

تمارين و تطبيقات حول التناسبية

الوضعية رقم : 1

إذا كان ثمن الكيلوغرام الواحد من التمر هو : 150 ديناراً .

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 قصصاً جديدة للمدرسة . فإذا كان ثمن القصة الواحدة 45 ديناراً .

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 العلب بـ (da)	.	.	.	.	.

علما أن ثمن العلب الواحدة هو 65 ديناراً .

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 طبقاً .

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	.	.	.

حلول التمارين و التطبيقات حول التناسبية

حل الوضعية رقم : 1

بما أن ثمن 1 كيلو غرام هو 150 ديناراً فإن :

ثمن 10 كيلو غرام هو : $10 \times 150 = 1500$ ، ثمن 15 كيلو غرام هو : $15 \times 150 = 2250$
 ثمن 27 كيلو غرام هو : $27 \times 150 = 4050$ ، ثمن 34 كيلو غرام هو : $34 \times 150 = 5100$
 ثمن 45 كيلو غرام هو : $45 \times 150 = 6750$ ، ثمن 50 كيلو غرام هو : $50 \times 150 = 7500$

② 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 .

① لإيجاد عدد الصفحات نحسب أولاً عدد الصفحات اللازمة لتحضير مسألة واحدة فنجد :

6 مسائل يلزمها ——— 4 صفحات

1 مسألة يلزمها ——— من صفحة ، و منه من $\frac{4}{6} = \frac{4 \times 1}{6}$ و هو عدد ثابت ، إذن لمعرفة عدد

صفحات أي عدد من المسائل نضرب في 4 و نقسم على 6 . فمثلاً :

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 .

② 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 :

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

حل الوضعية رقم : 03

① بما أن ثمن قصة واحدة هو 45 ديناراً 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 : $24 \times 45 = 1080$ ، - ثمن 42 قصة هو : $42 \times 45 = 1890$

- ثمن 60 قصة هو : $60 \times 45 = 2700$ ، - ثمن 100 قصة هو : $100 \times 45 = 4500$

② أكمل الجدول الآتي :

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

لإيجاد ثمن 24 قصة من الجدول مثلا : نضرب 810×24 ثم نقسم الناتج على 18 فنجد 1080
أو نضرب 1350×24 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

1 في كل أسبوع تشتري العائلة 4 علب إذن :

- تشتري في أسبوعين : 8 علب $2 \times 4 =$ ، - تشتري في 6 أسابيع : 24 علب $6 \times 4 =$
- تشتري في 10 أسابيع : 40 علب $10 \times 4 =$ ، - تشتري في 12 أسبوع : 48 علب $12 \times 4 =$

2 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 دينار $4 \times 65 =$
- و ثمن 24 علب هو : 1560 دينار $24 \times 65 =$
- و ثمن 48 علب هو ضعف ثمن 24 علب أي : 3120 دينار $2 \times 1560 =$

حل الوضعية رقم : 05

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

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

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

2 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 $4 \times 30 =$
- المدة المستغرقة لصنع 8 أطباق هي : 240 دقيقة أي 4 ساعات $8 \times 30 =$
- المدة المستغرقة لصنع 16 طبق هي : 480 دقيقة أي 8 ساعات $16 \times 30 =$

3 أكمل الجدول الآتي :

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

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

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