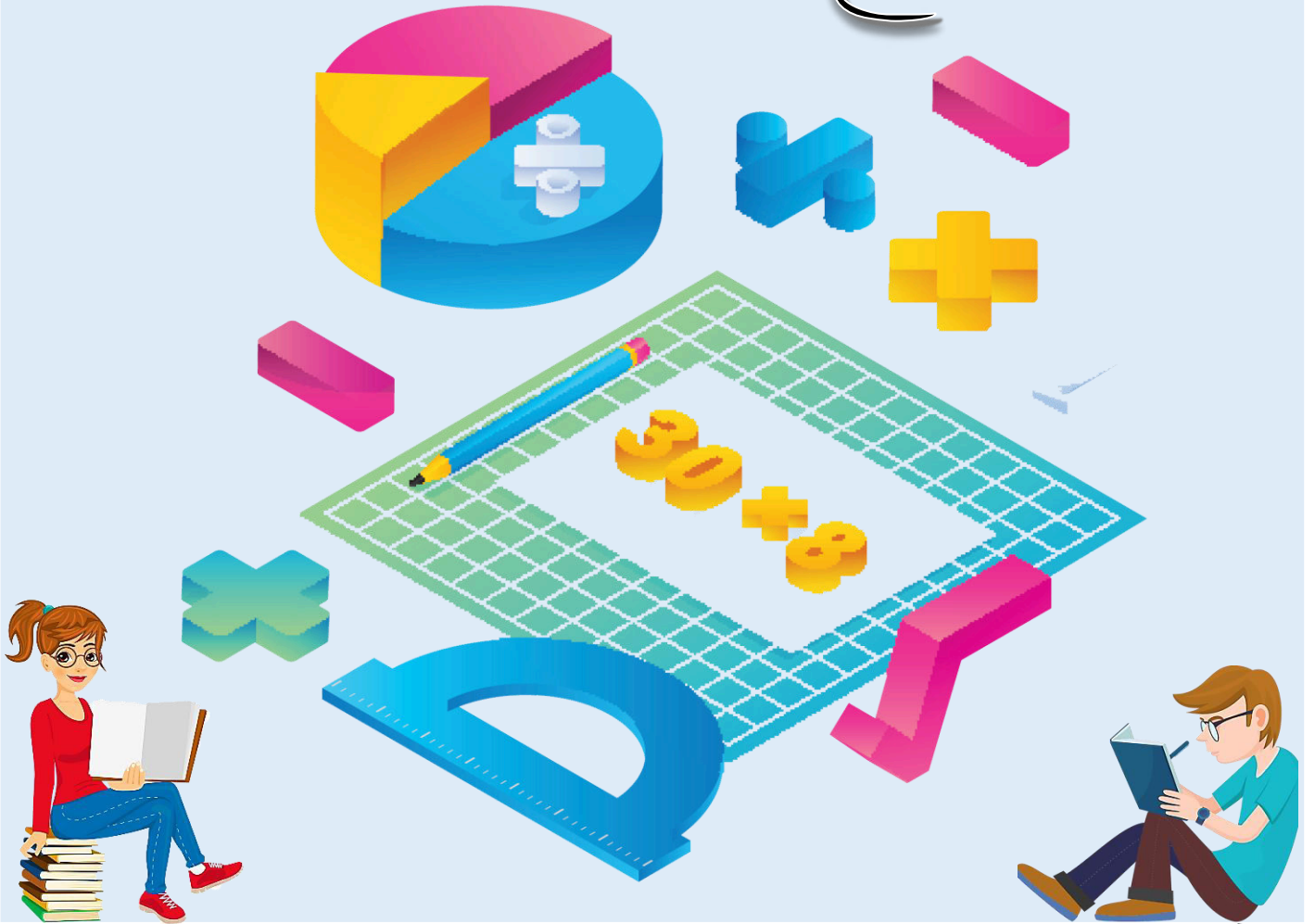




تنظيم المعطيات



تحدي

يتم توزيع الأنشطة الرياضية التي يمارسها الجزائريون على النحو التالي :
كرة القدم : 46 % ؛ كرة السلة بنسبة 21 % ؛ كرة اليد 13 % ، و الباقي للسباحة
► مثل هذه المعطيات بخطط قطاع الدائري

تذكير بالمعارف

❖ مفردات تنظيم المعطيات

- أثناء القيم بتحقيق ، نُسجل قائمة من المعلومات .
- تكرار قيمة هو عدد ظهور هذه القيمة في القائمة .
- التكرار الكلي هو العدد الإجمالي للمعلومات الموجودة في القائمة .
- التكرار النسبي لقيمة هو حاصل قسمة تكرارها على التكرار الكلي .

$$\frac{\text{تكرار القيمة}}{\text{التكرار الكلي}} = \text{التكرار النسبي لقيمة}$$

- التكرار النسبي لقيمة يُدعى أيضا تواتر قيمة .
- تواتر قيمة هو عدد محصور بين 0 و 1 .
- مجموع جميع التواترات يساوي 1 .
- يُعبر عن التواتر بكتابة كسرية أو بكتابة عشرية أو بنسبة .

أسئلة تقويم التشخيصي

السؤال الأول

طرح المعلم السؤال الآتي على 25 تلاميذ من قسم السنة 3م1
﴿ كم عدد الإخوة و الأخوات في عائلتك ﴾ ، فتحصل على
الإجابات الآتية :

عدد الإخوة	0	1	2	4	5
عدد التلاميذ	6	10	2	4	3

1. ماذا يُمثل السطر الثاني في هذا الجدول ؟
2. ماهو عدد التلاميذ اللذين لهم 4 إخوة أو أكثر ؟
3. أنقل و أتمم الجدول الآتي :

عدد الإخوة	0	1	2	4	5
عدد التلاميذ	6	10	2	4	3
التكرار النسبي (كتابة كسرية)					
التكرار النسبي (نسبة مئوية)					

السؤال الثاني

مثل معطيات الجدول الآتي بخطوط بالأعمدة ثم بخطوط دائري .

عدد الإخوة	0	1	2	4	5
عدد التلاميذ	6	10	2	4	3

2. المتوسط (المتوسط المتوازن) لسلسلة إحصائية

متوسط سلسلة قيم يُساوي حاصل قسمة مجموع كل قيم السلسلة على التكرار الكلي .

$$\text{المتوسط} = \frac{\text{مجموع كل القيم}}{\text{التكرار الكلي}}$$

المتوسط المتوازن لسلسلة هو العدد الذي نحصل عليه :

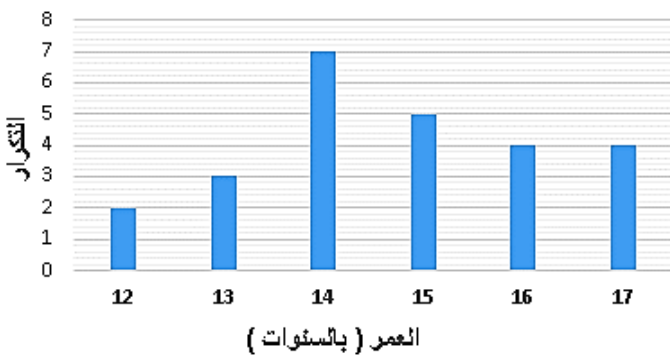
- بجمع جُداءات لكل قيمة في تكرارها .
- ثم بقسمة هذا المجموع على التكرار الكلي لهذه السلسلة .

ملاحظات

1. المتوسط محصور بين أكبر قيمة وأصغر قيمة من السلسلة .
2. قد يكون المتوسط مساويا لأحد قيم السلسلة .
3. يُعطينا المتوسط معلومات ناقصة عن السلسلة .
4. ما يميز بين متوسط سلسلة و متوسطها المتوازن هي طريقة حساب كل منهما فقط .

تطبيق

يُعطى المخطط الآتي توزيع أعضاء نادي السباحة حسب أعمارهم .



1. كم عدد أعضاء هذا النادي ؟

2. انقل ثم أتمم الجدول الآتي :

...	...	...	...	...	12	العمر
...	...	...	...	...	2	التكرار
...	...	...	...	...	8%	%

3. ما هو العمر المتوسط لهؤلاء الأعضاء ؟

سأتعلم في هذا المقطع

- ❖ تجميع معطيات إحصائية في فئات ثم تنظيمها في جدول و تمثيلها بمخطط أو بيان (الأشرطة ، المدرج التكراري)
- ❖ حساب تكرارات و تكرارات نسبية
- ❖ حساب المتوسط المتوازن لسلسلة إحصائية
- ❖ استعمال المجدولات في استغلال معطيات إحصائية

المعارف

1. تجميع معطيات إحصائية في فئات

متساوية المدى - التمثيلات

- يُمكن تجميع معطيات في فئات و ذلك بغرض تسهيل قراءتها و استغلالها .
- عندما يكون للفئات نفس المدى ، فإن ارتفاعات المستطيلات في المدرج التكراري تكون متناسبة مع التكرارات (أو التواترات) لكل فئة .

تطبيق

إليك أعمار (بالشهور) لأطفال عمر كل منهم أقل من 10 أشهر في إحدى المصحات الطبية

العمر	$2 \leq a < 4$	$4 \leq a < 6$	$6 \leq a < 8$	$8 \leq a < 10$
التكرار	3	5	4	8

1. ما هو مدى كل فئة ؟
2. كم طفلا عمره أقل من 8 أشهر ؟
3. كم طفلا عمره على الأقل 4 أشهر ؟
4. هل صحيح أنه يوجد طفل واحد من بين 4 أطفال ، عمره يتراوح بين 4 أشهر (مأخوذ) و 6 أشهر (مستثنى) ؟
5. صف سطرين للجدول تبرز من خلالهما التواتر و النسبة المئوية .