



### التناسبية 3,2,1

الكفاءة الختامية: (ميدان تنظيم المعطيات) يحل مشكلات متعلقة بالتناسبية (باستعمال استدلالات شخصية) ، وباستعمال النسبة المئوية ، و معلومات عددية منظمة في قوائم أو مخططات أو جداول أو صور.

#### 1- التناسبية :

نقول عن الكميتين أحهما كميتين متناسبتين إذا ما زادت أو نقصت كمية بالنسبة للأخرى بنفس النسبة. و نقول عن جدول أنه جدول تناسبية إذا كانت هناك علاقة عددية (الضرب في عدد ثابت أو القسمة على عدد ثابت ) عمودية أو أفقية موجودة بين خانات السطر الأول و خانات السطر الثاني من الجدول.

#### 1- العلاقة العمودية:

	السطر 1	2	3	5	9	
	السطر 2	10	15	25	45	

الجدول في المثال السابق جدول تناسبية عمودي كون الانتقال من خانات السطر الأول إلى خانات السطر الثاني عموديا نضرب في نفس العدد و هو 5 و عند الانتقال من السطر الثاني الى السطر الأول عموديا نقسم على العدد 5.

#### 2- العلاقة الأفقية

	السطر 1	2	4	6	12	
	السطر 2	12	24	36	72	

الجدول في المثال الثاني جدول تناصية أفقية كون عند الانتقال أفقيا من الخانة الأولى للسطر الأول والسطر الثاني إلى الخانة الثانية للسطر الأول والسطر الثاني قمنا بالضرب في العدد 2، نفس الشيء عند الانتقال من الخانة الأولى للسطرين الأول والثاني إلى الخانة الثالثة للسطرين الأول والثاني نضرب في نفس العدد وهو 3.

كما يمكن الانتقال من الخانة الثالثة للسطرين الأول والثاني إلى الخانة الرابعة للسطرين الأول والثاني وذلك بالضرب في العدد 2.



### - تطبيق 1 :

أي الجداول الآتية جدول تناصية؟ علل السبب.

عدد الأقلام	6	12	3
الثمن	50	100	25

cm الطول	150	160	170
الوزن، KG	30	60	70

العدد	3	6	7
الكمية المستهلكة KG	12	24	28

### الخواص الخطية و معامل التناصية

نقصد بالخواص الخطية العلاقات العددية سواء كانت جمعية أو ضريبية و التي تمكنا من تنظيم معطيات مشكلة تناصية في جدول و حلها.

مثال : أكمل الجدول حيث ثمن مقلمة واحدة هو 180 دج.

عدد المقلamas	الثمن
4	.....
10	.....
14	.....
18	.....
20	.....

### التمرين الأول: يدوم معرض للكتاب 6 أيام ، من بين المشاركين في هذا المعرض دار عزوز للنشر والتوزيع

- أكمل الجدول الآتي الذي يبين مبيعات دار عزوز لنشر والتوزيع لكتاب ثمنه 90 دج خلال 6 أيام

الأيام	1	2	3	4	5	6
عدد الكتب	17	30	57	53	65	77
ثمن الكتب	.....	.....	.....	.....	.....	.....

### التمرين الثاني: الجدول الآتي يوضح جمع نفقة التمدرس من التلاميذ في بداية السنة.

إملاء الجدول ، واستنتج قيمة نفقة التمدرس لل תלמיד الواحد.

عدد التلاميذ	5	10	15	20	25	30	.....
المبلغ المحصل	175	.....	.....	.....	.....	.....	1575



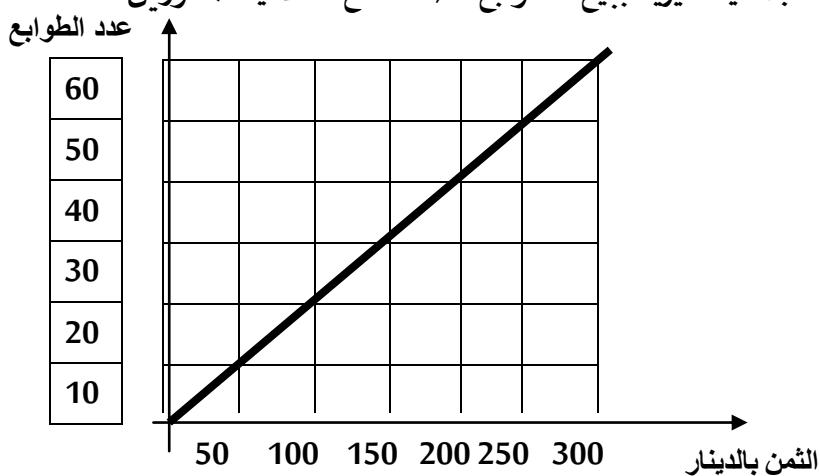
### التمرين الثالث:

- إملاء الجدول الآتي الذي يوضح إستهلاك سيارة للبنزين

عدد اللترات	2	4	6	8	10	.....
عدد الكيلومترات	30	.....	.....	.....	.....	180

أرسم المخطط البياني للوضعية السابقة.

### التمرين الرابع: قامت جمعية خيرية ببيع الطوابع تضامنا مع التلاميذ المعوزين



إملأ الجدول انتلاقا من المخطط البياني.

عدد الطوابع	.....	.....	.....	.....	.....	.....
الثمن	.....	.....	.....	.....	.....	.....

## معامل التناصية :

في جدول تناصية كالذى تراه:

السطر 1	1	2	3	7
السطر 2	4	8	12	28

يمكننا حساب معامل التناصية وذلك بإيجاد العلاقة العددية بين خانات السطر الأول و السطر الثاني (ضرب أو قسمة) و النتيجة تكون دائما قيمة ثابتة .

ففي المثال السابق حاصل قسمة خانات السطر الثاني على خانات السطر الأول تساوى 4 أي معامل التناصية العمودي هو 4 ، والعكس حاصل ضرب خانات السطر الأول في 4 هي خانات السطر الثاني .

مثال : في الجدول التناصية الآتي : عدد الأقلام متناسب مع الثمن

عدد الأقلام	3	4	7	.....
الثمن(دينار)	45	60	.....	180

1- أحسب معامل التناصية

2- أكمل ملء الخانات الفارغة بحساب ثمن 7 أقلام و معرفة عدد الأقلام التي ثمنها 180 دينار

### التمرين الاول :

- علبة تحتوى على ثلاثة كتب تزن  $1.8\text{kg}$  ، ما هو وزن ثلاثة علب ؟ ما هو وزن 12 علبة ؟ نظم إجابتك في جدول التناصية.

- نحتاج  $2\text{kg}$  من السكر لصناعة  $4\text{kg}$  من مربي المشمش احسب معامل التناصية

كمية السكر (kg)	2	4	.....
كمية المربي kg	4	.....	2

### التمرين الثاني :

يمشى رياضي مسافة  $6\text{km}$  في  $1\text{h}30\text{min}$  ، إذا كان يمشي بنفس الساعية كم يستغرق لقطع  $7\text{km}$  .

المسافة km	6	7	.....
المدة (min)	.....	.....	180

- احسب معامل التناصية جدول التناصية .

## 2- النسبة المئوية

### 1- المفهوم:

لإيجاد النسبة المئوية بطريقة سهلة وبسيطة نبحث عن العدد الذي يناسب 100 في وضعية تناصبية و لذلك نضع المعطيات في جدول ثم نبحث عن العدد الذي يناسب المئة بالبحث عن معامل التناصبية أو استعمل خواص التناصبية ، ويرمز لها بالرمز %.

**مثال 1:** عدد تلميذ مستوى السنة الخامسة في مدرسة الورود هو 50 تلميذا ، 28 ولدا و 22 بنتا .



العدد الإجمالي للتلاميذ	50	100
عدد الاناث	22	44
العدد الإجمالي للتلاميذ	50	100
عدد الاناث	28	56

- أحسب النسبة المئوية للبنات .
- أحسب النسبة المئوية للذكور .

**الحل:**

1- النسبة المئوية للبنات في مستوى الخامسة بمدرسة الورود هي 44%.

1- النسبة المئوية للذكور في مستوى الخامسة بمدرسة الورود هي 56%.

**مثال 2:** نجح 120 تلميذ من بين 150 تلميذا أجروا الامتحان .

العدد الإجمالي للتلاميذ	150	50	100
عدد الناجحين	120	40	80
العدد الإجمالي للتلاميذ	150	50	100
عدد الراسبين	30	10	20

- أحسب النسبة المئوية للنجاح
- أحسب النسبة المئوية للرسوب

**الحل:**

نسبة النجاح هي 80%.

نسبة الرسوب هي 20%.

## تطبيقات :



- 1- في مسابقة فكرية طرح 20 سؤالا ، أجاب التلاميذ 17 إجابة صحيحة .  
- أحسب النسبة المئوية للإجابات الصحيحة  
- أحسب النسبة المئوية للإجابات الخاطئة .

- 2- يوجد في مخزن المدرسة 500 كتاب مدرسي وزع منها 225 كتابا عند الدخول المدرسي.  
- ما هي النسبة المئوية للكتب الموزعة  
- ما هي النسبة المئوية للكتب المتبقية  
3- في رف مكتبة يوجد 159 كتاب تاريخ و 141 كتاب جغرافيا .  
- أحسب النسبة المئوية لكتب التاريخ في الرف .  
4- مساحة الكره الأرضية  $500 \text{ km}^2$  تمثل مساحة المياه  $350 \text{ km}^2$   
- كم تمثل النسبة المئوية للمياه؟  
- كم تمثل النسبة المئوية لليابسة؟

### 2-النسبة المئوية لمقدار أو عدد

لحساب نسبة مئوية لعدد معطى ، يمكن كتابة هذه النسبة على شكل عدد عشري ثم نضرب هذه الكمية في العدد العشري .

يمكن تحويل النسبة المئوية إلى عدد عشري بالطريقة الآتية مثال :  $80\% = \frac{80}{100} = 0.8$

**تطبيق 1:** أكتب النسب المئوية الآتية على شكل أعداد عشيرية

$$8\% = \dots\dots\dots \quad 61\% = \dots\dots\dots \quad 17\% = \dots\dots\dots \quad 25\% = \dots\dots\dots$$

2- عرض محل لبيع الملابس تخفيضا قدره 15% .

- أحسب قيمة التخفيض على السراويل إذا علمت أن سعر السروال 2000 دينار .

الحل :

$$15\% = \frac{15}{100} = 0.15$$

$$2000 \times 0.15 = 300 \quad \text{حساب قيمة التخفيض هو 300 دينار .}$$

## تطبيقات

- 1- تعداد مدرسة 280 تلميذا منهم 45% ذكور .  
ما هو عدد الذكور؟ ما هو عدد الإناث؟ أحسب النسبة المئوية للإناث .
- 2- أعد خباز 300 خبزة منها 5% بدون ملح لكتاب السن و مرضى ضغط الدم .  
كم عدد الخبز بدون ملح التي أعدها الخباز؟
- 3- المسافة بين مدينة و ورقلة و الجزائر العاصمة 560km، قطعت سيارة 45% من هذه المسافة .  
ما هي المسافة التي قطعتها السيارة؟

# الموقع الأول لتحضير الفروض والاختبارات في الجزائر

<https://www.dzexams.com>

<a href="https://www.dzexams.com/ar/0ap">https://www.dzexams.com/ar/0ap</a>	القسم التحضيري
<a href="https://www.dzexams.com/ar/1ap">https://www.dzexams.com/ar/1ap</a>	السنة الأولى ابتدائي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/2ap">https://www.dzexams.com/ar/2ap</a>	السنة الثانية ابتدائي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/3ap">https://www.dzexams.com/ar/3ap</a>	السنة الثالثة ابتدائي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/4ap">https://www.dzexams.com/ar/4ap</a>	السنة الرابعة ابتدائي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/5ap">https://www.dzexams.com/ar/5ap</a>	السنة الخامسة ابتدائي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/bep">https://www.dzexams.com/ar/bep</a>	شهادة التعليم الابتدائي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/1am">https://www.dzexams.com/ar/1am</a>	السنة الأولى متوسط
<a href="https://www.dzexams.com/ar/2am">https://www.dzexams.com/ar/2am</a>	السنة الثانية متوسط
<a href="https://www.dzexams.com/ar/3am">https://www.dzexams.com/ar/3am</a>	السنة الثالثة متوسط
<a href="https://www.dzexams.com/ar/4am">https://www.dzexams.com/ar/4am</a>	السنة الرابعة متوسط
<a href="https://www.dzexams.com/ar/bem">https://www.dzexams.com/ar/bem</a>	شهادة التعليم المتوسط
<a href="https://www.dzexams.com/ar/1as">https://www.dzexams.com/ar/1as</a>	السنة الأولى ثانوي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/2as">https://www.dzexams.com/ar/2as</a>	السنة الثانية ثانوي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/3as">https://www.dzexams.com/ar/3as</a>	السنة الثالثة ثانوي
<a href="https://www.dzexams.com/ar/bac">https://www.dzexams.com/ar/bac</a>	شهادة البكالوريا