خطوات إنجاز الأشكال البيانية

**أولا المنحنى البياني: الادوات المستعملة :ورقة مليمترية+قلم رصاص+مسطرة.**

1. **رسم معلم متعامد على الورقة المليمترية بحيث تكون الثوابت على محور الفواصل"المحور الأفقي" والمتغيرات على محور التراتيب "المحور العمودي.**
2. **تحديد مقياس الرسم .**
3. **رسم المنحنى بعد تعيين نقاط تقاطع معطيات محور التراتيب مع محور الفواصل .(لا تنسى العنوان والمقياس)**

**مثال:**

**مثل بواسطة منحنى بياني الجدول التالي:**

**جدول يمثل تطور سكان الجزائر خلال الفترة (2009-2014)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **السنة** | **2009** | **2010** | **2011** | **2013** | **2014** |
| **عدد السكان** | **34,2** | **34,6** | **35,4** | **38,1** | **38,8** |

**الوحدة :مليون نسمة المصدر:** [**http://www.statistiques-mondiales.com/**](http://www.statistiques-mondiales.com/)

**مقياس الرسم 1سم 1سنة /1سم 1م ن**

****

**1مليون نسمة**

**1سنة**

**منحنى بياني يمثل تطور سكان الجزائر خلال الفترة (2009-2010)**

**38,8**

**38,1**

**35,4**

**34,6**

**39**

**37**

**36**

**35**

**34**

**2014**

**34,2**

**2013**

**2011**

**2012**

**2010**

**2009**

**38**

**عدد السكان م ن**

**السنوات**

**ثانيا الأعمدة البيانية:**

**تعريف: الأعمدة البيانية هي عبارة عن مستطيلات ذات قواعد صغيرة متساوية غير متلاصقة وارتفاعات متباينة تبعا لتباين الأعداد التي يمثلها كل مستطيل منها ،حيث أن المسافة بين كل عمود وآخر تساوي عرض العمود.**

**الادوات المستعملة :ورقة مليمترية+قلم رصاص+مسطرة.**

1. **رسم معلم متعامد على الورقة المليمترية بحيث تكون الثوابت على محور الفواصل"المحور الأفقي" والمتغيرات على محور التراتيب "المحور العمودي.**
2. **تحديد مقياس الرسم .**
3. **رسم الأعمدة البيانية حيث تكون المسافة بين كل عمود وآخر تساوي عرض العمود .(لا تنسى العنوان والمقياس )**

**مثال:**

**مثل بواسطة أعمدة بيانية الجدول التالي:**

**جدول حجم صادرات أكبر الدول المصدرة للقمح في العالم خلال الموسم(2013- 2014):**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الدولة** | **الا الاورب** | **الو م أ** | **كندا** | **روسيا** | **أستراليا** | **أوكرانيا** | **كازاخستان** | **الأرجنتين** | **باقي دول العالم** |
| **حجم الصادرات** | **30,4** | **27** | **21,9** | **18,6** | **18,3** | **9,5** | **8,2** | **1,3** | **17** |

**الوحدة :مليون طن المصدر:** **التقرير الشهري لمجلس الحبوب الدولي-يونيو 2014**

**مقياس الرسم 1سم عرض العمود /1سم 5م ن**



**5 م طن**

**دولة**

**أعمدة بيانية تمثل حجم صادرات القمح لأكبر دول العالم خلال الموسم (2013-2014)**

**الأرجنتين**

**باقي دول العالم**

**كازاخستان**

**أوركرانيا**

**الولايات المتحدة الامريكية**

**أستراليا**

**روسيا**

**كندا**

**الاتحاد الاوروبي**

**35**

**30**

**25**

**20**

**15**

**10**

**5**

**حجم صادرات القمح**

**مليون طن**

**الدول**

**ثالثا المدرج التكراري:**

**تعريف: المدرج التكراري هو مجموعة من الأعمدة يكون لكل عمود قاعدة مقدارها فئة محددة ويكون ارتفاعه عدد الحالات أو التكرارات الخاصة بتلك الفئة وتحدد الفئات على المحور الأفقي في حين تحدد التكرارات على المحور العمودي.**

**الادوات المستعملة :ورقة مليمترية+قلم رصاص+مسطرة.**

1. **رسم معلم متعامد على الورقة المليمترية بحيث تكون الثوابت على محور الفواصل"المحور الأفقي" والمتغيرات على محور التراتيب "المحور العمودي.**
2. **تحديد مقياس الرسم .**
3. **رسم الأعمدة المتلاصقة.(لا تنسى العنوان والمقياس )**

**مثال:**

**مثل بواسطة مدرج تكراري الجدول التالي:**

**جدول توزيع السكان في الجزائر حسب النطاقات الثلاث :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **النطاقات الطبيية** | **التل** | **الهضاب العليا** | **الصحراء** |
| **السكان%** | **70** | **20** | **10** |

 **المصدر:** **كتاب الجغرافيا سنة ثانية ثانوي ص40**

**مقياس الرسم 3سم عرض العمود /1سم 10%**



**نطاق طبيعي**

**نسبة توزيع السكان %**

**النطاقات الطبيعية**

**الصحراء**

**الهضاب العليا**

**التل**

**10%**

**مدرج تكراري يوضح توزيع السكان في الجزائر حسب النطاقات الثلاث**

**70**

**60**

**50**

**40**

**30**

**20**

**10**

**رابعا الدائرة النسبية:**

**الادوات المستعملة :منقلة+قلم رصاص+مسطرة+ مدور +ألوان.**

**مثال:مثل بواسطة دائرة نسبية نصف قطرها 3سم معطيات الجدول التالي:**

**توزيع الثروة العالمية لسنة 2014:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **النطاقات الطبيية** | **افريقيا** | **الهند** | **أمريكا اللاتينية** | **الصين** | **آسيا الباسفيك** | **أوربا** | **أمريكا الشمالية** |
| **نسبة الثروة %** | **1,1** | **1,4** | **3,5** | **8,1** | **18,9** | **32,4** | **34,7** |

**المصدر:** [**http://www.statistiques-mondiales.com/**](http://www.statistiques-mondiales.com/)

1. **حساب الدرجات وفق العملية الثلاثية التالية:**

**افريقيا**

**100% 360 0**

**1,1% X 0**

 **3,9°= 100 /(1,1X360 X0=(**

**الهند**

**100% 360 0**

**1,4% X 0**

**5°= 100 /(1,4X360 X0=(**

**امريكا اللاتينية**

**100% 360 0**

**3,5% X 0**

 **12,6°= 100 /(3,5X360 X0=(**

**الصين**

**100% 360 0**

**8,1% X 0**

**29°= 100 /(8,1X360 X0=(**

**آسيا الباسفيك**

**100% 360 0**

**18,9% X 0**

**68°= 100 /(18,9X360 X0=(**

**أوربا**

**100% 360 0**

**32,4% X 0**

**116,6°= 100 /(32,4X360 X0=(**

**أمريكا الشمالية**

**100% 360 0**

**34,7% X 0**

**124,9°= 100 /(34,7X360 X0=(**

1. **رسم رسم دائرة بواسطة المدور يكون نصف قطرها 3سم.**

نصف القطر

1. **نضع المنقلة بهذا الشكل**
2. **نقوم بتحديد الزوايا**

افريقيا

أمريكا اللاتينية

الهند

آسيا الباسفيك

الصين

أمريكا الشمالية

أوربا

**ملاحظة:يجب أن توضع نقطة الارتكاز على نصف القطر الذي يحدد نهاية الزاوية التي هي قبل الزاوية المراد تمثيلها**