**وضعية إنطلاق:**

القائمة التالية لمجموعة تلاميذ مع رمز يدل على درجة القراءة.

A:قليل القراءة

B:متوسط القراءة

C:كثير القراءة

D: معدوم القراءة

**القائمة:**

محمد (C) - العربي (A) - علي (C) - سنية (B) - عمر (C) - بدر الدين (C) – ابوبكر (C) – خالد (A) - عثمان (C) – فاطمة (B) – خديجة (C) - فضيل (B) - عبد الحميد (D) – عائشة (C) - الياس (A) – حذيفة (B) – حفصة (B) - احمد (C) – شيماء (A) – حسام (B).

1. اقترح طريقة تمكنك من الإجابة على الأسئلة التالية حول هذه المجموعة بسهولة.
2. ما هو الرمز الأكثر ظهورا؟
3. ما هو الرمز الأقل ظهورا؟
4. ما هو عدد التلاميذ القراء؟
5. ما هو عدد التلاميذ؟
6. احسب النسبة المئوية لمتوسطي القراءة.
7. مثل المعطيات السابقة بمخطط أعمدة.
8. مثل المعطيات السابقة بمخطط نصف دائري.

**1- قراءة جدول و إستخراج المعلومات:**

**استعد:** اشترى أحمد عدد من حبات الحلوى و أعطى لأخته عائشة 5 حبات و لأخيه محمد 4 حبات، وبقى له 3 حبات.

1. احسب عدد حبات الحلوى التي اشتراها أحمد.
2. من هو الأخ الذي أخذ أكبر عدد من حبات الحلوى.

**نشاط1:**

في قسم السنة الأولى متوسط يمارس التلاميذ 4 رياضات كما هو موضح في الجدول التالي، على أن يمارس كل تلميذ رياضة واحدة.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| الرياضة | كرة القدم | كرة اليد | كرة السلة | كرة تنس |
| عدد التلاميذ | 12 | 10 | 08 | 05 |

1. ما هو عدد التلاميذ الذين يمارسون كرة السلة؟
2. ما هو عدد التلاميذ الذين يمارسون كرة اليد و كرة التنس معا؟
3. ما هي الرياضة التي يمارسها أكبر عدد من التلاميذ؟
4. ما هو عدد تلاميذ هذا القسم؟

**نشاط2:**

يمثل الجدول التالي نقاط التلاميذ لمادة الرياضيات:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| العلامة | 11 | 13 | 14.5 | 17 | 18.5 | 19 |
| عدد التلاميذ | 06 | 07 | 02 | 05 | 03 | 01 |

1. ما هو عدد التلاميذ الذين تحصلوا على علامة أقل من 15؟
2. ما هي العلامة التي تحصل عليها أكبر عدد من التلاميذ؟
3. ما هي العلامة التي تحصل عليها أقل عدد من التلاميذ؟
4. ما هو العدد الإجمالي للتلاميذ؟

لقراءة جدول نستعمل تقاطع سطر و عمود

**المعرفـــــة:**

**تطبيـــق:**

الجدول التالي يمثل عدد الذكور و عدد الإناث في 3 أقسام من السنة أولى متوسط

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| القسم | 1م1 | 1م2 | 1م3 |
| عدد الذكور | 15 | 13 | 11 |
| عدد الإناث | 12 | 17 | 19 |

1. ما هو عدد الذكور في قسم 1م2؟
2. ما هو عدد الإناث في قسم 1م3؟
3. ما هو عدد التلاميذ في قسم 1م1؟

**2- تنظيم معطيات في جدول:**

**استعد:**

* أكمل الجدول الآتي:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الصورة |  | http://www.eg.all.biz/img/eg/catalog/97305.jpeg | http://up.3dlat.com/uploads/13630273231.jpg |
| العدد |  |  |  |

**نشاط:**

إليك قائمة نقاط تلاميذ من السنة الأولى متوسط في فرض مادة الرياضيات:

09 ، 08 ، 10 ، 10 ، 07 ، 15 ، 15 ، 12 ، 13 ، 18 , 09 ، 10 ، 10 ، 08 ، 07 ، 15 ، 12 ، 08 ، 15 ، 10 ، 18 ، 12 ، 08.

1. ما هو عدد التلاميذ الذين تحصلوا على العلامة 10؟
2. ما هي أكبر علامة في هذا القسم؟
3. ما هو عدد التلاميذ الذين تحصلوا على المعدل؟
4. أنقل ثم أتمم الجدول الآتي:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| العلامة | 07 | 08 | 09 | 10 | 12 | 13 | 15 | 18 |
| عدد التلاميذ |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. ما هي الطريقة الأفضل في الإجابة على الأسئلة السابقة الجدول أم القائمة؟

**المعرفة:**

تنظيم معطيات إحصائية في جدول قصد تسهيل قراءتها و إستغلالها.

**تطبيق:**

إليك العدد π حيث:

π= 3.14159265358979323846264

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الرقم | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| عدد الظهور |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. أكمل الجدول.
2. ما هو الرقم الأكثر ظهورا؟

**3- تنظيم معطيات بمخطط أعمدة:**

**استعد:**

1. ما هو المعلم المتعامد و المتجانس؟
2. تبعد نقطة ضربة الجزاء بـ11m. كم يمثل هذا الطول بمقياس $\frac{1}{550}$؟

**نشاط:**

يبين الجدول التالي فصائل الدم لـ 100 شخص:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| فصائل الدم | A | B | O | AB |
| عدد الأشخاص | 25 | 30 | 35 | 10 |

إليك بداية التمثيل بمخطط أعمدة للمعطيات السابقة. حيث طول العمود الذي يمثل الفصيلة A 5cm (أي كل 1cm يمثل 5 أشخاص).

1. ما هو طول الأعمدة التي تمثل الفصائل B ; O ; AB؟
2. أنقل ثم أتمم الجدول.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| طول الأعمدة | 5 |  |  |  |
| عدد الأشخاص | 25 | 30 | 35 | 10 |

1. هل هذا الجدول جدول تناسبية؟ ماذا تستنتج؟
2. أكمل مخطط الأعمدة؟

**المعرفة:**

في التمثيل بمخطط أعمدة أو مستطيلات طول الأعمدة أو المستطيلات متناسب مع الأعداد الممثلة لها.

**تطبيـق:**

يمارس 630 شابا 3 رياضات كما هو موضح في الجدول الآتي:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| الرياضة | كرة القدم | كرة اليد | كرة السلة |
| عدد الشباب | 320 | 180 | 130 |

* مثل هذه المعطيات بمخطط أعمدة حيث: كل 1cm يمثل 40 شابا.

**4- تنظيم بمخطط نصف دائري:**

**استعد:**

1. أرسم زاوية قيسها 65°.
2. كيف نملأ جدول تناسبية.

**نشاط:**

يبين الجدول التالي فصائل الدم لـ 100 شخص:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| فصائل الدم | A | B | O | AB |
| عدد الأشخاص | 25 | 30 | 35 | 10 |

إليك بداية التمثيل بمخطط نصف دائري للمعطيات السابقة. حيث 18° تمثل 10 أشخاص.

1. احسب قيس الزاوية التي تمثل شخص واحد.
2. انقل ثم أتمم الجدول الآتي:

**10 أشخاص**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| قيس الزاوية |  |  |  | 18° |
| عدد الأشخاص | 25 | 30 | 35 | 10 |

1. هل عدد الأشخاص متناسب مع أقياس الزوايا؟
2. أكمل المخطط النصف دائري.

**المعرفـة:**

في التمثيل بمخطط نصف دائري عدد المعلومات متناسب مع عدد الأشخاص.

**تطبيق:**

يمثل الجدول التالي أعمار تلاميذ قسم سنة أولى متوسط حسب سنهم.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| السن | 11 | 12 | 13 |
| عدد التلاميذ | 10 | 15 | 05 |

* مثل هذا الجدول بمخطط نصف دائري.

**5- ترجمة معلومات مصنفة في جداول أو مخططات:**

نناقش هذا الدرس على شكل تمارين (تطبيقات)

**تمرين 01:**

مخطط الأعمدة أسفله يبين توزيع علامات تلاميذ قسم من السنة الأولى متوسط في فرض لمادة الرياضيات.

1. نظم معلومات هذا المخطط في في جدول.
2. ما هو عدد تلاميذ هذا القسم؟
3. احسب النسبة المئوية للتلاميذ الذين لم يحصلوا على المعدل في هذا الفرض.

**تمرين 02:**

حظيرة تتكون من 480 رأس من الحيوانات. التمثيل البياني التالي يمثل عدد هذه الحيوانات.

1. استعمل المنقلة لقياس الزاوية الممثلة لكل نوع.
2. احسب عدد كل نوع من هذه الحيوانات.

**غنـــــم**

**دواجــن**

**بقـــر**

**تمـــــارين:**

* **قراءة وتحليل جدول يحمل معطيات إحصائية**

**تمرين 01:**

 في احد أقسام السنة أولى متوسط . يوجد :

تلميذان عمرهما 12 سنة و 26 تلميذ أعمارهم 13 سنة و 5 تلاميذ أعمارهم 14 سنة .

نظم هذه المعلومات في الجدول التالي ؟

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| السن |  12 سنة | 13 سنة | 14 سنة |
| عدد التلاميذ | 2 | 26 | 5 |

1. ما هو عدد تلاميذ القسم ؟
2. ما هو السن اغلب تلاميذ القسم ؟
3. ما هو عدد التلاميذ الأكبر سن؟
4. ما هو عدد تلاميذ الأصغر سن؟

**تمرين 02:**

 أراد أستاذ أن يقيم مستوى قسمه من خلال النقاط التي تحصل عليها التلاميذ في الامتحان فشكل الجدول التالي :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| النقطة | 0 إلى 4.99 | 5 إلى 9.99 | 10 إلى 14.99 | 15 إلى 20 |
| عدد التلاميذ | 8 | 7 | 12 | 10 |

استعن بهذا الجدول للإجابة على الأسئلة التالية:

1. ما هو عدد التلاميذ الذين تحصلوا على المعدل ( النقطة أكبر من أو يساوي 10 )؟
2. ما هو عدد التلاميذ الذين تحصلوا على نقطة أقل من 15 ؟
3. ما هو عدد التلاميذ الذين تحصلوا على نقطة من 10 إلى 14.99؟

**تمرين 03:**

 في قسم أولى متوسط تحصل تلميذان على تهنئة و 5 تلاميذ على تشجيع و 15 تلميذا على لوحة شرف 10 تلاميذ بدون ملاحظة و 5 تلاميذ إنذار و تلميذ واحد على توبيخ كما يبين الجدول الموالي:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الإجازة | تهنئة | تشجيع | ل شرف | لا | إنذار | توبيخ |
| عدد التلاميذ | 3 | 8 | 15 | 10 | 5 | 1 |

1. ما هو عدد تلاميذ القسم ؟
2. ما هو عدد التلاميذ الذين تحصلوا على لوحة شرف ؟
3. ما هو عدد التلاميذ المتحصلين على إجازات؟

**تمرين 04:**

إليك نقاط تلاميذ قسم أولى متوسط في فرض الرياضيات:

7-9-10-10-10-10-11-11-12-10-10-8-8-9-9-14-14-12-13-15-13-9-14-8-7-10-7-10-10-11.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| النقاط | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| العدد | 3 | 3 | 4 | 9 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 |

1. ما هي النقطة التي تحصل عليها أكبر عدد من التلاميذ؟
2. كم عدد التلاميذ الذين تحصلوا على النقطة 9؟
3. ما هي النقاط التي تحصل عليها 3 تلاميذ؟
4. كم عدد تلاميذ هذا القسم؟
5. كم عدد التلاميذ الذين تحصلوا على نقطة أكبر من 9؟
6. كم عدد التلاميذ الذين تحصلوا على نقطة أصغر من 10؟
* **تنظيم معطيات في جدول**

**تمرين 05:**

 في أحد أقسام أولى متوسط يوجد :

 تلميذان عمرهما 12 سنة ، 26 تلميذا أعمارهم 13 سنة ، و5 تلاميذ أعمارهم 14 سنة .

* + 1. نظم هذه المعطيات في جدول ؟
		2. ما هو عدد تلاميذ هذا القسم ؟
		3. ما هو السن الغالب في هذا القسم ؟
		4. ما هو عدد التلاميذ الأكبر سنا؟
		5. ما هو عدد التلاميذ الأصغر سنا ؟

**تمرين 06:**

يوميا ’ يقطع موظف مسافة Km4 للذهاب إلى مقر عمله.فينطلق على الساعة 7 و 15 دقيقة ’ ويقطع مسافة km 1 كل 15 دقيقة.

لتمثيل التنقل اليومي لهذا الموظف رسمنا الجدول الآتي :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الساعـــــــــة** | **15 :07** | **.** | **.** | **00 :08** | **.** |
| **المسافة المقطوعة** | Km0 | Km1 | **.** | **.** | Km4 |

1. أكمل الجدول
2. ما هي المسافة التي قطعها عند الساعة الثامنة ؟
3. كم كانت الساعة عندما وصل الموظف إلى مقر عمله ؟
* **تمثيل معطيات جدول بمخطط أعمدة ومخطط المستطيلات**

**تمرين 07:**

 سجلت مصالح الأمن في ولاية من الوطن عدد الحوادث التي ارتكبت من طرف سائقي سيارة الأجرة خلال 3 أشهر ، وكانت النتائج حسب الجدول الآتي

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  عدد الحوادث | 1 | 2 | 3 | 4 |
| عدد السائقين | 10 | 7 | 5 | 3 |

* + مثل معطيات هذا الجدول بمخطط أعمدة.

**تمرين 08:**

 الجدول الآتي يبين عدد تلاميذ قسم الذين تحصلوا على المعدل ( العلامة أكبر أو تساوي 10) في الخمسة الفروض الأولى.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| الفروض | ف1 | ف2 | ف3 | ف4 | ف5 |
| عدد التلاميذ اللذين تحصلوا على المعدل | 15 | 10 | 12 | 8 | 13 |

* + مثل معطيات هذا الجدول بمخطط أعمدة.

**تمرين 09:**

جامعة تحتوي 200 طالب موزعين في الاختصاصات كما يلي:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| الاختصاص | اللغات | الطب | تكنولوجيا | كيمياء |
| عدد الطلاب | 40 | 80 | 60 | 20 |

1. احسب النسبة المئوية التي تمثل عدد الطلاب في كل اختصاص.
2. مثل معطيات الجدول بمخطط الأعمدة.

**تمرين 10:**

 نعلم أن الزمرة الدموية للإنسان تنقسم إلى أربع أصناف : O,AB,B,A .

خلال فحص طبي أجري على 50 تلميذا من قسم السنة الأولى متوسطة، تحصلنا على النتائج المسجلة في الجدول أدناه:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| الزمرة الدموية | A | B | AB | O |
| عدد التلاميذ | 15 | 10 | 20 | 5 |

1. مثل معطيات هذا الجدول بالأعمدة
2. عين النسبة المئوية لكل فئة .
* **تمثيل معطيات بمخطط دائري ( أو نصف دائري )**

**تمرين 11:**

 عدد تلاميذ متوسطة الأمير عبد القادر هو 360 موزعين كما يلي : 90 تلميذ داخلي ، 120 تلميذ نصف داخلي ، 150 تلميذ خارجي .

خارجي

**داخلي**

**نصف داخلي**

1. مثل هذه المعطيات بمخطط نصف دائري .

 **تمرين 12:**

 - الجدول التالي يتضمن نتائج تلاميذ قسم في الثلاثي الأول.

|  |  |
| --- | --- |
|  | الجوائز والعقوبات |
| ل. شرف | تشجيع | تهنئة | إنذار |
| عدد التلاميذ | 15 | 10 | 6 | 3 |

1. مثل معطيات هذا الجدول بمخطط دائري.

**تمرين 13:**

 حي سكني يتكون من 60 عائلة موزعين حسب عدد الأولاد في الجدول الآتي:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| عدد العائلات | 8 | 20 | 20 | 12 |
| عدد الأولاد | 0 | 1 | 2 | 3 |

1. عين النسبة المئوية التي تمثل كل فئة .
2. مثل معطيات هذا الجدول بمخطط دائري **.**

**تمرين 14:**

 120 شخص يشاهدون القنوات التلفزيونية حسب الجدول الآتي:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| القناة المختارة | A | B | C | D |
| النسبة المئوية | 30 | 40 | 20 | 10 |

1. عين عدد المشاهدين لكل قناة.
2. مثل معطيات الجدول بمخطط أعمدة.
3. مثل معطيات الجدول بمخطط دائري .
* **ترجمة معلومات مصنفة في جداول أومخططات بسيطة:**

**تمرين 15:**

 مكتبة متوسطة تحتوي على 600 كتاب موزعة كما يلي :

40% في الرياضيات، 30% في اللغة العربية، 20% في العلوم الطبيعية، 10% في اللغات الأجنبية .

1. عين عدد الكتب لكل فئة.
2. عين قيس الزاوية التي تعبر عن كل فئة في المخطط الدائري.
3. مثل المعطيات السابقة بمخطط دائري ثم بمخطط أعمدة.

 **تمرين 16:**

 المخطط الدائري التالي يبين نسبة التلاميذ الذين يمارسون الرياضات :

كرة القدم ، كرة اليد ، كرة الطائرة ، كرة السلة.

1. ما هي النسبة المئوية المخصصة لكرة السلة ؟
2. عين قيس الزوايا التي تمثل الفئات : كرة القدم، كرة اليد.

**تمرين 17:**

 موظف يتقاضى شهريا مبلغ 2000DA يوزع هذا الموظف أجرته الشهرية كما هو موضح في المخطط الآتي :

* احسب هذه المبالغ مع تعيين الزاوية المناسبة التي تمثل كل مبلغ ؟

**تمرين 18:**

عند فلاح 98 شجرة فاكهة في بستانه.سجل أنواع الأشجار في المخطط بالأعمدة:

1. ما هو اكبر عدد من الأشجار؟
2. ما نوع الأشجار الذي عدده 15 شجرة؟
3. ما هو اصغر عدد الأشجار؟

**تمرين 19:**

المخطط الآتي يمثل توزيع قسم يشمل 30 تلميذا حسب الرياضة التي يمارسونها.

1. ما هي الرياضة الأكثر ممارسة؟وما هو عدد التلاميذ الذين يمارسونها**؟**
2. ما هي الرياضة الأقل ممارسة؟ وما هو عدد التلاميذ الذين يمارسونها**؟**
3. ما هو عدد التلاميذ الذين يمارسون رياضة السباحة**؟**
4. احسب النسبة المئوية للتلاميذ الذين يمارسون رياضــــــــــــة الجيدو.

**مسائـــــل:**

**مسألة 1:**

اشترت نور 3 علب من العصير بثمن 

1 ) ما هو ثمن العلبة الواحدة؟

2 ) انقل و أتمم الجدول الآتي بما يناسب.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| عدد العلب | 1 | 4 | 6 | 9 |
| الثمن  |  |  |  |  |

3 ) هل هذا الجدول يمثل وضعية تناسبية؟ علل ذلك.

4 ) مثل معطيات هذا الجدول بمخطط أعمدة.

الرسم : على محور الفواصل كل  تمثل بــ 

 على محور التراتيب كل علبة تمثل بــــ 

5 ) إذا كانت نور تمتلك ، كم علبة عصير يمكن ان تشتريها و كم يتبقى لديها من مال؟

**مسألة 2:**

يملك فلاح بستان به أشجار مثمرة حسب الجدول الآتي:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| نوع الشجرة | إيجاس | مشمــــــــش | تفـــــــــــــاح | برتقــــــــــال |
| عدد الأشجار | 50 | 30 | 70 | 80 |

1 ) ما هو عدد الأشجار في هذا البستان؟

2 ) مثل هذا الجدول بمخطط مستطيلات حيث نوع الشجرة يمثل على محور الفواصل و عدد الأشجار يمثل على محور التراتيب كل  شجيرات تمثل 

3 ) أراد هذا الفلاح حفر حوض ماء على شكل متوازي المستطيلات ابعاده  ،  و .

* احسب حجم هذا الحوض بالديسمتر المكعب.

4 ) احسب حجم كمية الماء بالتر الموجودة في الحوض اذا كانت تقدر بـ  من سعة الحوض.

**مسألة 3:**

اشترت أسماء 4 علب من العصير بثمن 

1 ) ما هو ثمن العلبة الواحدة .

2 ) انقل و أتمم الجدول الآتي بما يناسب.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| عدد العلب | 1 | 3 | 5 | 9 |
| الثمن  |  |  |  |  |

3 ) هل هذا الجدول يمثل وضعية تناسبية؟ علل ذلك.

4 ) مثل معطيات هذا الجدول بمخطط أعمدة.

5 ) اذا كانت أسماء تمتلك  .

* كم علبة عصير يمكن شراءها.

6 ) اذا كانت علبة العصير على شكل متوازي المستطيلات ابعادها  ،  و .

* احسب حجم هذه العلبة.

7 ) اذا كانت سعة العصير في كل علبة هو  من حجم العلبة.

* احسب كمية العصير الموجودة في العلبة بــــ  ثم بـــ 