاب المرحلة الثانوية في جميع مدارس دولة الكويت؟

.....

.....

.....

.....

.....

مثال (5) صفحة 41 : تريد دراسة نسبة الاميين في العالم الى عدد سكان في احدى السنوات. ماذا تفعل؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل (5) صفحة 41 : ماذا تفعل لتعرف من هو الممثل الأكثر شعبية في دولة الكويت هذا العام؟

.....

.....

.....

.....

.....

صفوة معلم الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (6) صفحة 42 : تم تسجيل ألوان الشعر لعشرة طلاب في الصف الحادي عشر فجاءت كما يلي:

بني ، أسود ، بني ، أشقر ، أسود ، أسود ، بني ، كستنائي ، أسود ، بني .

ما نوع هذه البيانات؟

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل (6) صفحة 42 : عند طرح سؤال على خمسة عشر طالباً من الصف الحادي عشر أدبي عن توقعاتهم لمستقبلهم في مجالات العمل أتت إجاباتهم على الشكل التالي: ضابط ، محاسب ، محام ، معلم ، ضابط ، معلم ، محاسب ، محام ، تاجر ، محاسب ، محاسب ، معلم ، لاعب كرة ، محاسب ، ضابط . ما نوع هذه البيانات؟

.....

.....

.....

.....

مثال (7) صفحة 42 : أقيمت دورة للألعاب الأولمبية في بكين عاصمة الصين سنة ٢٠٠٨ م ، وكان ترتيب الدول بحسب العدد الإجمالي للميداليات كما يلي: الصين ، الولايات المتحدة الامريكية ، روسيا ، بريطانيا ، المانيا ، استراليا . ما نوع هذه البيانات؟

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل (7) صفحة 42 : تريد اجراء استطلاع حول رحلة الى المدينة الترفيهية فقمت بتوزيع استمارة على الطلاب كتب عليها:

(موافق – غير موافق – سأجيب لاحقاً – لا إجابة) ما نوع هذه البيانات؟ اشرح.

.....

.....

.....

.....

.....

مثال (8) صفحة 43 : كانت درجات الطلاب في الصف الحادي عشر في أحد الاختبارات حيث النهاية العظمى ٢٠ درجة كما يلي:

١٢ ، ١٣,٥ ، ١٧ ، ١٦,٥ ، ٨,٥ ، ٩ ، ١٠ ، ١٠,٥ ، ١٢ ، ١٤,٥ ، ٧ ، ٩,٥ ، ١٥ ، ١٥,٥ ، ١١ ، ١١,٥ ، ١٣ ، ١٥,٥ ، ١٣,٥ . ما نوع هذه البيانات؟

.....

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل (8) صفحة 43 : تم تسجيل درجات الحرارة لخمسة أطفال في إحدى المستشفيات فكانت كالتالي:

٣٦,٥ ° ، ٣٨ ° ، ٣٧,٨ ° ، ٣٩ ° ، ٣٧,٥ ° . ما نوع هذه البيانات؟

.....

.....

.....

.....

.....

مثال (9) صفحة 43 : في نهاية كاس العالم لكرة القدم ٢٠١٠ م ، حققت بعض الدول الأهداف التالية: المانيا (٥) ، هولندا (٥) ، اليابان (٤) ، الكاميرون (٢) ، إيطاليا (٤) ، البرازيل (٥) ، اسبانيا (٤). ما نوع هذه البيانات؟

.....

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل (9) صفحة 43 : في نهاية كاس العالم لكرة القدم ٢٠١٠ م ، كانت نقاط بعض الدول كما يلي: فرنسا (١) ، الارجنتين (٩) ، الجزائر (١) ، غانا (٤) ، البرتغال (٥). ما نوع هذه البيانات؟

.....

.....

.....

.....

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (10) صفحة44 :

أ) أرادت احدى الشركات بيع السيارات التعرف على آراء الزبائن في خدمات الشركة بعد المبيع. كيف سيتم ذلك؟

ب) أراد المدير المالي في احدى المؤسسات الوقوف على آراء الموظفين بعد نسبة الزيادة التي أعطاها لهم.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل (10) صفحة 44 :

يريد أحد الفنادق معرفة آراء النزلاء من مختلف انحاء العالم بالخدمة التي يوفرها لهم اثناء اقامتهم.

فما هي أفضل طريقة تراها في هذا الاستطلاع؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

(٢ - ٢) تمارين متابعة أنواع العينات

مثال (1) صفحة 45 :

في احدى المؤسسات التعليمية يوجد ٨٠ طالباً مرقمين من ١ الى ٨٠ . المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة حجمها ٧ طلاب لدراسة بعض الأمور في المؤسسة باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداء من الصف الأول والعمود الثاني.

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل (1) صفحة 46 :

في المثال (١) . إذا كان المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة حجمها ٧ طلاب لدراسة بعض الأمور في المؤسسة باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداء من الصف العاشر والعمود الخامس. فما هي الاعداد التي سوف يحصل عليها؟

.....

.....

.....

مثال (2) صفحة 46 :

في أحد الأندية الكبيرة في دولة الكويت كان عدد العمال ٢٠٠ عامل مرقمين من ٢٠١ الى ٤٠٠ . المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة مكونة من ١٠ عمال لدراسة المستوى الفني للعمال باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداء من الصف الخامس والعمود الرابع.

.....

.....

.....

حاول أن تحل (2) صفحة 46 :

في أحد مصانع دولة الكويت كان عدد الموظفين ٣٠٠ موظف مرقمين من ٦٠١ الى ٩٠٠ . المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة مكونة من ٦ موظفين باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداء من الصف العاشر والعمود الرابع عشر.

.....

.....

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (3) صفحة47 : لدراسة الأداء الوظيفي والكفاءة عند الموظفين في إحدى المؤسسات ، تم سحب عينة عشوائية طبقية مكونة من ٨٠ فرد من أصل ١٦٠٠ موظف موزعين كالتالي:

اداريون	تقنيون	عمال	المجموع
١٠٠	٣٠٠	١٢٠٠	١٦٠٠

ما حجم كل عينة عشوائية طبقية مسحوبة من كل طبقة .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل (3) صفحة 48 : لدراسة أداء الموظفين في أحد المصارف، تم سحب عينة طبقية مكونة من ٧ أفراد من بين ٣٥ موظف موزعين كما بين الجدول التالي:

مدراء أقسام	المحاسبون	المستخدمون	المجموع
١٠	٢٠	٥	٣٥

ما حجم كل عينة عشوائية بسيطة مسحوبة من كل طبقة؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (4) :
صفحة48

في إحدى المؤسسات يوجد ١٠٠ اداري مرقمين من ١٠٠ إلى ١٩٩ ، ٢٠٠ مهندس مرقمين من ٢٠٠ إلى ٣٩٩ ، ٦٠٠ عامل مرقمين من ٤٠٠ إلى ٩٩٩ . المطلوب سحب عينة طبقية مكونة من ١٨ فردا لدراسة كفاءة العاملين في هذه المؤسسة باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداء من الصف الثاني والعمود العاشر.

حاول أن تحل (4) صفحة 49 :

في إحدى المؤسسات يوجد ١٠٠ اداري مرقمين من ١٠٠ إلى ١٩٩ ، ٢٠٠ مهندس مرقمين من ٢٠٠ إلى ٣٩٩ ، ٦٠٠ عامل مرقمين من ٤٠٠ إلى ٩٩٩ . أراد صاحب المؤسسة سحب عينة طبقية مكونة من ٩ أفرد:

أ) أوجد كسر المعاينة.

ب) أوجد حجم العينات العشوائية البسيطة المكونة لهذه العينة العشوائية الطبقية.

جـ) استخدم الصف الثالث والعمود السابع ، لتجد قيم المناسب في كل عينة بسيطة.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

صفوة معلم الكويت

مثال (5) صفحة 50 : في أحد المصانع حيث عدد العمال ٩٠٠ مرقمين من ١ إلى ٩٠٠ ، أراد صاحب هذا المصنع مناقشة العمال حول كيفية تحسين الأداء وزيادة الإنتاج. المطلوب سحب عينة منتظمة حجمها ١٥ باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداءً من الصف الثامن والعمود العاشر .

حاول أن تحل (5) صفحة 50 : في المثال (٥) ما العينة العشوائية المنتظمة إذا أراد صاحب المصنع تشكيلها على أن يكون حجمها ١٠ ، مستخدماً جدول الأعداد العشوائية ابتداءً من الصف الخامس عشر والعمود السابع؟

مثال (6) صفحة 51 :

يبلغ عدد طلاب إحدى مدارس الكويت ٧٠٠ طالب مرقمين من ١ إلى ٧٠٠ ، أراد مدير المدرسة ارسال ١٠ طلاب لحضور ندوة حول "حماية الحيوانات المهددة بالانقراض" . المطلوب سحب عينة منتظمة حجمها ١٠ ، باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداء من الصف الثاني والعشرون والعمود الثالث .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

حاول أن تحل (6) صفحة 51 :

يبلغ عدد طلبة الصف الحادي عشر علمي في إحدى المدارس ١٤٠ طالب ، مرقمين من ١ إلى ١٤٠ .
المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها ٧ لزيارة احدى دور المسنين و تقديم هدايا لهم مناسبة حلول عيد الفطر السعيد ، باستخدام جدول الأعداد العشوائية ابتداءً من الصف السادس والعمود التاسع .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

الكتاب الاول

"مادة الإحصاء"

الوحدة الثالثة

أساليب عرض البيانات

Ways to Display Data

٣-١ عرض وتمثيل البيانات
(٣-١-أ) الجدول التكراري النسبي والمئوي
(٣-١-ب) التمثيل البياني للبيانات
(٣-١-ب-١) تمثيل البيانات الكيفية باستخدام القطاعات الدائرية
(٣-١-ب-٢) المدرج التكراري والمنحنى التكراري والمضلع التكراري
(٣-١-ب-٣) المضلع التكراري المتجمع الصاعد والمضلع التكراري المتجمع النازل
(٣-١-ب-٤) الخط المنكسر

رئيس القسم: محمود حامد العلو

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

أوراق متابعة الوحدة الثالثة (أساليب عرض البيانات)

(٣ - ١) تمارين متابعة عرض وتمثيل البيانات

مثال (1) صفحة 70 : تراوحت رواتب ٣٥ عاملاً في إحدى المؤسسات بالدينار الكويتي كما يلي :

٢٩٨ ، ٣٥٥ ، ٣٧٦ ، ٣٨٤ ، ٤٠٢ ، ٣١٧ ، ٣٦١ ، ٣٧٨ ، ٣٨٤ ، ٣٣١ ، ٣٦٤ ، ٣٨٠ ، ٣٤٠ ، ٣٦٥ ، ٣٤٢ ، ٣٤٩ ، ٣٧٦ ، ٣٨٣ ، ٣٩٦ ، ٤٢٠ ، ٣٧٠ ، ٣٨٢ ، ٣٩٠ ، ٤١٢ ، ٤٩٨ ، ٣٨١ ، ٣٨٦ ، ٤٠٩ ، ٤٧٠ ، ٣٨٥ ، ٤٠٨ ، ٤٣٧ ، ٤٠٤ ، ٤٢٧ ، ٤٤٣ .

أ) أوجد المدى لهذه البيانات.

ب) إذا أردت توزيع هذه البيانات إلى ١٠ فئات متساوية في الطول، فما هو طول كل فئة ؟

جـ) كون جدولاً تبين عليه: الفئات – علامات التكرار – التكرار النسبي – النسبة المئوية للتكرار.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الفئة	٢٩٨-	٣١٨-	٣٣٨-	٣٥٨-	٣٧٨-	٣٩٨-	٤١٨-	٤٣٨-	٤٥٨-	٤٧٨-	المجموع
علامات التكرار											
التكرار											
التكرار النسبي											
النسبة المئوية للتكرار											

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

حاول أن تحل (1) صفحة 71 : تراوحت رواتب ٣٥ عاملاً في إحدى المؤسسات بالدينار الكويتي كما يلي :

٢٩٨ ، ٣٥٥ ، ٣٧٦ ، ٣٨٤ ، ٤٠٢ ، ٣١٧ ، ٣٦١ ، ٣٧٨ ، ٣٨٤ ، ٣٣١ ، ٣٦٤ ، ٣٨٠ ، ٣٤٠ ، ٣٦٥ ، ٣٤٢ ، ٣٤٩ ، ٣٧٦ ، ٣٨٣ ، ٣٩٦ ، ٤٢٠ ، ٣٧٠ ، ٣٨٢ ، ٣٩٠ ، ٤١٢ ، ٤٩٨ ، ٣٨١ ، ٣٨٦ ، ٤٠٩ ، ٤٧٠ ، ٣٨٥ ، ٤٠٨ ، ٤٣٧ ، ٤٠٤ ، ٤٢٧ ، ٤٤٣ .

أ) إذا كان طول الفئة في المثال (١) يمثل ٢٥ دينار، فما هو عدد الفئات ؟

ب) كون جدولاً تبين عليه: الفئات – علامات التكرار – التكرار النسبي – النسبة المئوية للتكرار.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الفئة	٢٩٨-							المجموع
علامات التكرار								
التكرار								
التكرار النسبي								
النسبة المئوية للتكرار								

.....

.....

مثال (4) صفحة 76 :

يبين الجدول التالي حركة الاتصالات الهاتفية التي يتلقاها أحد مكاتب الخدمات حيث العمل من الساعة الثامنة صباحًا إلى الساعة السادسة مساءً.

فترة تسجيل الاتصالات	٨:٠٠ -	١٠:٠٠ -	١٢:٠٠ -	١٤:٠٠ -	١٦:٠٠ -
عدد الاتصالات المسجلة (التكرار)	١٥	٤١	٧٥	٦٠	٣٤

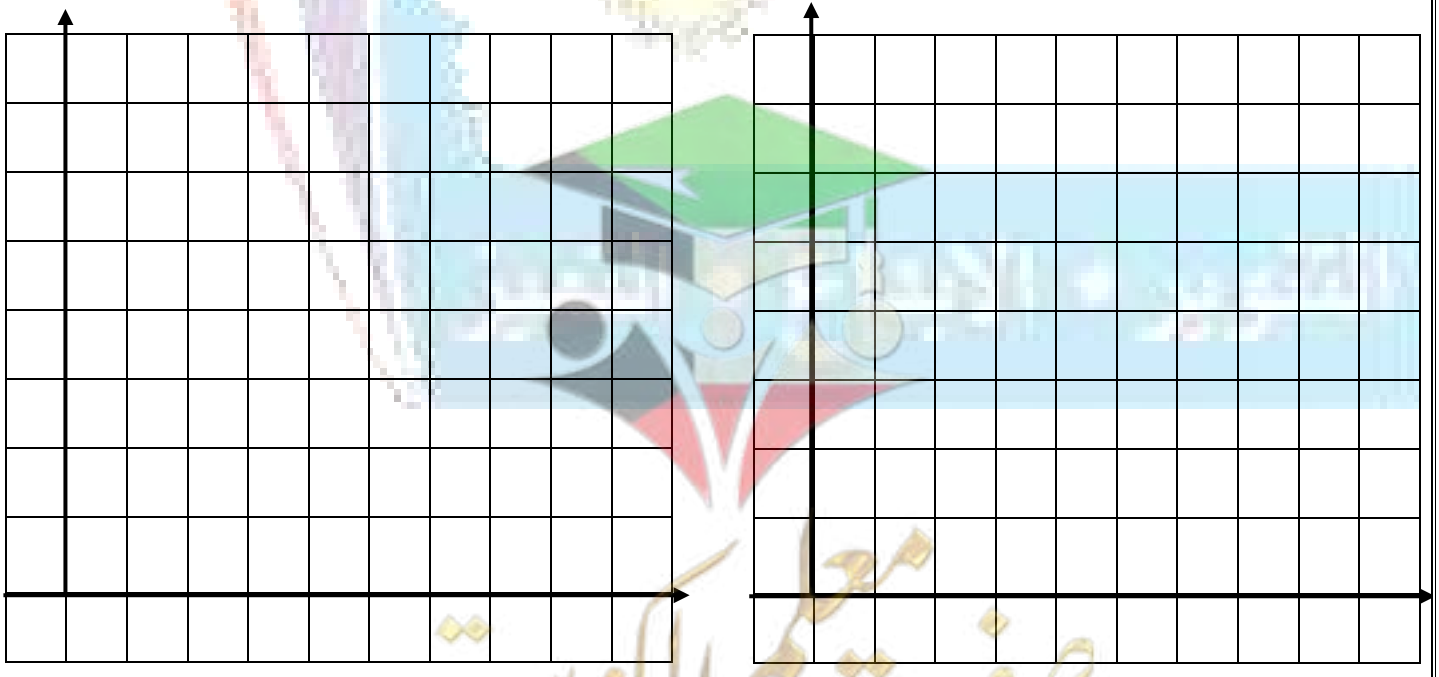
أ) أكمل الجدول بإضافة التكرار المتجمع الصاعد والتكرار المتجمع النازل.

ب) ارسم منحنى التكرار المتجمع الصاعد ومنحنى التكرار المتجمع النازل.

جـ) ارسم مضلع التكرار المتجمع الصاعد ومضلع التكرار المتجمع النازل.

د) استنتج قيمة تقريبية لوسيط هذه البيانات.

فترة تسجيل الاتصالات	٨:٠٠ -	١٠:٠٠ -	١٢:٠٠ -	١٤:٠٠ -	١٦:٠٠ -
عدد الاتصالات المسجلة (التكرار)	١٥	٤١	٧٥	٦٠	٣٤
أقل من الحد الأعلى للفئة					
التكرار المتجمع الصاعد					
الحد الأدنى للفئة فأكثر					
التكرار المتجمع النازل					



.....

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

حاول أن تحل (4) صفحة 78 :

معدل الدرجات السنوية في مادة الرياضيات ل ٢٠ طالبا من الصف الحادي عشر حيث النهاية العظمى٢٠ درجة كما يلي:

١١ ، ٩ ، ١٢ ، ١١ ، ١٤ ، ١٠ ، ١٢ ، ١٠ ، ٩ ، ١٣ ، ١١ ، ١٠ ، ١٠ ، ١٤ ، ٩ ، ١٢ ، ١٠ ، ١٣ ، ١١ ، ١٠ .

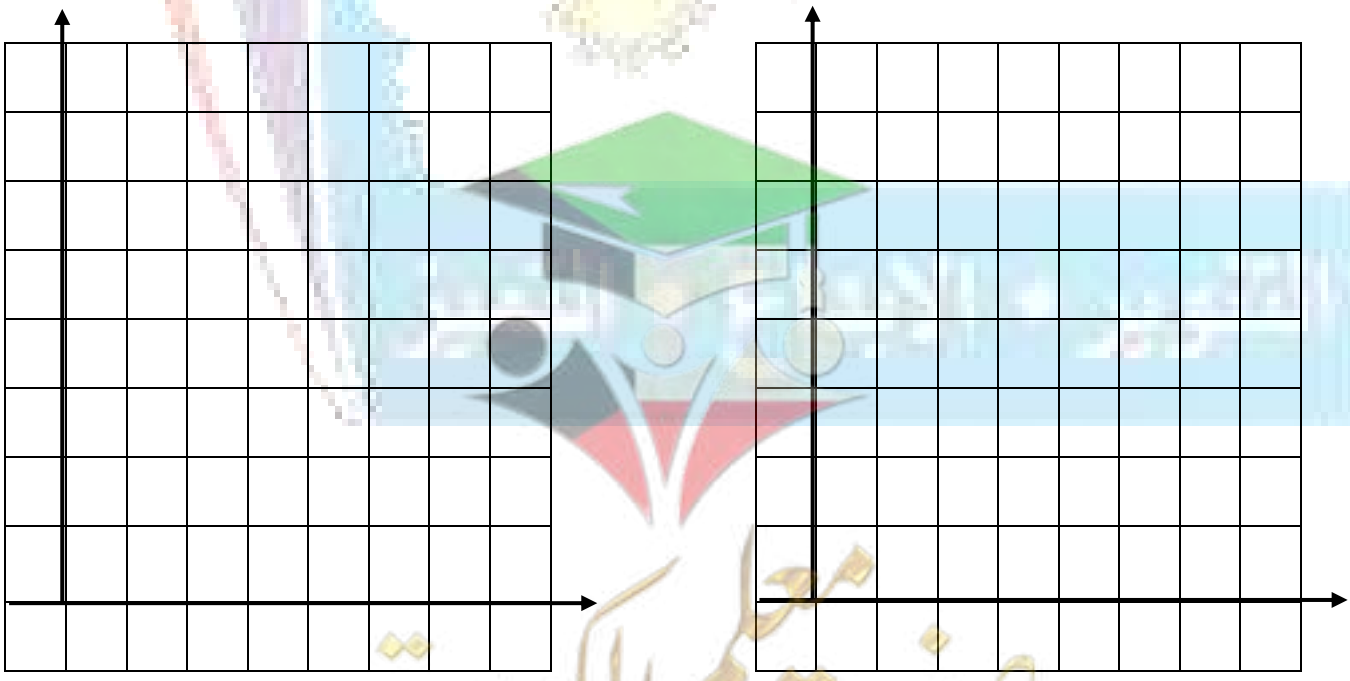
أ) كون جدولاً مبينا: علامات التكرار – التكرار – التكرار المتجمع الصاعد – التكرار المتجمع النازل.

ب) ارسم بيانيا مضلع التكرار المتجمع الصاعد ومضلع – التكرار المتجمع النازل.

جـ) استنتج قيمة تقريبية لوسيط هذه البيانات.

.....

معدل الدرجات السنوية	٩ -	١٠ -	١١ -	١٢ -	١٣ -	١٤ -
علامات التكرار						
عدد الطلاب (التكرار)						
أقل من الحد الأعلى للفئة						
التكرار المتجمع الصاعد						
الحد الأدنى للفئة فأكثر						
التكرار المتجمع النازل						



.....

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (5) صفحة78 :

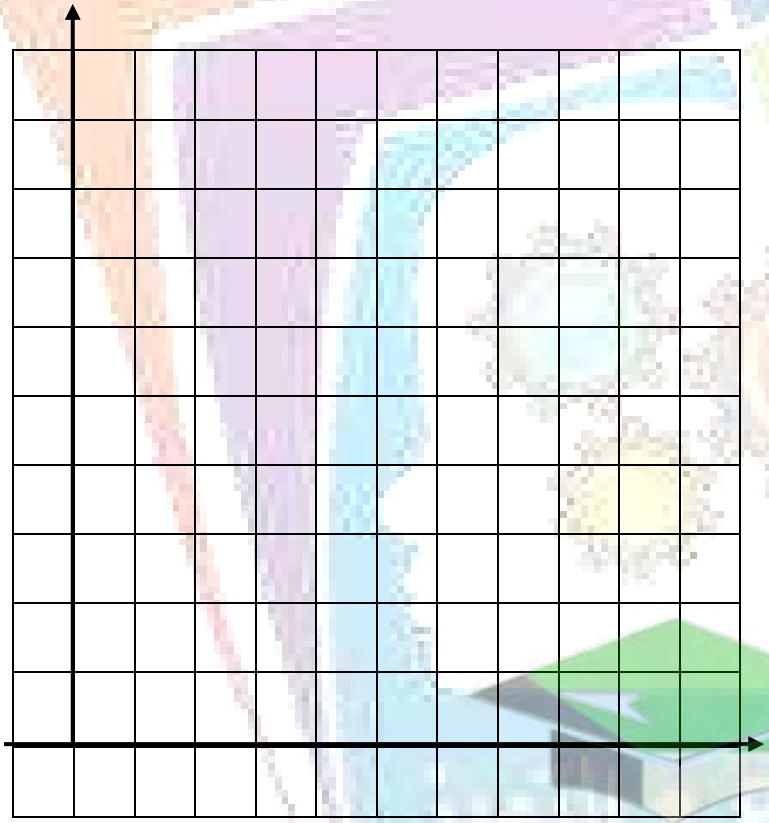
يبين الجدول التالي عائدات دولة ما بالمليون دينار خلال الفترة ١٩٩٨ – ٢٠٠٥م .

السنة	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥
العائدات (بالمليون دينار)	٢٥٠٠	٣٢٠٠	٥٣٠٠	٤٣٠٠	٤٠٠٠	٥٥٠٠	٧١٠٠	٨٠٠٠

مثل هذه البيانات باستخدام الخط المنكسر . ماذا تتوقع ؟

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

صفوة معلمي الكويت

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

حاول أن تحل (5) : صفحة 79

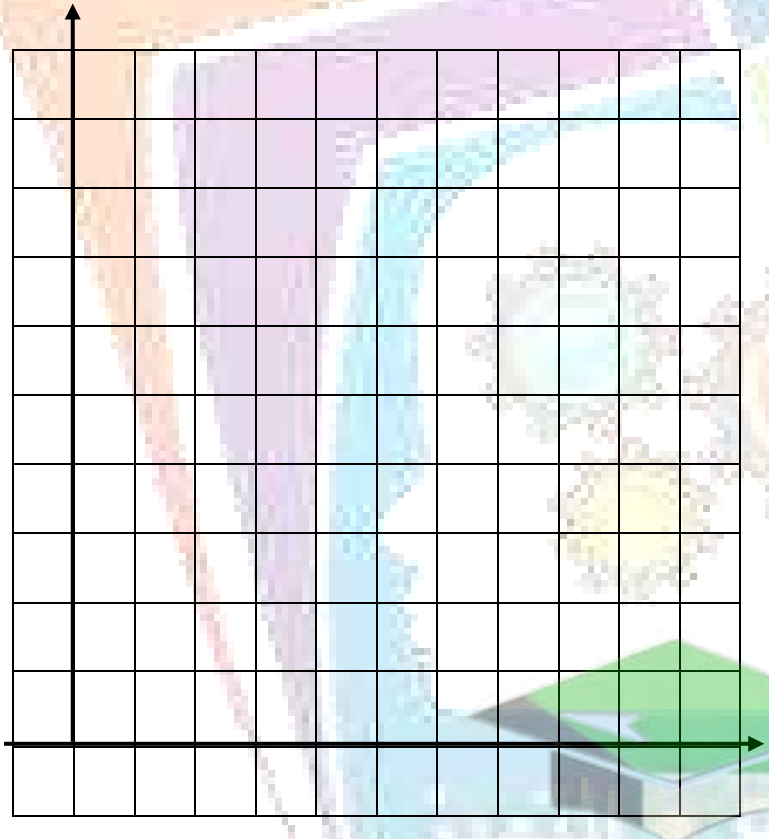
يبين الجدول التالي بيانات افتراضية عن الإنتاج السنوي للنفط لإحدى الدول خلال الفترة ٢٠٠٠–٢٠٠٥(بالمليون برميل)

السنة	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥
الانتاج (مليون برميل)	١٥٠	٢٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٥٠	٤٠٠

مثل هذه البيانات باستخدام الخط المنكسر . ماذا تتوقع ؟

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

مثال (6) صفحة 80 :

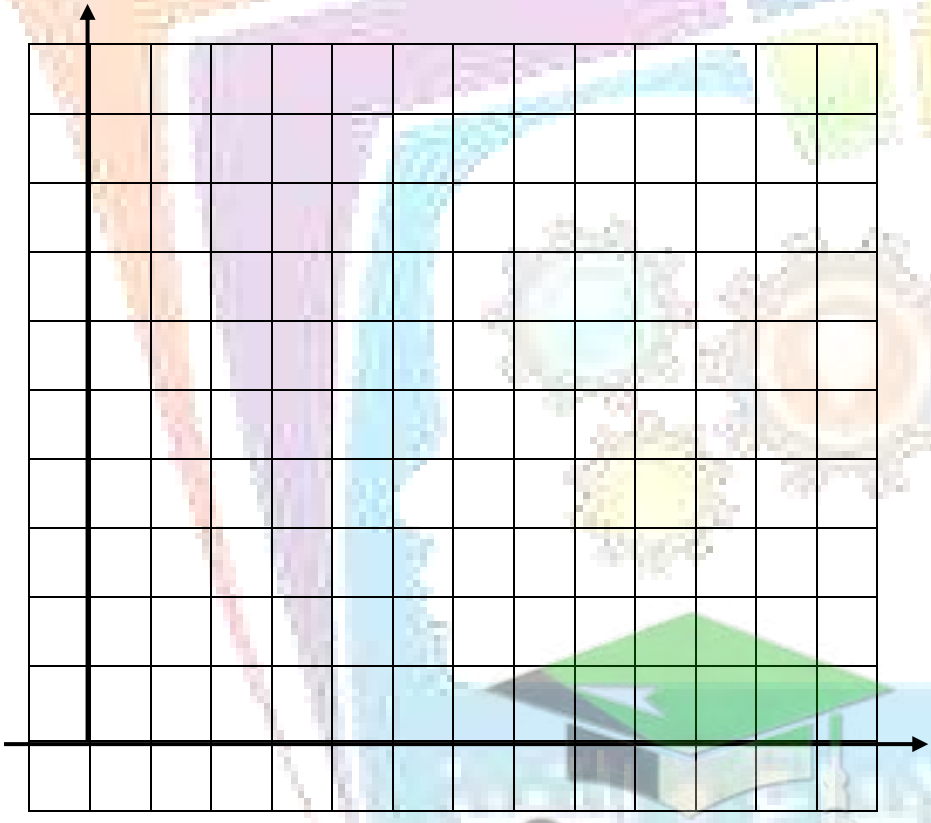
يبين الجدول التالي عدد الأيام المشمسة خلال شهر تموز في إحدى المدن الباردة لعدة سنوات.

السنة	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠
عدد الأيام المشمسة	١٣	١٤	١١	١٠	١٢	١١	٩	٩	١٣	١١	٨

مثل هذه البيانات باستخدام الخط المنكسر . ماذا تلاحظ ؟

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

اليوم	التاريخ	الحصة	الصف
.....	/ / ٢٠٢٣م		١١د /
الموضوع	.....		

حاول أن تحل (6) : صفحة 81

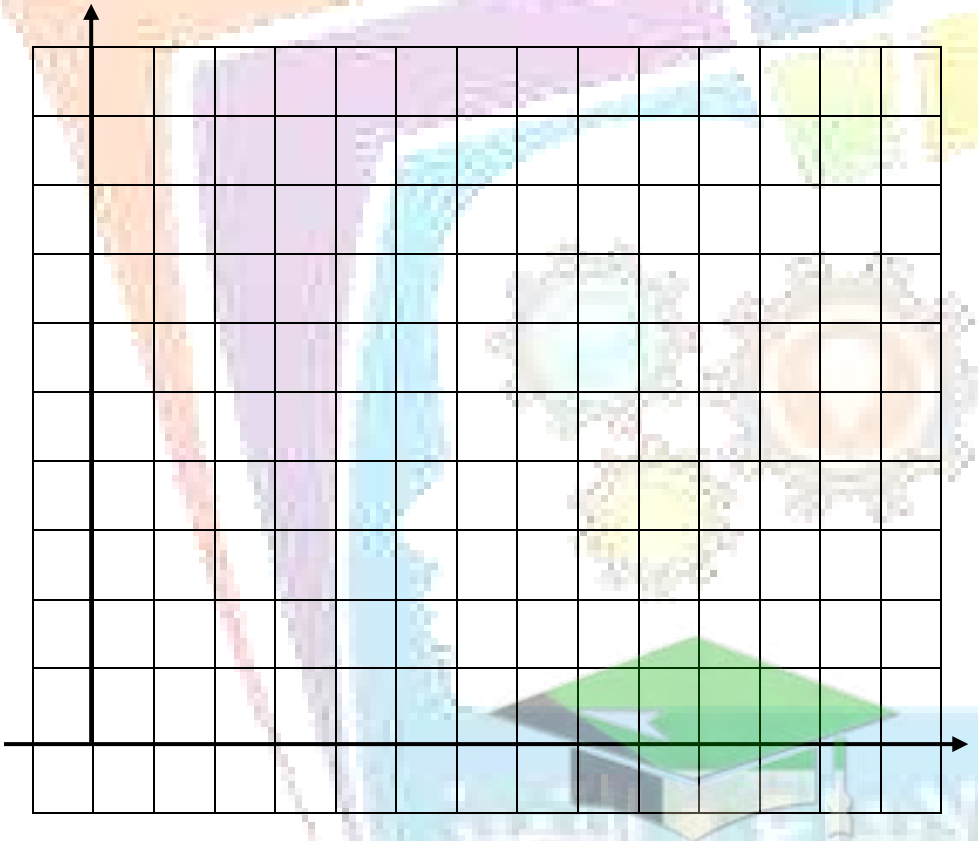
يبين الجدول التالي بيانات افتراضية عن الإنتاج السنوي للنفط لإحدى الدول خلال الفترة ٢٠٠٠–٢٠٠٥(بالمليون برميل)

الشهر	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
الكمية	٥٤	٤٣	٣٢	٣٨	٥٢	٥٠	٥٥	٦٢	٥١	٤٩	٥٠	٤٩

مثل هذه البيانات باستخدام الخط المنكسر . ماذا تلاحظ ؟

.....

.....



.....

.....

.....

.....

.....

.....

﴿ تمت بحمد الله ﴾

صفوة معلمي الكويت

جدول الأعداد العشوائية

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	28138	28596	04819	50138	12598	96878	55684	01488	58963	25896	36987	47856	20150	18965
2	01055	53625	47739	51063	08445	33254	22542	50954	73949	11945	29947	86107	35420	77076
3	79603	31075	71532	38497	08236	78411	18237	48743	81472	31761	49582	70411	64708	59416
4	79261	96010	82558	15977	15827	55768	29668	73188	65198	24483	16219	63827	05092	47495
5	00005	37153	07206	78041	09457	97003	49739	75180	74018	90951	96161	31749	23314	55471
6	59282	86004	13259	59537	75702	66287	77941	27095	46176	67215	93007	84125	89302	92843
7	20119	41234	01600	61772	57765	43965	60952	86606	47653	71502	85121	56804	03494	98302
8	67205	41113	34514	03273	95516	68365	79855	50202	66262	31348	37260	56557	15116	38645
9	06244	02595	08941	24615	92256	43007	05022	48195	91554	42525	30499	92203	70717	92685
10	46210	35683	67486	77091	58196	08010	54826	97006	76740	76343	93982	66126	91164	53560
11	80851	80252	02993	92649	12421	00480	53258	45140	57226	10428	36478	24600	01401	29179
12	74684	98726	87312	70956	49731	45504	70689	57849	77383	53581	05100	07629	04450	54826
13	82136	32120	31733	10371	01132	25110	67123	59517	89996	58905	75260	21509	87839	68376
14	73419	88893	89748	44745	46390	54781	31307	62656	69777	24494	91659	29133	46122	75769
15	66082	76594	77480	38397	64521	18712	50625	39027	39168	07835	13446	17758	19166	86050
16	72300	93912	87548	69024	17509	52647	64335	84663	79524	34618	72718	51651	10486	81509
17	46805	82648	27550	65291	27181	92637	13539	87601	15442	70131	62278	99491	41647	11029
18	59068	93270	15829	34926	46252	90487	92734	04850	90175	84906	46435	91518	86972	25705
19	63089	93954	30250	80347	81506	53768	75611	62054	89867	16083	45585	39555	96236	37875
20	54384	64888	28929	46575	08301	86288	52656	19225	65019	74795	25915	71637	49063	17695
21	41219	63211	39429	15290	78067	66741	08485	64653	87698	04983	47255	72768	90770	82930
22	20939	02271	71831	53134	73002	86087	98213	24484	08574	34915	03881	26259	83583	55337
23	66587	02998	73357	00128	97188	71660	47602	52022	28157	21602	30212	53762	94149	66526
24	71255	04641	38419	79552	62599	76281	10226	60287	16627	85028	41218	20667	63917	49254
25	08584	91510	57892	75011	49221	69960	90413	62400	23239	76854	66983	15964	70808	41341
26	31552	70340	48274	81006	74831	19177	49160	50762	89666	93535	12381	29770	33895	90381
27	02779	92197	83606	60964	65448	64964	19444	31357	16774	68021	46076	43831	09372	71527
28	22739	38348	29275	50087	91312	68984	37018	03447	05352	00798	61243	86397	98949	07622
29	21255	64526	97920	04791	77315	49905	74232	67222	89562	14683	81533	60057	31164	21824
30	95796	88317	77167	07879	03499	00804	27377	18693	75652	32509	38279	28588	16753	86119
31	75902	33821	35579	75020	78575	43912	99570	79216	04682	53316	95976	11938	56490	43868
32	36028	73731	05339	82203	22856	72459	00237	17627	50326	98629	71967	48402	61549	83717
33	06836	03795	80497	34107	29215	17117	69538	63274	96690	78884	38149	84592	67096	84551
34	35984	71052	01657	19690	99783	13513	37517	96508	49098	86592	10874	18125	00876	14549
35	87635	49443	55077	18157	20552	27316	12591	68157	34316	20447	53989	40096	69123	74210
36	41484	58832	43633	92072	54522	60783	05639	78371	20340	90174	90549	60250	80858	97632
37	65736	34031	37846	47294	50168	96397	50329	17390	04554	96190	02594	44229	24198	03064
38	16118	88260	28975	20036	77353	96179	08143	29222	57871	01292	52420	07130	11896	94088
39	62064	36947	31193	72328	10262	75428	50450	31620	17855	27018	75910	60965	39988	73389
40	23472	61332	48829	99113	90538	74066	38628	09270	72856	71411	78860	50745	42966	27424
41	05654	41781	99888	60787	56313	83221	82631	91989	32577	68175	24897	23456	16419	41727
42	83428	17512	78322	01942	42061	60659	32746	95367	20551	99885	79334	03732	97058	80356
43	65126	87369	56266	48697	33094	07522	92724	05676	91022	64262	24239	60242	01049	42945
44	28042	84729	34846	05880	34188	27048	30623	23204	05034	93136	19192	91674	47022	48523
45	53148	70847	48117	16103	83773	13224	76143	39148	06742	08298	52014	61711	79466	78334

تابع جدول الأعداد العشوائية

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
46	13560	38973	76536	54464	57626	10247	67051	83850	93002	30930	83842	09990	39203	85693
47	74560	04842	75720	98173	35124	18019	70681	73624	86300	76894	55504	20022	27144	03239
48	27449	10887	55047	76702	62587	20131	63452	96127	15802	65271	74663	37237	95812	19427
49	44413	47571	63342	67062	19900	42511	71024	44364	02775	41081	33177	09580	71047	33820
50	64512	50481	41107	21553	86471	16380	45959	16065	75195	31120	33822	43200	82566	43078
51	00095	29635	33618	55201	12075	97285	80296	92250	92579	69296	68423	91353	35553	77036
52	09638	68500	84152	55279	29481	48723	87785	06304	53198	79425	41344	87395	54720	72911
53	08589	28972	20500	26761	61852	87387	17967	50345	20479	37841	16337	88163	38585	02798
54	54883	36854	75468	31821	08464	13393	24322	56872	39507	16845	92039	13209	47035	57686
55	15444	18858	69256	81949	85766	20284	15914	76382	25665	84484	36409	87271	14949	12069
56	71565	25235	48604	04697	60513	89675	34337	06619	67509	03365	67431	43725	60359	33823
57	92871	06972	97272	98081	58945	98039	47815	55173	93203	03385	58309	47970	27985	73782
58	68849	33525	22034	44200	90628	39212	75363	00247	96303	51838	99956	34321	85809	87275
59	98827	81751	86350	27162	56861	00566	32360	52560	05152	97370	29229	98503	44100	59854
60	66803	20412	23097	36884	14158	51578	82839	04323	01877	91180	22403	31175	67942	14508
61	41516	62122	37492	78385	08100	01107	49028	80607	92813	75169	25796	12643	75026	04170
62	12162	72695	70213	28844	94220	04677	63128	96254	60006	42148	63974	24739	46064	93416
63	13274	51517	40925	25926	47062	06867	80018	43394	68316	19197	74832	95805	26126	29623
64	52918	26336	17452	70092	22425	68294	14624	12683	60030	18091	76824	45533	29768	59678
65	30361	58894	77995	22650	20266	21791	25773	37748	38058	73835	57440	33610	24749	56691
66	46377	07121	20251	41301	07635	66029	80470	25523	16429	40640	40041	79302	98712	95368
67	27423	28968	39623	90457	26780	14540	15082	90327	56459	77107	60727	26328	59556	93557
68	73886	44934	65197	86001	51613	92940	24998	35378	35732	05469	05791	07309	23107	37543
69	70336	30279	09961	58625	11044	73699	32481	85490	58333	12277	98355	86413	87883	23945
70	97903	34498	31282	11249	13179	41489	87962	89071	61922	02704	83626	67269	26568	09110
71	86205	97851	61543	40666	78098	05621	86072	21202	84985	65253	09306	56791	86227	73343
72	70718	31353	96295	21718	03495	83149	48733	21496	68430	91459	18409	86552	53261	30280
73	79073	05288	57087	27201	29661	08888	42984	96272	93656	50805	32057	36231	03532	64408
74	37479	85240	68508	36333	90080	46063	78129	96854	65844	71369	15432	66145	29223	87139
75	56009	81470	06181	98341	92406	61704	57770	28984	92858	88178	80042	83674	23736	64497
76	97012	75201	16764	31720	59414	81005	63959	15445	12347	71939	23651	29846	20962	77463
77	89839	94534	78223	94989	54376	61163	21914	19430	86856	38116	83201	10117	77879	04504
78	81048	37891	24924	18757	54550	54788	72430	24611	18643	55647	11806	78567	76679	58222
79	96743	96838	50696	57648	15325	72557	77193	50894	33206	44420	37986	84257	02031	65384
80	87649	00751	47483	48564	13103	20941	49793	68972	27994	75845	84616	37040	97110	95953
81	18173	87553	45854	18750	16506	57202	60428	61710	35887	19879	49893	04512	62556	63742
82	27613	72032	94334	38239	00395	05486	96365	01758	99314	41866	25760	74573	72169	25744
83	67517	04195	89100	21434	52923	90818	09206	19493	00233	62413	39127	76457	39419	35023
84	23574	88907	08133	85126	84643	94128	89259	18791	71035	84179	82500	92193	31383	34150
85	98721	90145	05695	14882	11827	56881	14143	68069	88481	08328	58607	81737	11660	96892
86	85556	83652	92934	55451	94792	45056	50732	83305	46303	37510	15539	52534	47250	75231
87	63282	48334	46961	05993	16605	63422	23375	44298	16226	10617	96722	42776	53376	94366
88	34033	36344	41107	77495	73985	79352	14844	44334	30781	16339	38031	28104	60054	05725
89	75567	31423	72507	48162	30150	44912	76250	12017	12136	47687	90279	67127	83889	87957
90	45101	69475	96924	76548	57756	14741	26052	42807	52824	61981	87866	35512	23771	43130