تمارين و تطبيقات حول التناسبية

الوضعية رقم : 1

إذا كان ثمن **الكيلوغرام الواحد** من التمور هو : **150** دينارا .

1. ما هو ثمن **10 kg** ; **15 kg** ; **27 kg** ; **34 kg** ; **45 kg** ; **50 kg**
2. أكمل الجدول الآتي :

الوزن بـ (kg)	1	10	15	27	34	45	50
الثمن بـ (Da)	150	.	.	.	.	.	.

الوضعية رقم : 02

ليحضر المعلم **6** مسائل في الرياضيات يلزمه **4** صفحات .

1. كم صفحة تلزمه لتحضير **3** مسألة ، **12** مسألة ، **18** مسألة ، **24** مسألة ، **30** مسألة ، **36** مسألة ؟
2. أكمل الجدول الآتي :

عدد المسائل	3	6	12	18	24	30	36
عدد الصفحات	.	4	.	.	.	.	.

الوضعية رقم : 03

اشترى المدير قصصا جديدة للمدرسة . فإذا كان ثمن القصة الواحدة **45** دينارا .

1. أوجد ثمن **6** قصص ، **18** قصة ، **24** قصة ، **30** قصة ، **42** قصة ، **30** قصة ، **100** قصة
2. أكمل الجدول الآتي :

عدد القصص	1	6	18	24	30	42	60	100
ثمن القصص	45	.	.	.	.	.	.	.

الوضعية رقم : 04

تشتري عائلة **4** علب حليب كل أسبوع .

1. كم تشتري في أسبوعين ، **6** أسابيع ، **10** أسابيع ، **12** أسبوع .
2. أكمل ملئ الجدول :

عدد الأسابيع	1	2	6	10	12
عدد العلب	4				
ثمن العلبة بـ (da)	.	.	.	.	.

علما أن ثمن العلبة الواحدة هو **65** دينارا .

الوضعية رقم : 05

استعملت الأم **8** حبات بيض لصنع طبق من الكعك في مدة **30** دقيقة .

1. أحسب عدد حبات البيض لصنع **4** أطباق ، **8** أطباق ، **16** طبقا .
2. أحسب المدة التي استغرقتها الأم لصنع هذه الأطباق .
3. أكمل الجدول الآتي :

عدد الأطباق	1	4	8	16
عدد حبات البيض	8	.	.	.
المدة المستغرقة	30	.	.	.

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

حلول التمارين و التطبيقات حول التناسبية

حل الوضعية رقم : 1

بما أن ثمن 1 كيلوغرام هو 150 دينارا فإن :

ثمن 10 كيلوغرام هو : $150 \times 10 = 1500$ ، ثمن 15 كيلوغرام هو : $150 \times 15 = 2250$

ثمن 27 كيلوغرام هو : $150 \times 27 = 4050$ ، ثمن 34 كيلوغرام هو : $150 \times 34 = 5100$

ثمن 45 كيلوغرام هو : $150 \times 45 = 6750$ ، ثمن 50 كيلوغرام هو : $150 \times 50 = 7500$

❷ أكمل ملئ الجدول :

الوزن بـ (kg)	1	10	15	27	34	45	50
الثمن بـ (Da)	150	1500	2250	4050	5100	6750	7500

حل الوضعية رقم : 02

ليحضر المعلم 6 مسائل في الرياضيات يلزمه 4 صفحات .

❶ لإيجاد عدد الصفحات نحسب أولا عدد الصفحات اللازمة لتحضير مسألة واحدة فنجد :

6 مسائل يلزمها ⟵ 4 صفحات

1 مسألة يلزمها ⟵ س صفحة ، و منه $س = \frac{4 \times 1}{6} = \frac{4}{6}$ و هو عدد ثابت ، إذن لمعرفة عدد صفحات أي عدد من المسائل نضرب في 4 و نقسم على 6 . فمثلا :

عدد صفحات 3 مسائل هو : $(4 \times 3) : 6 = 12 : 6 = 2$

عدد صفحات 6 مسائل هو : $(4 \times 6) : 6 = 24 : 6 = 4$

عدد صفحات 12 مسائل هو : $(4 \times 12) : 6 = 48 : 6 = 8$

و بنفس الطريق نكمل حساب عدد صفحات بقية المسائل .

❷ أكمل الجدول الآتي :

عدد المسائل	3	6	12	18	24	30	36
عدد الصفحات	2	4	8	12	16	20	24

لملئ الجدول يمكن استعمال الطريقة الثلاثية :

فمثلا : لإيجاد عدد صفحات 30 مسألة : نضرب 30×16 و نقسم الناتج على 24 فنجد 20 و هذا من خلال الجدول فقط .

حل الوضعية رقم : 03

❶ بما أن ثمن قصة واحدة هو 45 دينارا فيمكن ملئ جدول التناسبية بسهولة .

- ثمن 6 قصص هو : $6 \times 45 = 270$ ، - ثمن 18 قصة هو : $18 \times 45 = 810$
- ثمن 24 قصة هو : $30 \times 45 = 1350$ ، - ثمن 42 قصة هو : $42 \times 45 = 1890$
- ثمن 60 قصة هو : $60 \times 45 = 2700$ ، - ثمن 100 قصة هو : $100 \times 45 = 4500$

❷ أكمل الجدول الآتي :

عدد القصص	1	6	18	24	30	42	60	100
ثمن القصص	45	270	810	1080	1350	1890	2700	4500

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

لإيجاد ثمن 24 قصة من الجدول مثلا : نضرب 24 × 810 ثم نقسم الناتج على 18 فنجد 1080
أو نضرب 24 × 1350 ثم نقسم الناتج على 30 فنجد 1080
نلاحظ أن كل الطرق تؤدي بنا غالى الحل لأن كل الأعداد متناسبة فيما بينها .

حل الوضعية رقم : 04

❶ في كل أسبوع تشتري العائلة 4 علب إذن :

- تشتري في أسبوعين : 8 علب = 4 × 2 ، - تشتري في 6 أسابيع : 24 علبة = 4 × 6
- تشتري في 10 أسابيع : 40 علبة = 4 × 10 ، - تشتري في 12 أسبوع : 48 علبة = 4 × 12

❷ أكمل الجدول الآتي :

عدد الأسابيع	1	2	6	10	12
عدد العلب	4	8	24	40	48
ثمن العلبة بـ (da)	65 × 4	2 × 260	3× 260	65 × 40	65 × 48

لإيجاد ثمن العلب نضرب ثمن كل مجموع من العلب في ثمن العلبة الواحدة فمثلا :

- ثمن 4 علب هو : 260 دينارا = 65 × 4
- و ثمن 24 علبة هو : 1560 دينارا = 65 × 24
- و ثمن 48 علبة هو ضعف ثمن 24 علبة أي : 3120 دينارا = 1560 × 2 .

حل الوضعية رقم : 05

استعملت الأم 8 حبات بيض لصنع طبق من الكعك في مدة 30 دقيقة .

❶ بما أن عدد حبات البيض لصنع طبق واحد من الكعك هو 8 بيضات فإن :

- عدد حبات البيض لصنع 4 أطباق هو : 32 بيضة = 8 × 4
- عدد حبات البيض لصنع 8 أطباق من الكعك هو : 64 بيضة = 8 × 8
- عدد حبات البيض لصنع 16 طبق من الكعك هو : 128 بيضة = 8 × 16

❷ حساب المدة التي استغرقتها الأم لصنع هذه الأطباق .

بنفس الطريقة نكمل ملئ الجدول بالنسبة لإيجاد المدة المستغرقة لصنع أطباق الكعك فمثلا :

- المدة المستغرقة لصنع 4 أطباق هي : 120 دقيقة أي ساعتين = 30 × 4
- المدة المستغرقة لصنع 8 أطباق هي : 240 دقيقة أي 4 ساعات = 30 × 8
- المدة المستغرقة لصنع 16 طبق هي : 480 دقيقة أي 8 ساعات = 30 × 16

❸ أكمل الجدول الآتي :

عدد الأطباق	1	4	8	16
عدد حبات البيض	8	32	64	128
المدة المستغرقة	30	120 د = 2 سا	240 د = 4 سا	480 د = 8 سا

بنفس الطريقة نكمل ملئ الجدول بالنسبة لإيجاد المدة المستغرقة لصنع أطباق الكعك فمثلا :

- المدة المستغرقة لصنع 4 أطباق هي : 120 دقيقة أي ساعتين = 30 × 4
- المدة المستغرقة لصنع 8 أطباق هي : 240 دقيقة أي 4 ساعات = 30 × 8
- المدة المستغرقة لصنع 16 طبق هي : 480 دقيقة أي 8 ساعات = 30 × 16

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر