النجاح

2025-2024

# الإحصاء

مذكرة تفاعلية

11

الصف الحادي عشر

أدبي

صفوة تعليمي الكويت

صفوة معلمي الكويت

# لماذا ؟
## مذكرات النجاح

**اختبارات الكترونية**
لكل درس
لكل وحدة

مجانا بدون اشتراك

الأسئلة الذهبية

تكرر في اختبارات سابقة
أكثر من ٥ مرات

تكرر في اختبارات سابقة
من ٣ إلى ٥ مرات

تكرر في اختبارات سابقة
من ١ إلى ٢ مرات

- شاملة ومختصرة
- نماذج **اختبارات** محلولة
- باركود **حل الكتاب** المدرسي
- ملونة ومرتبة
- مرتبة حسب الدروس
- باركود **الاختبارات** الالكترونية
- **محلولة**

صفوة في الكويت

النجاح

2025-2024

# مذكرات النجاح

طريقك للنجاح

6939804

# وقف لحظة

## قبل لا تكمل
## رابط تهمك

ملاحظات المذكرة

صفوة في الكويت

# فهرس المذكرة


| | |
|---|---|
| **الوحدة الأولى: (الاعداد الحقيقية)** | |
| الجذور والتعبيرات الجذرية والعمليات عليها | ٣ |
| الأسس النسبية وخواصها | ٩ |
| **الوحدة الثانية (أنواع العينات)** | |
| المجتمع الاحصائي | ١٣ |
| العينات | ١٦ |
| **الوحدة الثالثة: أساليب عرض البيانات** | |
| عرض وتمثيل البيانات | ٢٢ |


صفوة معلمي الكويت

اختبار الكتروني تدرب و تعلم

# الجذور والتعبيرات الجذرية والعمليات عليها

## ١ اوجد الجذر التكعيبي لكل عدد مما يلي :

**١٢٥**

الجذر التكعيبي للعدد ١٢٥ هو $\sqrt[3]{١٢٥}$

$\sqrt[3]{١٢٥} = \sqrt[3]{٥^{٣}}$

$= ٥$

**- ٨**

الجذر التكعيبي للعدد (- ٨) هو $\sqrt[3]{(-٨)}$

$\sqrt[3]{-٨} = \sqrt[3]{-٢^{٣}}$

$= -٢$

## ٢ بسط كلا من التعبيرات الجذرية التالية:

**$\sqrt[3]{٨س^{٣}}$**

$= \sqrt[3]{٨س^{٣}} = \sqrt[3]{٢^{٣} س^{٣}}$

$= ٢س$

**$\sqrt{٤س^{٦}}$**

$\sqrt{٤س^{٦}} = \sqrt{٢^{٢} \times (س^{٣})^{٢}}$

$= \sqrt{(٢ \times س^{٣})^{٢}}$

$= |٢ \times س^{٣}| = ٢|س^{٣}| = ٢س^{٢}|س|$

## ٣ اوجد الناتج في ابسط صورة في كل مما يلي:

**$\sqrt[3]{٣^{٢} \times ٣} + \sqrt[3]{٢^{٢} \times ٣} - \sqrt{٥^{٢} \times ٣}$**

$= \sqrt[3]{٣^{٣}} + \sqrt[3]{٢^{٢} \times ٣} - \sqrt[3]{٥}$

$= ٣ + \sqrt[3]{٦} - \sqrt[3]{٥} = ٣\sqrt[3]{٤}$

**$٣\sqrt{٥} + \sqrt{٤٥}$**

$٣\sqrt{٥} + \sqrt{٤٥} = \sqrt{٥}(٣ + ٤)$

$= ٧\sqrt{٥}$

$= \sqrt{٢٧} + ٣\sqrt{١٢} - \sqrt{٧٥} =$

صفوة معلمي الكويت



النجاح 2025-2024

## ٤ اوجد الناتج في ابسط صورة:

$\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٠} - \sqrt{٧٢}$

$= \sqrt{٩ \times ٢} + \sqrt{٢٥ \times ٢} - \sqrt{٣٦ \times ٢}$

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

$= ٣\sqrt{٢} + ٥\sqrt{٢} - ٦\sqrt{٢}$

$= ٢\sqrt{٢}$

$٢\sqrt[٣]{٣} + ٥\sqrt[٣]{٣٧٥}$

$= ٢\sqrt[٣]{٣} + ٥\sqrt[٣]{٣ \times ٥^{٣}}$

$= ٢\sqrt[٣]{٣} + ٥ \times ٥\sqrt[٣]{٣}$

$= ٢\sqrt[٣]{٣} + ٢٥\sqrt[٣]{٣}$

$= ٢٧\sqrt[٣]{٣}$

## ٥ بسط كلا من التعبيرين الجذريين التاليين:

$\sqrt[٣]{٨٠ ن^{٥}}$

$= \sqrt[٣]{٢^{٣} \times ١٠ \times ن^{٣} \times ن^{٢}}$

$= \sqrt[٣]{٢^{٣} \times ن^{٣}} \times \sqrt[٣]{١٠ ن^{٢}}$

$= ٢ن \sqrt[٣]{١٠ ن^{٢}}$

$\sqrt{٧٢ س^{٣}}$ حيث س ≥ ٠

$\sqrt{٧٢ س^{٣}} = \sqrt{٦^{٢} \times ٢ \times س^{٢} \times س}$

$= ٦^{٢} \times س^{٢} \times \sqrt{٢ \times س}$

$= ٦ |س| \times \sqrt{٢ س}$

$= ٦س \sqrt{٢ س}$

## ٦ اضرب ثم بسط كلا مما يلي:

$\sqrt{٢} \times \sqrt{٨}$

$= \sqrt{٢ \times ٨}$

$= \sqrt{١٦}$

$= ٤$

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

$\sqrt[٣]{٥ س^{٣} ص^{٤}} \times \sqrt[٣]{٤٥ س^{٢} ص^{٣}} = \sqrt[٣]{٥ س^{٣} ص^{٤} \times ٤٥ س^{٢} ص^{٣}}$

$= \sqrt[٣]{٥ س^{٣} ص^{٣} ص \times ٢ \times ٣^{٣} \times س^{٢} ص^{٣}} = \sqrt[٣]{١٠ \times ٣^{٣} \times س^{٣} \times ص^{٣} \times ص \times س^{٢} \times ص}$

$= ٣\sqrt[٣]{س^{٣} (ص^{٢})^{٣} \times ١٠ س^{٢} ص} = ٣ س ص^{٢} \sqrt[٣]{١٠ س^{٢} ص}$

**٧** اقسم ثم بسط ما يلي: $\frac{س^{\frac{٢}{٣}} \times ص}{س^{\frac{١}{٣}} \times ص^{\frac{١}{٢}}}$ حيث س $\neq$ ٠ ، ص $>$ ٠ .

$= س^{\frac{٢}{٣}-\frac{١}{٣}} \times ص^{١-\frac{١}{٢}} = س^{\frac{١}{٣}} \times ص^{\frac{١}{٢}}$

$\sqrt[٣]{س^{٣}} \times \sqrt{ص}$

**٨** بسط كلا من التعبيرات الجذرية التالية:

$(٤ + \sqrt{٣})(٤ - \sqrt{٣})$

$= ١٦ - ٣$

$= ١٣$

$(٤ + \sqrt{٣})^{٢}$

$(٤ + \sqrt{٣})^{٢} = ١٦ + ٨\sqrt{٣} + ٣$

$= ١٩ + ٨\sqrt{٣}$

**٩** اختصر $\frac{١ + \sqrt{٢}}{\sqrt{٣}}$ بحيث يكون المقام عدداً نسبياً:

$\frac{١ + \sqrt{٢}}{\sqrt{٣}} \times \frac{\sqrt{٣}}{\sqrt{٣}} = \frac{\sqrt{٣} \times \sqrt{٣} + \sqrt{٣} \times \sqrt{٢}}{(\sqrt{٣})^{٢}} = \frac{٣ + \sqrt{٦}}{٣}$

**١٠** اختصر $\frac{\sqrt{٣} + \sqrt{٢}}{\sqrt{٣}}$ بحيث يكون المقام عدداً نسبياً:

$= \frac{\sqrt{٣}}{\sqrt{٣}} \times \frac{\sqrt{٣} + \sqrt{٢}}{\sqrt{٣}}$

$= \frac{\sqrt{٣}}{\sqrt{٣}} \times \frac{١ + \sqrt{٢}}{\sqrt{٣}}$

$\frac{(\sqrt{٣} + \sqrt{٣})(\sqrt{٣} \times \sqrt{٢}) + (\sqrt{٣})^{٢}}{٣ + \sqrt{٦}}$

معلمي الكويت



النجاح 2025-2024

**١١** اوجد ناتج ما يلي في ابسط صورة $٤\sqrt[٣]{-١٢٨} - ٢\sqrt[٣]{٥٤}$

$٤\sqrt[٣]{-١٢٨} - ٢\sqrt[٣]{٥٤} = ٤\sqrt[٣]{-٢ \times ٦٤} - ٢\sqrt[٣]{٢ \times ٢٧}$

$= ٤\sqrt[٣]{٤^{٣} \times -٢} - ٢\sqrt[٣]{٣^{٣} \times ٢}$

$= ٤ \times ٤\sqrt[٣]{-٢} - ٣ \times ٢\sqrt[٣]{٢}$

$= ١٦ - ٦\sqrt[٣]{٢}$

$= ١٠\sqrt[٣]{٢}$

**١٢** اوجد الناتج في ابسط صورة: $٣\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٠}$

$٣\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٠} = ٣ \times \sqrt{٩ \times ٢} + \sqrt{٢٥ \times ٢}$

$= ٣ \times \sqrt{٣^{٢} \times ٢} + \sqrt{٥^{٢} \times ٢}$

$= ٣ \times ٣\sqrt{٢} + ٥\sqrt{٢}$

$= ١٤\sqrt{٢}$

**١٣** اوجد ناتج ما يلي في ابسط صورة: $٢\sqrt{-١٢٨} - ٣\sqrt{٣٢}$

$٢\sqrt{-١٢٨} - ٣\sqrt{٣٢} = ٢\sqrt{-٢ \times ٦٤} - ٣\sqrt{٢ \times ١٦}$

$= ٢\sqrt{-٢ \times ٨^{٢}} - ٣\sqrt{٤^{٢} \times ٢}$

$= ٢ \times ٨\sqrt{-٢} - ٣ \times ٤\sqrt{٢}$

$= ١٦ \times \sqrt{-٢} - ١٢ \times \sqrt{٢}$

$= ٤\sqrt{٢}$

**١٤** بسط التعبير الجذري : $\sqrt{٨١ س^{٦} ص^{٨}}$

$\sqrt{٨١ س^{٦} ص^{٨}} = \sqrt{(٩)^{٢} (س^{٣})^{٢} (ص^{٤})^{٢}}$

$= ٩ ص^{٤} |س^{٣}|$

صفوة معلمي الكويت

**١٥** اختصر بحيث يكون المقام عدداً نسبياً: $\frac{\sqrt{٥}-٣}{\sqrt{٥}-١}$

$$= \frac{\sqrt{٥}-٣}{\sqrt{٥}-١}$$

$$\frac{\sqrt{٥}-٣}{\sqrt{٥}-١} \times \frac{\sqrt{٥}+١}{\sqrt{٥}+١} = \frac{٢\sqrt{٥}-٥}{٥-١} = \frac{\sqrt{٥}-١٠}{٢}$$

**١٦** بسط ما يأتي : $\sqrt[٣]{س^{٥} ص^{٤}} \times \sqrt[٣]{س^{٤} ص^{٣}}$

$$\sqrt[٣]{س^{٥} ص^{٤}} \times \sqrt[٣]{س^{٤} ص^{٣}} = \sqrt[٣]{س^{٥} ص^{٤} \times س^{٤} ص^{٣}}$$

$$= \sqrt[٣]{س^{٩} ص^{٧}}$$

$$= \sqrt[٣]{(س^{٣})^{٣} \times (ص^{٢})^{٣} \times ص}$$

$$= س^{٣} ص^{٢} \sqrt[٣]{ص}$$

**١٧** اختصر $\frac{\sqrt{٢}-١}{\sqrt{٢}-٣}$ بحيث يكون المقام عدداً نسبياً:

$$\frac{\sqrt{٢}-١}{\sqrt{٢}-٣} \times \frac{\sqrt{٢}+٣}{\sqrt{٢}+٣}$$

$$= \frac{٢\sqrt{٢}-١}{٧}$$

**١٨** اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

ا العدد $\sqrt[٣]{ع^{٧}}$ مرافق لـ :

أ) $\sqrt{ع^{٧}}$ ب) $\sqrt[٣]{ع^{٧}}$ ج) $\sqrt[٣]{٢}$ د) $\sqrt[٣]{ع}$

صفوة معلمي الكويت



النجاح 2025-2024

٢ مرافق العدد $\sqrt[٣]{٥^{٢}}$ يمكن ان يكون :

أ $\sqrt{٥}$ ب $\sqrt[٣]{٥^{٣}}$ ج $\sqrt[٣]{٥}$ د $\sqrt[٣]{٥^{٢}}$

٣ ناتج $\sqrt{١٨\ ص^{٨}\ س^{٦}}$ هو

أ $٣\sqrt{٢\ ص^{٤}\ |س^{٣}|}$ ب $-٣\ ص^{٤}\ س^{٣}$ ج $-٩\ ص^{٤}\ س\sqrt{٢}$ د $٦\ ص^{٤}\ س^{٣}$

٤ $\sqrt{٩\ ص^{٢}\ س^{٤}}$ =

أ $٩\ |ص|س^{٢}$ ب $٣\ ص^{٢}\ س^{٢}$ ج $٣\ ص\ س^{٢}$ د $٣\ |ص|\ س^{٢}$

٥ ناتج $\sqrt{٨\ س^{٤}\ ص^{٦}}$ هو:

أ $٤\ س^{٢}\ |ص|$ ب $٢\sqrt{٢\ س^{٢}\ ص^{٢}}$ ج $٢\sqrt{٢\ س^{٤}\ |ص^{٣}|}$ د $٤\ س^{٢}\ ص^{٣}$

٦ $\sqrt{١٦,٠\ س^{١٢}}$ =

أ $٠,٤\sqrt{س^{٦}}$ ب $٠,٠٤\ س^{٦}$ ج $٠,٤\ س^{٢}$ د $٠,٤\ س^{٦}$

## ٢٠ ظلل أ اذا كانت العبارة صحيحة وظلل ب اذا كانت العبارة خاطئة:

| العبارة | أ | ب |
|---|---|---|
| العددان $\sqrt[٣]{٤^{٢}}$ ، $\sqrt[٣]{٤}$ مترافقان | | |
| $\sqrt{٢٧}$ ، $\sqrt{٤٢\sqrt{}}$ تعبيران جذريان متشابهان . | | |
| العددان $٤\sqrt[٣]{س^{٢}}$ ، $٣\sqrt[٣]{س}$ = ١٢ س | | |

منصة التحاج في الكويت



التحاج 2025-2024

اختبار الكتروني تدرب و تعلم

# الأسس النسبية وخواصها

## ١ بسط كلا من التعبيرات الجذرية التالية:

**$\sqrt[٦]{٦٤ س^{١٢}}$**

$\sqrt[٦]{٦٤ س^{١٢}} = \sqrt[٦]{٢^{٦} (س^{٢})^{٦}}$

$= \sqrt[٦]{(٢ س^{٢})^{٦}}$

$= |٢ س^{٢}|$

$= ٢ س^{٢}$

**$\sqrt[٤]{١٦}$**

$\sqrt[٤]{١٦} = \sqrt[٤]{٢^{٤}}$

$= |٢| = ٢$

**$\sqrt[٥]{-٢٣}$**

$\sqrt[٥]{-٣٢} = \sqrt[٥]{(-٢)^{-٥}}$

$= -٢$

## ٢ اكتب كل عدد مما يلي في الصورة الجذرية ثم بسط:

**$(٥)^{\frac{١}{٢}} \times (٥)^{\frac{١}{٢}}$**

$(٥)^{\frac{١}{٢}} \times (٥)^{\frac{١}{٢}} = \sqrt{٥} \times \sqrt{٥}$

$= ٥$

$\therefore (٥)^{\frac{١}{٢}} \times (٥)^{\frac{١}{٢}} =$

**$(١٢٥)^{\frac{١}{٣}}$**

$(١٢٥)^{\frac{١}{٣}} = \sqrt[٣]{٥^{٣}}$

$= ٥$

$\therefore (١٢٥)^{\frac{١}{٣}} = ٥$

## ٣ اكتب $س^{\frac{٢}{٥}}$ ، $ص^{\frac{٢}{٥}}$ بالصورة الجذرية لكل ص > ٠ ثم بسط ان امكن:

$س^{\frac{٢}{٥}} = (س^{\frac{١}{٥}})^{٢}$

$= (\sqrt[٥]{س})^{٢} = \sqrt[٥]{س^{٢}}$

$ص^{\frac{١}{٢}} = \sqrt{ص^{٥}}$

$= \sqrt{(ص^{٢})^{٢} ص}$

$= |ص^{٢}| \times \sqrt{ص}$

$= ص^{٢} \sqrt{ص}$

$\therefore ص^{\frac{٥}{٢}} = ص^{٢} \sqrt{ص}$

صفوة معلمي الكويت



النجاح 2025-2024

**٤** اكتب $\sqrt[٥]{ص}$ ، $\sqrt[٣]{ب^{٢}}$ بالصورة الاسية لكل ب > ٠

$\sqrt[٥]{ص} = ص^{\frac{١}{٥}}$

$\sqrt[٣]{ب^{٢}} = (ب^{٣})^{٠,٥}$

$= ب^{٣ \times ٠,٥}$

$= ب^{\frac{٣}{٢}}$

$\therefore \sqrt[٣]{ب^{٢}} = ب^{\frac{٢}{٣}}$

**٥** بسط كلا مما يلي: $(٥ \times ٧)^{٠,٥}$ $\quad ٤^{\frac{١}{٥}} \times ٤^{\frac{٢}{٥}}$ $\quad (٣)^{-٠,٥}$ $\quad (٥^{٠,٥})^{٣}$

**$(٥ \times ٧)^{٠,٥}$**

$(٥ \times ٧)^{٠,٥} = ٥^{٠,٥} \times ٧^{٠,٥} =$

$\sqrt{٥} \times \sqrt{٧} = \sqrt{٣٥}$

**$(٣)^{-٠,٥}$**

$(٣)^{-٠,٥} = \frac{١}{٣^{٠,٥}} = \frac{١}{\sqrt{٣}} = \frac{\sqrt{٣}}{٣}$

**$٤^{\frac{١}{٥}} \times ٤^{\frac{٢}{٥}}$**

$٤^{\frac{١}{٥}} \times ٤^{\frac{٢}{٥}} = ٤^{\frac{١}{٥}+\frac{٢}{٥}} = ٤^{\frac{٣}{٥}} = \sqrt[٥]{٤^{٣}} = \sqrt[٥]{٦٤} = ٢\sqrt[٥]{٢}$

**$(٥^{٠,٥})^{٣}$**

$(٥^{٠,٥})^{٣} = ٥^{٠,٥ \times ٣} = ٥^{\frac{٣}{٢}} =$

$\sqrt[٣]{٥^{٣}} = ٥\sqrt{٥}$

**٦** بسط ما يلي : $\frac{س^{\frac{٢}{٣}} \times ص}{س^{\frac{١}{٣}} \times ص^{\frac{١}{٢}}}$ حيث س ≠ ٠ ، ص > ٠

$\frac{س^{\frac{٢}{٣}} \times ص}{س^{\frac{١}{٣}} \times ص^{\frac{١}{٢}}} = س^{\frac{٢}{٣}-\frac{١}{٣}} \times ص^{١-\frac{١}{٢}}$

$= س^{\frac{١}{٣}} \times ص^{\frac{١}{٢}}$

$= \sqrt[٣]{س} \times \sqrt{ص}$

صفوة معلمي الكويت



النجاح 2025-2024

**٧** بسط ما يلي : $\dfrac{(٨)^{\frac{٢}{٣}} \times (٢٧)^{\frac{١}{٣}}}{(١٦)^{\frac{٥}{٤}}}$

$$\frac{(٨)^{\frac{٢}{٣}} \times (٢٧)^{\frac{١}{٣}}}{(١٦)^{\frac{٥}{٤}}} = \frac{(٢^{٣})^{\frac{٧}{٣}} \times (٣^{٣})^{\frac{١}{٣}}}{(٢^{٤})^{\frac{٥}{٤}}}$$

$$= \frac{٢^{٧} \times ٣}{٢^{٥}}$$

$$= ٢^{٢} \times ٣ = ١٢$$

**٨** بسط ما يلي : $\dfrac{(١٦)^{\frac{٣}{٤}} \times (٤٩)^{\frac{١}{٢}}}{(٣٢)^{\frac{٢}{٥}}}$

$$\frac{(١٦)^{\frac{٣}{٤}} \times (٤٩)^{\frac{١}{٢}}}{(٣٢)^{\frac{٢}{٥}}} = \frac{(٢^{٤})^{\frac{٣}{٤}} \times (٧^{٢})^{\frac{١}{٢}}}{(٢^{٥})^{\frac{٢}{٥}}}$$

$$= \frac{٢^{٣} \times ٧}{٢^{٢}}$$

$$= ٢ \times ٧ = ١٤$$

**٩** اختر الإجابة الصحيحة

١ اذا كانت س = $٢\sqrt{٨}$ ، ص = $(٢٣)^{\frac{١}{٢}}$ فان س ص =

أ ٨ ب ٣٢ ج $٢\sqrt{٤}$ د $٢\sqrt{٨}$

٢ اذا كانت س = $٢\sqrt{١٢}$ ، ص = $(٩)^{\frac{١}{٤}}$ فان س ص =

أ $٢\sqrt{١٢}$ ب ٤ ج $٣\sqrt{١٢}$ د ١٢



2025-2024

٣ (٥ - $\sqrt[٣]{٣}$ ٢) =

أ $\sqrt[٣]{١٠}$ ٢ - ٢٨ ب ٢٨ ج ٣ ٥ - ٢٨ د $\sqrt[٣]{١٠}$ ٢ + ٢٨

٤ $(٢٥)^{\frac{٣}{٢}}$ =

أ ٥ ب ٢٥ ج ١٢٥ د $\sqrt[٣]{٥}$

٥ الصورة الاسية للتعبير الجذري $\sqrt[٣]{٥ س^{٢}}$ هي :

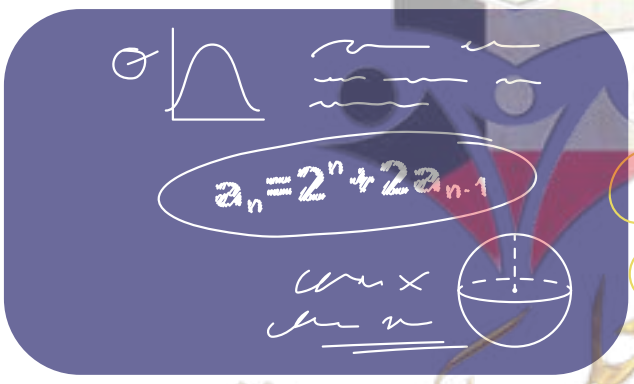
أ $٥ س^{\frac{٢}{٣}}$ ب $٥ س^{\frac{٣}{٢}}$ ج $(٥ س^{٢})^{\frac{١}{٣}}$ د $(٥ س)^{\frac{٢}{٣}}$

٦ $(-٨)^{\frac{٢}{٣}}$

أ -٤ ب ٤ ج -٦٤ د ٦٤

١٠ ظلل أ إذا كانت العبارة صحيحة وظلل ب اذا كانت العبارة خاطئة:

| العبارة | أ | ب |
|---|---|---|
| اذا كانت س = $\sqrt[٣]{٧^{-٢}}$ ، ص = $٤٩^{\frac{١}{٣}}$ فان س = ص$^{-١}$ | | |




صفوة معلمي الكويت



النجاح 2025-2024

اختبار الكتروني تدرب و تعلم

# المجتمع الاحصائي

## ١ حدد المجتمعات الإحصائية وانواعها (منتهية – غير منتهية) ووحدة الدراسة في كل مجتمع :

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

ب- المدخنون في جميع دول العالم.

أ- المجتمع : طلاب المرحلة الثانوية في دولة الكويت في احدي السنوات .

نوع المجتمع : منته يمكن معرفة العدد الإجمالي .

وحدة الدراسة : الطالب .

ب- المجتمع : المدخنون في جميع دول العالم .

نوع المجتمع : غير منته : لا يمكن معرفة العدد الإجمالي .

وحدة الدراسة : المدخن .

## ٢ وضح هل يمكن استخدام الحصر الشامل في دراسة المجتمعات الإحصائية التالية ام 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 اليسري الي عدد الطلاب في المرحلة الثانوية في مدرستك .

أ- لا يمكن استخدام الحصر الشامل في هذا المجتمع ، لان استخدام كافة كمية الدم الموجودة في جسم المريض سوف يؤدي الي نهاية حياته لذا نحتاج الي جزء من هذا الدم لدراسة كمية السكر.

ب- يمكن استخدام الحصر الشامل هنا لان عدد الطلاب في المرحلة الثانوية يسمح لدراسة عدد الطلاب الذين يكتبون باليد اليسرى وبالتالي يمكن كتابة النسبة .

## ٣ تقوم احدى الشركات بإنتاج عبوات من عصير البرتقال وتوزيعها علي الأسواق الاستهلاكية ويريد احد التجار شراء كمية كبيرة من هذا العصير ، كيف يتأكد من جودة نوعيته ؟

يختار التاجر عددا من العبوات ويحللها في المختبر وعلي ضوء الناتج التي يتوصل اليها يقرر ما اذا كانت نوعية هذا العصير جيدة ام لا.

صفوة معلمي الكويت



النجاح 2025-2024

**٤** تم تسجيل الوان الشرع لعشرة طلاب في الصف الحادي عشر فجاءت كما يلي : بني ، اسود ، بني ، اشقر ، اسود ، اسود ، بني ، كستنائي ، اسود ، بني . ما نوع هذه البيانات؟

كيفية اسمية .

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

كيفية مرتبة

**٦** كانت درجات الطلاب في الصف الحادي عشر في احد الاختبارات حيث النهاية العظمى ٢٠ درجة كما يلي : ١٢ ، ١٣,٥ ، ١٧ ، ١٦,٥ ، ٨,٥ ، ٩ ، ١٠ ، ١٠ ، ١٠,٥ ، ١٢ ، ١٤,٥ ، ٧ ، ٩,٥ ، ١٥ ، ١٥,٥ ، ١١ ، ١١,٥ ، ١٣ ، ١٥,٥ ، ١٣,٥ . ما نوع هذه البيانات؟

كمية مستمرة.

**٧** في نهائيات كاس العالم لكرة القدم ٢٠١٠م ، حققت بعض الدول الأهداف التالية : المانيا (٥) هولندا (٥) ، اليابان (٤) ، الكاميرون (٢) ، إيطاليا (٤) ، البرازيل (٥) ، اسبانيا (٤) ما نوع هذه البيانات ؟

كمية متقطعة

**٨** اختر الإجابة الصحيحة:

**١ أي من المتغيرات التالية يمكن دراستها كمتغيرات لطلاب صفك؟**

أ) طول القامة لكل طالب بالسنتيمتر
ب) وزن كل طالب بالكيلوجرام
ج) لون العيون لكل طالب
د) كل ما سبق صحيح

**٢ المتغير المتقطع فيما يلي هو :**

أ) طول القامة
ب) عدد الاخوة
ج) وزن الطالب
د) عمر الطالب

**٣ درجة الحرارة في أيام الأسبوع هو متغير:**

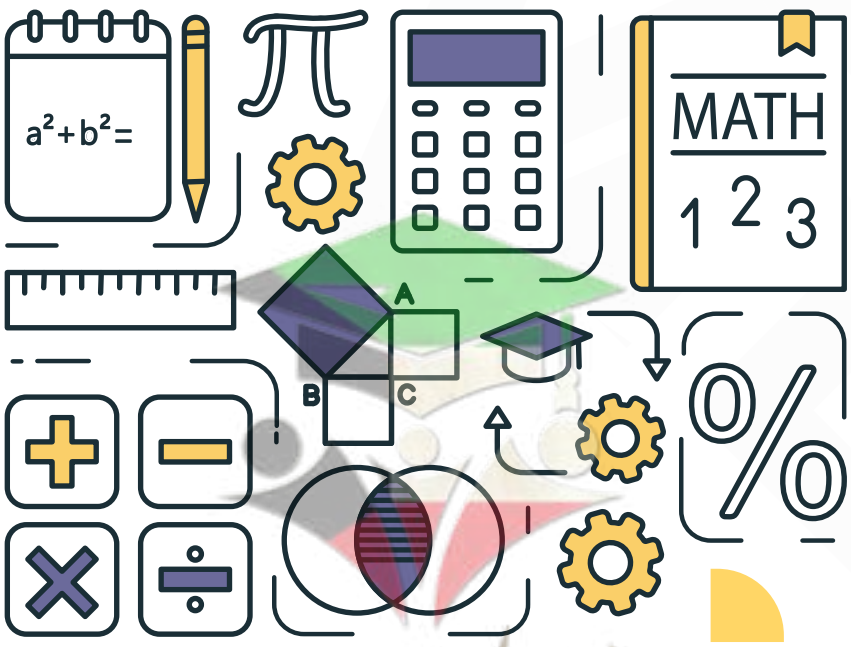
أ) كمي مستمر
ب) كمي متقطع
ج) كيفي اسمي
د) كيفي مرتب

**ع عدد افراد العائلة هو متغير:**

أ كمي مستمر ب كمي متقطع ج كيفي اسمي د كيفي مرتب

**٩ ظلل أ اذا كانت العبارة صحيحة وظلل ب اذا كانت العبارة خاطئة:**

| العبارة | أ | ب |
|---|---|---|
| عدد المواليد في العالم هو مجتمع احصائي منته | | |
| تم تسجيل الوان شعر الطلاب في الصف فكانت : اسود – بني – اشقر – اسود – بني ،فان هذه البيانات اسمية؟ | | |




صفوة معلمي الكويت



النجاح 2025-2024

# أنواع العينات

اختبار الكتروني تدرب و تعلم

**١** في احدي المؤسسات التعليمية يوجد ٨٠ طالباً مرقمين من ١ الي ٨٠ .
يراد سحب عينة عشوائية بسيطة حجمها ٧ طلاب لدراسة بعض الأمور في المؤسسة باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداءً من الصف الأول والعمود الثاني .

بما ان حجم المجتمع ٨٠ فاننا ناخذ اول رقمين لجهة اليسار من الصف الأول والعمود الثاني ثم نتحرك رأسيا الي الأسفل نجد الاعداد التالية: ٢٨ ، ٥٣ ، ٣١ ، ٩٦ ، ٣٧ ، ٨٦ ، ٤١ .
ولكن يوجد عددان ٩٦ ، ٨٦ لا يوجد مقابل لهما في ترقيم الطلاب لذا يبقي لدينا ٢٨ ، ٥٣ ، ٣١ ، ٣٧ ، ٤١
فنكمل لنجد العددين الاخرين علي الا يكون تكراراً لما سبق فنجد: ٢ ، ٣٥ .
وبذلك يصبح لدينا الطلاب بحسب الترقيم التالي: ٢٨ ، ٥٣ ، ٣١ ، ٣٧ ، ٤١ ، ٢ ، ٣٥ .

**٢** لدراسة الأداء الوظيفي والكفاءة عند الموظفين في احدي المؤسسات، تم سحب عينة طبقية مكونة من ٨٠ فردا من اصل ١٦٠٠ موظف موزعين كما يبين الجدول التالي :

| اداريون | تقنيون وفنيون | عمال ومستخدمون | المجموع |
|---|---|---|---|
| ١٠٠ | ٣٠٠ | ١٢٠٠ | ١٦٠٠ |

ما حجم كل عينة عشوائية بسيطة مسحوبة من كل طبقة؟

كسر المعاينة = $\frac{\text{حجم العينة}}{\text{حجم المجتمع الاحصائي}} = \frac{٨٠}{١٦٠٠} = ٠,٠٥$

لايجاد حجم العينة الطبقية ناخذ القاعدة :
حجم العينة الطبقية = كسر المعاينة × حجم الطبقة المناظرة .
نوجد اذاً حجم العينة لكل طبقة في المؤسسة :
حجم عينة الإداريين = ٠,٠٥ × ١٠٠ = ٥
حجم عينة التقنيين و الفنيين = ٠,٠٥ × ٣٠٠ = ١٥
حجم عينة العمال والمستخدمين = ٠,٠٥ × ١٢٠٠ = ٦٠
وبالتالي تكون العينة العشوائية الطبقية مكونة من :
٥ اداريين. ١٥ تقنياً وفنياً . ٦٠ عاملاً ومستخدماً .

صفوة معلمي الكويت

٣

في احدي المؤسسات يوجد ١٠٠ اداري مرقمين من ١٠٠ الى ١٩٩ ، ٢٠٠ مهندس وتقني مرقمين من ٢٠٠ الي ٣٩٩ ، ٦٠٠ عامل ومستخدم من ٤٠٠ الي ٩٩٩ ، المطلوب سحب عينة عشوائية طبقية مكونة من ١٨ فرد لدراسة كفاءة العاملين في هذه المؤسسة باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداءً من الصف الثاني والعمود العاشر .

**اولاً : نوجد كسر المعاينة = حجم العينة / حجم المجتمع الإحصائي**

= ١٨ / ٩٠٠ = ٠,٠٢

**ثانياً: نوجد حجم كل عينة بسيطة .**

حجم عينة الإداريين = ٠,٠٢ × ١٠٠ = ٢

حجم عينة المهندسين والتقنيين = ٠,٠٢ × ٢٠٠ = ٤

حجم عينة العمال والمستخدمين = ٠,٠٢ × ٦٠٠ = ١٢

فتكون العينة العشوائية الطبقية مكونة من عينات عشوائية بسيطة كما يلي :

٢ اداريين

٤ مهندسين وتقنيين

١٢ عامل ومستخدم

**ثالثاً: نستخدم جدول الاعداد العشوائية لايجاد ارقام:**

٢ اداريين بين الاعداد ١٠٠ الي ١٩٩ .

٤ مهندسين وتقنيين من بين الاعداد ٢٠٠ الي ٣٩٩ .

١٢ عامل ومستخدم من بين الاعداد ٤٠٠ الي ٩٩٩ .

- **الإداريين :** ناخذ الأرقام الثلاثة لجهة اليسار من الصف الثاني ، والعمود العاشر ثم نتحرك نزولاً فنجد الاعداد : ١١٩ ، ١٠٤

- **المهندسين والتقنيين :** ناخذ الأرقام الثلاثة لجهة اليسار من الصف الثاني ، والعمود العاشر ثم نتحرك نزولاً فنجد الاعداد : ٣١٧ ، ٢٤٤ ، ٣١٣ ، ٣٤٦

- **العمال والمستخدمين:** ناخذ الأرقام الثلاثة لجهة اليسار من الصف الثاني ، والعمود العاشر ثم نتحرك نزولاً فنجد الاعداد : ٩٠٩ ، ٦٧٢ ، ٧١٥ ، ٤٢٥ ، ٧٦٣ ، ٥٣٥ ، ٥٨٩ ، ٧٠١ ، ٨٤٩ ، ٧٤٧ ، ٨٥٠ ، ٧٦٨ .

فتكون العينة العشوائية الطبقية مكونة من عينات عشوائية بسيطة بحسب الترقيم التالي :

- **للاداريين :** ١١٩ ، ١٠٤

- **للمهندسين :** ٣١٧ ، ٢٤٤ ، ٣١٣ ، ٣٤٦

- **للعمال والمستخدمين :** ٩٠٩ ، ٦٧٢ ، ٧١٥ ، ٤٢٥ ، ٧٦٣ ، ٥٣٥ ، ٥٨٩ ، ٧٠١ ، ٨٤٩ ، ٧٤٧ ، ٨٥٠ ، ٧٦٨

صفوة معلمي الكويت



النجاح 2025-2024

٤ في احد المصانع حيث عدد العمال ٩٠٠ مرقمين من ١ الي ٩٠٠ ، أراد صاحب هذا المصنع مناقشة هؤلاء العمال حول كيفية تحسين الأداء وزيادة الإنتاج
المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها ١٥ ، مستخدماً جدول الاعداد العشوائية ابتداءً من الصف الثامن والعمود العاشر .

نوجد طول الفترة = حجم المجتمع الإحصائي / حجم العينة = ٩٠٠ / ١٥ = ٦٠

نختار اول عدد عشوائي مؤلف من رقمين لجهة اليسار باستخدام جدول الاعداد العشوائية علي الا يزيد عن العدد ٦٠ .

نجد العدد ٣١ علي التقاطع بين الصف الثامن والعمود العاشر.

فتكون الاعداد كما يلي :

٣١

٣١ + ٦٠ = ٩١

٩١ + ٦٠ = ١٥١

١٥١ + ٦٠ = ٢١١

٢١١ + ٦٠ = ٢٧١

٢٧١ + ٦٠ = ٣٣١

٣٣١ + ٦٠ = ٣٩١

٣٩١ + ٦٠ = ٤٥١

٤٥١ + ٦٠ = ٥١١

٥١١ + ٦٠ = ٦٣١

٦٣١ + ٦٠ = ٦٩١

٦٩١ + ٦٠ = ٧٥١

٧٥١ + ٦٠ = ٨١١

٨١١ + ٦٠ = ٨٧١

والعينة العشوائية المنتظمة تتكون من العمال حيث ترقيمهم بالاعداد التالية :

٣١ ، ٩١ ، ١٥١ ، ٢١١ ، ٢٧١ ، ٣٣١ ، ٣٩١ ، ٤٥١ ، ٥١١ ، ٥٧١ ، ٦٣١ ، ٦٩١ ، ٧٥١ ، ٨١١ ، ٨٧١ .

صفوة معلمي الكويت

٥ في احدي المؤسسات التعليمية يوجد ٥٠ طالب مرقمين من ١ الي ٥٠ (٢٠١٩-٢٠٢٠) (٢٠١٦-٢٠١٧) المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة حجمها ٦ طلاب لدراسة بعض الأمور في المؤسسة باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداءً من الصف الأول والعمود الرابع

٥٠ ، ٣٨ ، ٣ ، ٢٤ ، ١٠

٦ لدراسة الأداء الوظيفي والكفاءة عند الموظفين عند الموظفين في احد المصارف ، تم سحب عينة طبقية مكونة من ٧ افراد من ٣٥ موظفاً موزعين كما يبين الجدول التالي :

| مدراء اقسام | محاسبون و مدققون | عمال ومستخدمون | المجموع |
|---|---|---|---|
| ١٠ | ٢٠ | ٥ | ٣٥ |

ما حجم كل عينة عشوائية بسيطة مسحوبة من كل طبقة ؟

كسر المعاينة = $\frac{\text{حجم العينة}}{\text{حجم المجتمع الاحصائي}} = \frac{٧}{٣٥} = ٠,٢$

لايجاد حجم العينة الطبقية ناخذ القاعدة :

حجم العينة الطبقية = كسر المعاينة × حجم الطبقة المناظرة .

نوجد اذاً حجم العينة لكل طبقة في المؤسسة :

حجم عينة المدراء = ٠,٢ × ١٠ = ٢

حجم عينة التقنيين والفنيين = ٠,٢ × ٢٠ = ٤

حجم عينة العمال والمستخدمين = ٠,٢ × ٥ = ١

صفوة معلمي الكويت



النجاح 2025-2024

**٧** يبلغ عدد الطلاب في احدي مدارس الكويت ٣٠٠ طالبا مرقمين من ١ الي ٣٠٠ ، أراد مدير المدرسة ارسال ٤ طلاب لحضور ندوة ، المطلوب سحب عينة عشوائية منتظمة حجمها ٤ باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداءا من الصف العاشر والعمود الثاني .

نوجد طول الفترة = حجم المجتمع الاحصائي / حجم العينة = ٣٠٠ / ١٥ = ٧٥

العينة العشوائية المنتظمة حسب الترقيم التالي:

٣٥ ، ١١٠ ، ١٨٥ ، ٢٦٠

**٨** في احد الأندية الكبيرة في دولة الكويت كان عدد العمال ١٠٠ عمل مرقمين من ٥٠١ الي ٦٠٠ المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة مكونة من ٦ عمال لدراسة المستوي الفني للعمال، باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداء من الصف الثاني والعمود الثامن.

العينة العشوائية حسب الترقيم التالي:

٥٠٩ ، ٥٠٢ ، ٥٧٨ ، ٥٩٥ ، ٥٢٠ ، ٥٠٧

**٩** لدراسة الأداء الوظيفي والكفاءة لدي العاملين في احد الشركات ، تم سحب عينة عشوائية طبقية مكونة من ٢٠ فردا من بين ٤٠٠ موظفا موزعين كما يبين الجدول التالي : (٢٠١٧-٢٠١٨)

| اداريون | فنيون | المجموع |
|---|---|---|
| ٣٠٠ | ١٠٠ | ٤٠٠ |

اوجد حجم كل عينة عشوائية بسيطة مسحوبة من كل طبقة؟

كسر المعاينة = حجم العينة / حجم المجتمع الاحصائي = ٢٠ / ٤٠٠ = ٠,٠٥

لإيجاد حجم العينة الطبقية نأخذ القاعدة :

حجم العينة الطبقية = كسر المعاينة × حجم الطبقة المناظرة.

نوجد اذاً حجم العينة لكل طبقة في المؤسسة:

حجم عينة الاداريون = ٠,٠٥ × ٣٠٠ = ١٥

حجم عينة الفنيين = ٠,٠٥ × ١٠٠ = ٥

منصة معلمي الكويت

**١٠** في احدي المؤسسات التعليمية يوجد ٢٠٠ طالب مرقمين من ٢٠١ الي ٤٠٠ ، المطلوب سحب عينة عشوائية بسيطة حجمها ٦ طلاب لدراسة بعض الأمور في المؤسسة باستخدام جدول الاعداد العشوائية ابتداءً من الصف الرابع والعمود الثاني .

تتكون العينة العشوائية البسيطة من الطلاب حيث ترقيمهم الاعداد التالية:

٣٧١ ، ٣٥٦ ، ٣٢١ ، ٣٨٣ ، ٣٣٨ ، ٣٤٠

**١١** لدراسة الأداء الوظيفي والكفاءة عند الموظفين عند تم سحب عينة طبقية مكونة من ١٠ افراد من بين ١٠٠ موظف موزعين كالتالي :

| المدراء | المحاسبين | الإداريين | العمال | المجموع |
|---|---|---|---|---|
| ١٠ | ٢٠ | ٤٠ | ٣٠ | ١٠٠ |

اوجد كسر المعاينة ثم اوجد حجم العينة العشوائية المسحوبة من كل طبقة .

$$\text{كسر المعاينة} = \frac{\text{حجم العينة}}{\text{حجم المجتمع الاحصائي}} = \frac{١٠}{١٠٠} = ٠,١$$

لإيجاد حجم العينة الطبقية نأخذ القاعدة :

حجم العينة الطبقية = كسر المعاينة × حجم الطبقة المناظرة.

نوجد اذاً حجم العينة لكل طبقة في المؤسسة:

حجم عينة المدراء = ٠,١ × ١٠ = ١

حجم عينة المحاسبين = ٠,١ × ٢٠ = ٢

حجم عينة الإداريين = ٠,١ × ٤٠ = ٤

حجم عينة العمال = ٠,١ × ٣٠ = ٣

صفوة معلمي الكويت



النجاح 2025-2024

## عرض وتمثيل البيانات.

اختبار الكتروني تدرب و تعلم

**١** تراوحت رواتب ٣٥ عاملاً في احدي 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- اوجد المدي لهذه البيانات.

ب- اذا اردت توزيع هذه البيانات الي ١٠ فئات متساوية في الطول، فما هو طول كل فئة؟

ت- كون جدولاً تبين عليه: الفئات – علامات التكرار – التكرار النسبي – النسبة المئوية للتكرار.

أ- القيمة الصغرى = ٢٩٨ ، القيمة العظمي = ٤٩٨

فيكون المدي: ٤٩٨ – ٢٩٨ = ٢٠٠ .

ب- لإيجاد طول كل فئة ، نوجد ناتج قسمة المدي علي عدد الفئات متساوية الطول : ٢٠٠ / ١٠ = ٢٠

فيكون طول كل فئة يمثل ٢٠ ديناراً.

ت- الجدول:

| الفئة | ٢٩٨- | ٣١٨- | ٣٣٨- | ٣٥٨- | ٣٧٨- | ٣٩٨- | ٤١٨- | 438- | ٤٥٨- | ٤٧٨- | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| علامات التكرار | // | / | //// | //// / | //// //// / | //// | /// | / | / | / | |
| التكرار | ٢ | ١ | ٤ | ٦ | ١١ | ٥ | ٣ | ١ | ١ | ١ | ٣٥ |
| التكرار النسبي | ٢/٣٥ | ١/٣٥ | ٤/٣٥ | ٦/٣٥ | ١١/٣٥ | ٥/٣٥ | ٣/٣٥ | ١/٣٥ | ١/٣٥ | ١/٣٥ | ٣٥/٣٥ = 1 |
| النسب المئوية للتكرار | ٥,٧١٪ | ٢,٨٦٪ | ١١,٤٣٪ | ١٧,١٤٪ | ٣١,٤٣٪ | ١٤,٢٨٪ | ٨,٨٦٪ | ٢,٨٦٪ | ٢,٨٦٪ | ٢,٨٦٪ | ١٠٠٪ |

**ملاحظة** مجموع التكرارات النسبية لمجموعة من القيم يساوي ١

**ملاحظة** مجموع النسب المئوية للتكرار يساوي ١٠٠٪



النجاح 2025-2024

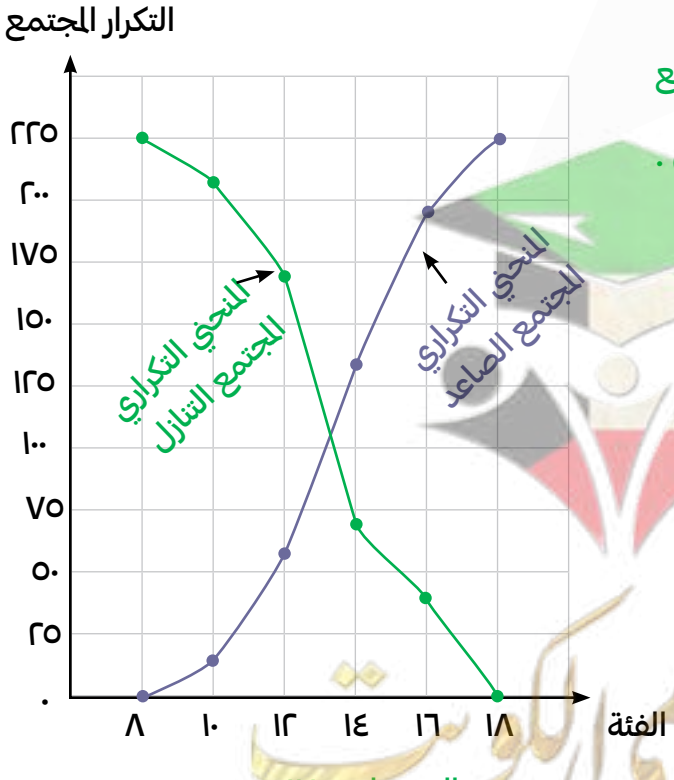
## ٢ يبين الجدول التالي حركة الاتصالات الهاتفية التي يتلقاها احد مكاتب الخدمات حيث العمل من الساعة الثامنة صباحاً الي الساعة السادسة مساء .

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

- اكمل الجدول بإضافة التكرار المتجمع الصاعد والتكرار المتجمع النازل .
- ارسم المنحني التكراري المتجمع الصاعد والمنحني التكراري المتجمع النازل .
- ارسم المضلع التكراري المتجمع الصاعد والمضلع التكراري المتجمع النازل .
- 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 |
| اقل من الحد الاعلي للفئة | اقل من ١٠ | اقل من ١٢ | اقل من ١٤ | اقل من ١٦ | اقل من ١٨ |
| التكرار المتجمع الصاعد | ١٥ | ٥٦ | ١٣١ | ١٩١ | ٢٢٥ |
| الحد الادني للفئة فاكثر | ٨ فاكثر | ١٠ فاكثر | ١٢ فاكثر | ١٤ فاكثر | ١٦ فاكثر |
| التكرار المتجمع النازل | ٢٢٥ | ١٥ | ١٦٩ | ٩٤ | ٣٤ |

يمكن تمثيل البيانات باستخدام المنحني التكراري المتجمع الصاعد والمنحني التكراري المتجمع النازل كما في الشكل .




الوسيط =١٣,٥

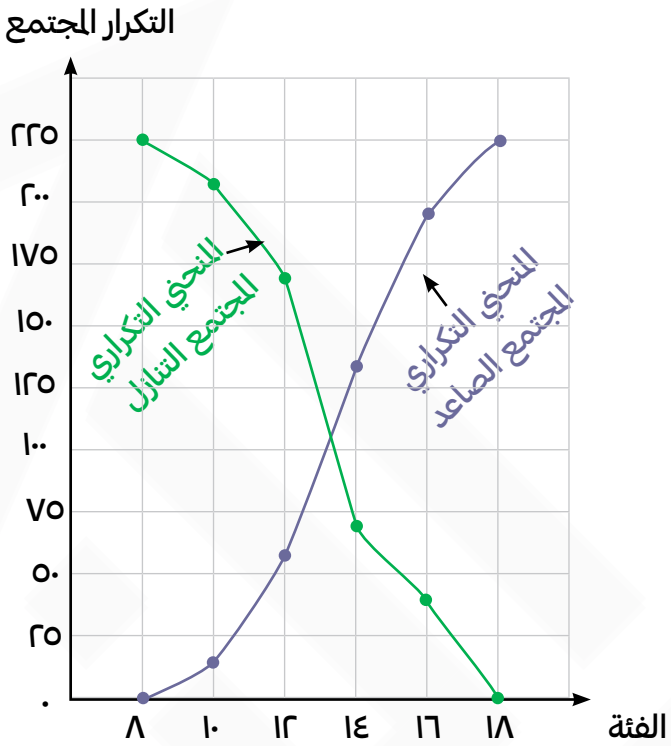
يمكن تمثيل البيانات باستخدام المضلع التكراري

المتجمع الصاعد والمضلع التكراري المتجمع النازل

بحيث نتبع الخطوات نفسها عند رسم المنحني

التكراري المتجمع الصاعد والمنحني التكراري

المتجمع النازل ولكن نصل النقاط بقطع مستقيمة




الوسيط =١٣,٥

نأخذ من نقطة تقاطع الرسمين البيانيين خطاً مستقيم عموديا علي الخط الافقي فنجد ان قيمة الوسيط هي عند الساعة ١٣:٣٠ تقريباً .

**٦** يبين الجدول التالي التوزيع التكراري لدرجات ٣٠ طالب في مادة الرياضيات

| الفئة | ٦٠- | ٧٠- | ٨٠- | ٩٠- | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| التكرار | ٧ | ١١ | ٩ | ٣ | ٣٠ |
| اقل من الحد الاعلي للفئة | | | | | |
| التكرار المتجمع الصاعد | | | | | |

أ- أكمل الجدول السابق بإضافة التكرار المتجمع الصاعد

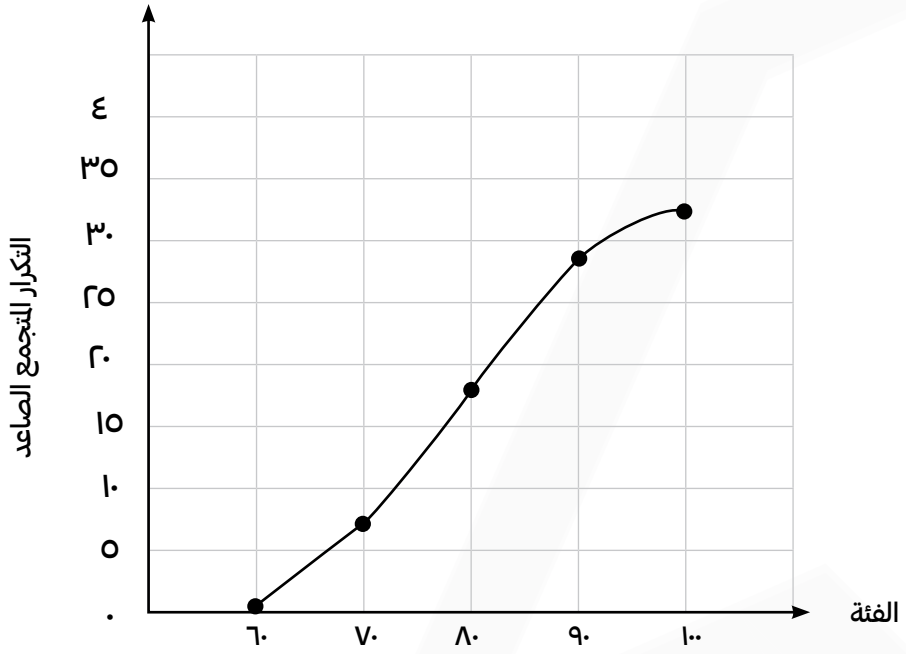
ب- ارسم منحني التكرار المتجمع الصاعد

صفوة معلمي الكويت



النجاح 2025-2024

| الفئة | ٦٠- | ٧٠- | ٨٠- | ٩٠- | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| التكرار | ٧ | ١١ | ٩ | ٣ | ٣٠ |
| اقل من الحد الاعلي للفئة | اقل من ٧٠ | اقل من ٨٠ | اقل من ٩٠ | اقل من ١٠٠ | |
| التكرار المتجمع الصاعد | ٧ | ١٨ | ٢٧ | ٣٠ | |




**٧** يبين الجدول التالي التوزيع التكراري لدرجات 30 طالب في مادة الرياضيات

| الفئة | -١٠ | -٢٠ | -٣٠ | -٤٠ | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| التكرار | ٤ | ٦ | ٨ | ٢ | ٢٠ |
| اقل من الحد الاعلي للفئة | | | | | |
| التكرار المتجمع الصاعد | | | | | |

أ- أكمل الجدول السابق بإضافة التكرار المتجمع الصاعد

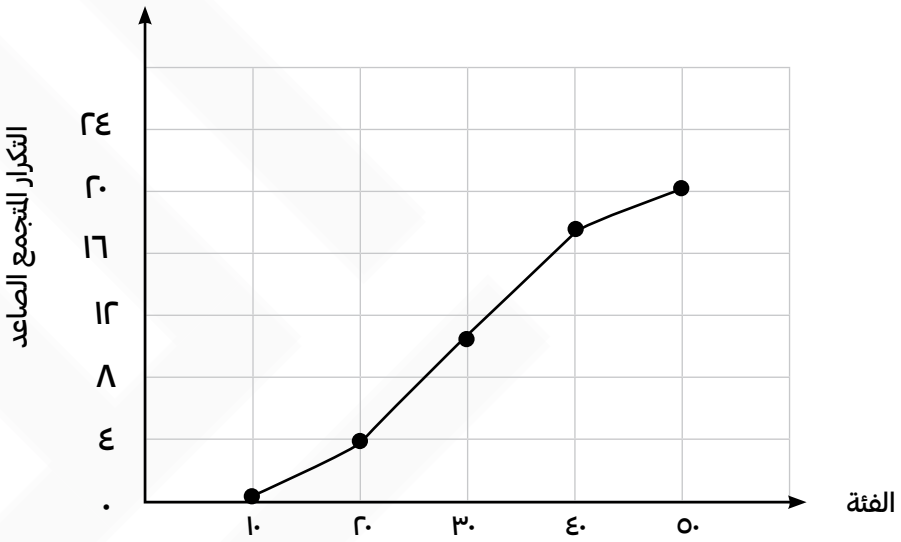
ب- ارسم مضلع التكرار المتجمع الصاعد

صفوة معلمي الكويت



النجاح 2025-2024

| الفئة | ١٠- | ٢٠- | ٣٠- | ٤٠- | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| التكرار | ٤ | ٦ | ٨ | ٢ | ٢٠ |
| اقل من الحد الاعلي للفئة | اقل من ٢٠ | اقل من ٣٠ | اقل من ٤٠ | اقل من ٥٠ | |
| التكرار المتجمع الصاعد | ٤ | ١٠ | ١٨ | ٢٠ | |




## ١٠ أكمل الجدول التالي بإيجاد كل من التكرار النسبي والتكرار النسبي المئوي:

| الفئة | ١ - | ١٠ - | ٣٠ - | ٤٠ - | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| التكرار | ٣ | ٥ | ٧ | ١ | ٢٥ |
| التكرار النسبي | $\frac{٣}{٢٥}$ | $\frac{٥}{٢٥}$ | $\frac{٧}{٢٥}$ | $\frac{١}{٢٥}$ | $١ = \frac{٢٥}{٢٥}$ |
| التكرار النسبي المئوي | ٪١٢ | ٪٢٠ | ٪١٢ | ٪١٢ | ٪١٢ |

صفوة معلمي الكويت

## ١١ ظلل أ إذا كانت العبارة صحيحة وظلل ب إذا كانت العبارة خاطئة:

| العبارة | أ | ب |
|---|---|---|
| المدى للبيانات التالية ١٣٦ ، ١٢٧ ، ١٣٧ ، ١١١ ، ١٣٦ ، ١٥٤ ، ١٥٦ هو ٣٠ | | |
| في البيانات التالية ٤ ، ٤ ، ٦ ، ٤ ، ٥ ، ٢ النسبة المئوية لتكرار العدد ٤ هي ٢٥٪ | | |

## ١٢ اختر الإجابة الصحيحة:

**٤** في البيانات التالية: ١٠ ، ١٦ ، ١٥ ، ١٠ ، ١٥ ، ١٠ ، ١٦ ، ١٣ ، ١٦ ، ١٦ النسبة المئوية لتكرار العدد ١٦ هي :

أ ١٠٪ ب ٢٠٪ ج ٣٠٪ د ٤٠٪

**٥** المدى للبيانات التالية: ١٢٦ ، ١٣٥ ، ١٤٣ ، ١٢٥ ، ١٤٨ ، ١٣٩ ، ١١٥ هو :

أ ١١ ب ١٩ ج ٢٤ د ٢٣

**٦** في البيانات التالية: ١٠ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٥ ، ١٢ ، ١٠ ، ١٨ ، ١٧ ، ١٢ ، ١٧ ، ١٢ ، ١٨ ، ١٥ ، ١٣ ، ١٢ ، ١٧ ، ١٠ ، ١٨ ، ١٢ ، ١٣ ، التكرار النسبي للعدد ١٢ هو :

أ ٠,٢٥ ب ٠,٤ ج ٠,٣٥ د ٠,٣

**٧** من الجدول:

| الفئة | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | المجموع |
|---|---|---|---|---|---|
| التكرار النسبي | ٠,٣ | ٠,٢ | س | ٠,١ | ١ |

فان س =

أ ٠,٤ ب ٠,٥ ج ٠,٩ د ٠,٦

صفوة معلمي الكويت



النجاح 2025-2024