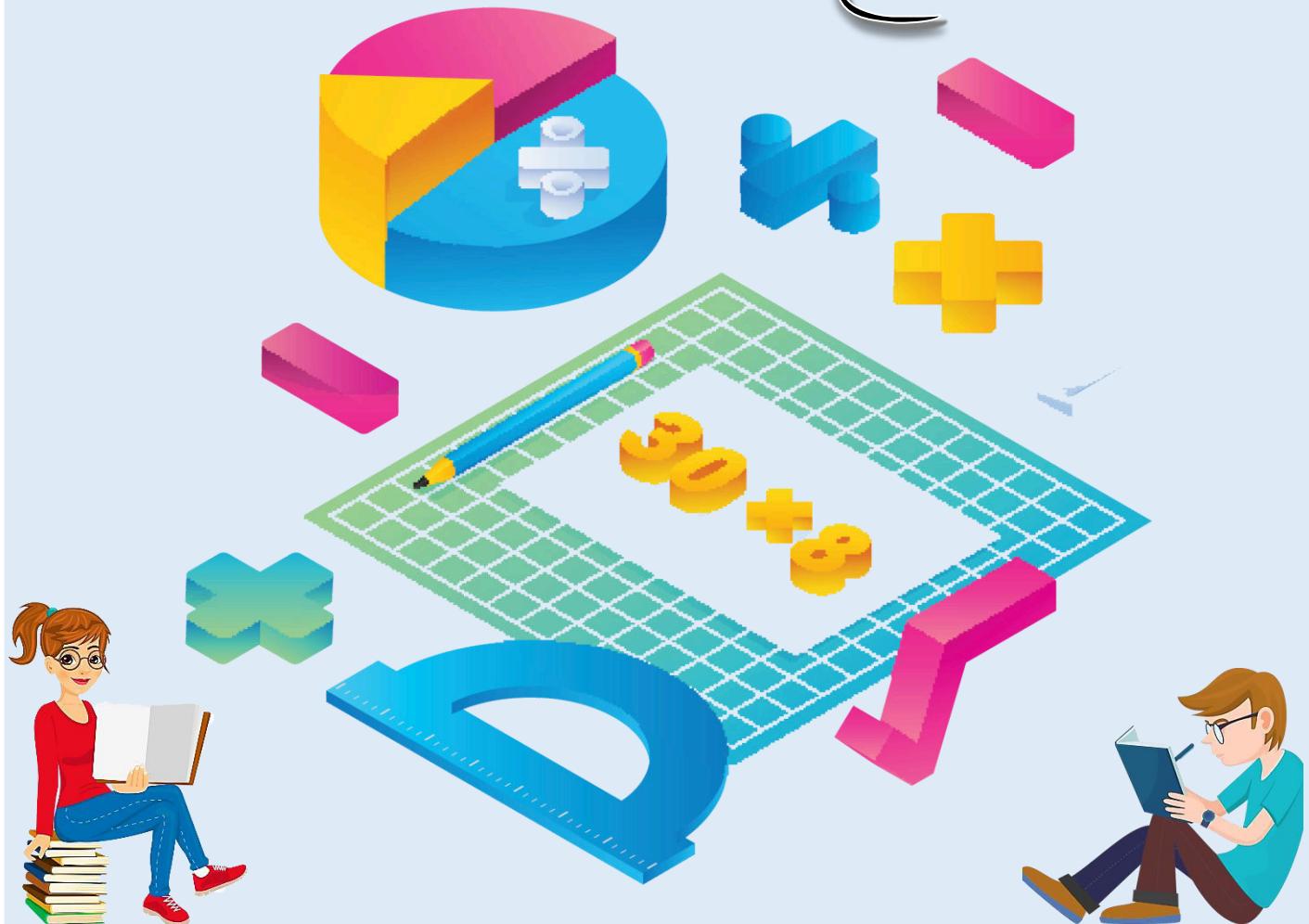




# نَظِيرُ الْمَعْطَبَانَ



## تحدي

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

❖ 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 .

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

- ٦) التكرار النسيي لقيمة يُدعى أيضاً تواتر قيمة .
  - ٧) تواتر قيمة هو عدد مخصوص بين ٠ و ١ .
  - ٨) مجموع جميع التواترات يُساوي ١ .
  - ٩) يُعبر عن التواتر بكتابه كسرية أو بكتابه عشرية أو بنسبة .

أسئلة تقويم التشخيصي

السؤال الأول

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

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

١٠. ماذا يمثل السطر الثاني في هذا الجدول؟

٢٠. ما هو عدد التلاميذ اللذين لهم ٤ إخوة أو أكثر؟

- 3. أُنْقَلْ وَأَتَمِّنَ الْجَدْوَلَ الْآتَى :**

5	4	2	1	0	عدد الاخوة
3	4	2	10	6	عدد التلاميذ
					التكرار النسيي (كثابة كسرية)
					النسبة مئوية (النكرار النسيي)

السؤال الثاني

مثلاً معطيات الجدول الآتي يخليط بالأعمدة ثم يخليط دائري.

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

## 2. المتوسط (المتوسط الموزون) 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 الموزون** سلسلة هو العدد الذي نحصل عليه :

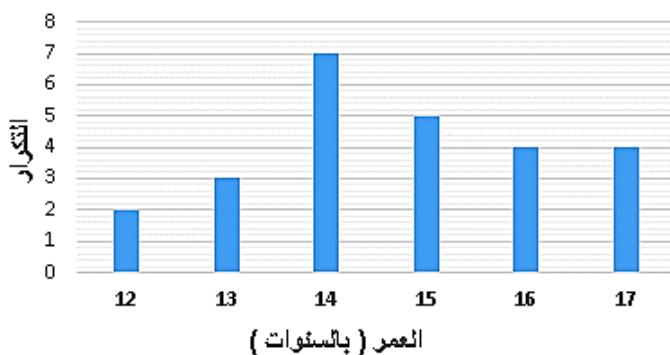
- جمع جُداءات لكل قيمة في تكرارها .
- ثم بقسمة هذا المجموع على التكرار الكلي لهذه السلسلة .

### 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 ومتوسطها الموزون هي طريقة حساب كل منها فقط .

### تطبيق

يعطي المخطط الآتي توزيع أعضاء نادي السباحة حسب أعمارهم .



1. كم عدد أعضاء هذا النادي ؟

2. انقل ثم أتم 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 بخطاط أو بيان ( الأشرطة ، المدرج التكراري )
- ❖ حساب تكرارات و تكرارات نسبية
- ❖ حساب المتوسط الموزون لسلسلة إحصائية
- ❖ استعمال المجدولات في استغلال معطيات إحصائية

### المعرف

#### 1. تجميع معطيات إحصائية في فئات

##### متقاربة المدى - التمثيلات

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

### تطبيق

إليك أعمار ( بالشهر ) لأطفال عمر كل منهم أقل من 10 أشهر في إحدى المصانع 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. ضف سطرين للجدول تبرز من خلالهما التواتر والنسبة المئوية .