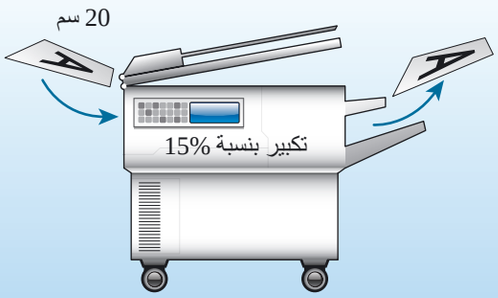
الوحدة الرابعة عشرة: تكبير وتصغير

الدرس الأول: تصوير وثائق

تكبير وتصغير

كبَّرت سكرتيرة المدرسة صورة طولها 20 سم بنسبة 15%.

ما هو طول الصورة الناتجة؟



نجد نتائج التكبير أو التصغير بالنسب المئوية.

1. نتطرق إلى مهمة الافتتاحية.

قالت **سلوى:** تمَّ تكبير الرسمة بـ 3 سم، لأن 15% من الـ 20 يساوي3.

حسبت كالتالي: $\frac{15}{100} \cdot 20 = 3$

لذا طول الرسمة المكبرة هو: 23 سم = 3 + 20

قالت **عبلة:** إذا كبَّرنا الطول بنسبة 15%، فإننا نحصل على رسمة جديدة طولها 115% من طول الرسمة الأصلي.

أنا حسبت كالتالي: $\frac{115}{100} \cdot 20 = 23$

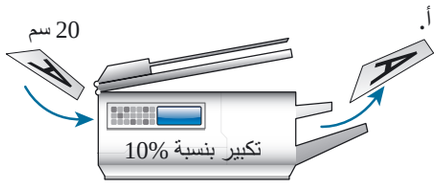
قالت **نعيمة:** تصبح الرسمة بعد التكبير 115% وهي تساوي 1.15 من طول الرسمة الأصلية.

أنا حسبت كالتالي: $20 \cdot 1.15 = 23$

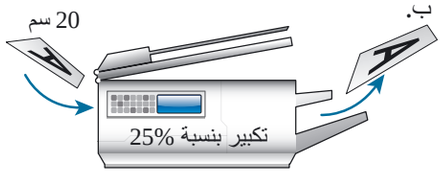
هل جميع طرق الحلول صحيحة؟

2. بودنا أن نكبر رسمة طولها 20 سم.
سجِّلوا في كل بند على ماكينة التصوير بكم نسبة مئوية تكبر قياسات طول الرسمة.
احسبوا قياسات طول الرسمة المكبرة.

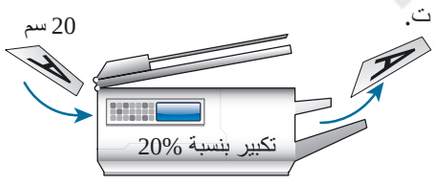
أ.



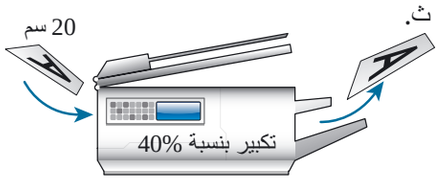
ب.



ت.

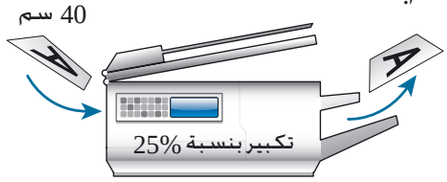


ث.

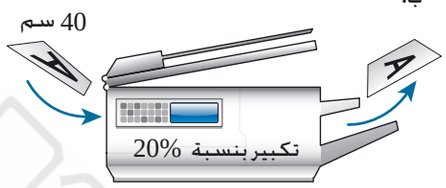


3. بودنا أن نصغِّر رسمة طولها 40 سم.
سجِّلوا في كل بند على ماكينة التصوير بكم نسبة مئوية تصغر قياسات طول الرسمة.
احسبوا قياسات طول الرسمة **المصغَّرة**.

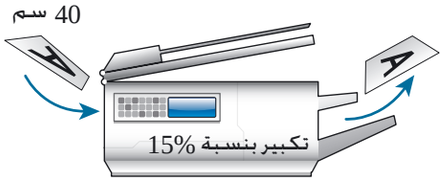
أ.



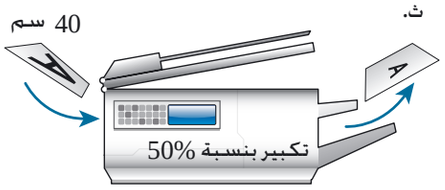
ب.



ت.



ث.



رأينا طريقتين لحساب كبر التصوير بعد التكبير أو التصغير بنسبة p% ($p > 0$):

	تكبير	تصغير
• طريقة I	الكبر الأصلي $\cdot \frac{p}{100}$ + الكبر الأصلي	الكبر الأصلي $\cdot \frac{p}{100}$ – الكبر الأصلي
مثال:	نكبر بنسبة 40% رسمة طولها 20 سم $20 + \frac{40}{100} \cdot 20 = 28$	نصغِّر بنسبة 30% رسمة طولها 40 سم $40 - \frac{30}{100} \cdot 40 = 28$
• طريقة II	الكبر الأصلي $\cdot \frac{100 + p}{100}$	الكبر الأصلي $\cdot \frac{100 - p}{100}$
مثال:	نكبر بنسبة 40% رسمة طولها 20 سم $\frac{140}{100} \cdot 20 = 28$	نصغِّر بنسبة 30% رسمة طولها 40 سم $\frac{70}{100} \cdot 40 = 28$

• من الأسهل أن نسجِّل النسب المئوية بعد التكبير أو التصغير كعدد عشري.

مثال: نكبر بنسبة 40% $20 \cdot 1.4 = 28$	نصغِّر بنسبة 40% $20 \cdot 0.6 = 12$

4. طول صورة منظر هو 80 سم. نكبِّر الصورة ونصغِّرها بماكينة تصوير خاصة.
أ. طول الصورة المكبَّرة 100 سم. بكم نسبة مئوية كُبِّرت الصورة؟
ب. طول الصورة المكبَّرة 160 سم. بكم نسبة مئوية كُبِّرت الصورة؟
ت. طول الصورة المصغَّرة 64 سم. بكم نسبة مئوية صُغِّرت الصورة؟

5. x يمثّل طول الصورة بالسم ($x > 0$).
صُوِّرت الصورة وحصلوا على صور بالأطوال الآتية:

$1.3x$ $\quad$ $0.82x$ $\quad$ $0.99x$ $\quad$ $0.725x$

أ. وزعوا إلى مجموعتين:

تكبير	تصغير

ب. حددوا بأي نسبة مئوية كُبِّرت أو صُغِّرت الرسمة في كل مرة.

6. أراد **باسم** أن يضع صورة طولها 8 سم في حامل مفاتيح طوله 2.5 سم.

أ. أي إمكانية من بين الإمكانيات الآتية يختار باسم؟ اشرحوا لماذا؟

تصغير بنسبة 50% $\quad$ تصغير بنسبة 60% $\quad$ تصغير بنسبة 70%

ب. قال **موسى**: حسبت 50% من الـ 8، حصلت على 4 سم
40% من الـ 8، حصلت على 3.2 سم
30% من الـ 8، حصلت على 2.4 سم
لذا يجب على باسم أن يصغِّر بنسبة 70%

قال **حامد**: سجَّلت المعادلة $\frac{(100-x)}{100}\cdot 8 = 2.5$ وقمت بحلها.
أي قيم مناسبة لـ x حسب شروط المسألة؟ اشرحوا.
ما هو حل معادلة حامد؟
ماذا يوصي حامد إلى موسى؟ اشرحوا.

اختُرعت ماكينة تصوير الوثائق على يد تسطر ف. كارلسون (Chester F. Carlson)، فيزيائي ومحامي أميركي، اضطر في عمله أن ينسخ وثائق ورسومات تخطيطية بدقة متناهية مرات كثيرة. في سنة 1937 سجَّل كارلسون أول براءة اختراع على عملية التصوير، لكن بعد مرور سبع سنوات وجد مؤسسة اهتمت باختراعه ووافقت أن تستثمر في تطويره (من ويكبيديا، الموسوعة الحرة).

مجموعة مهامّ

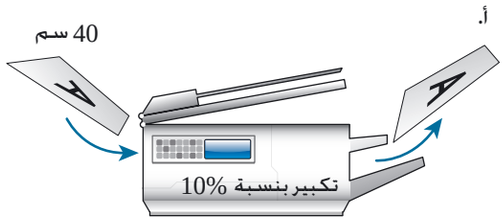
1. طول صورة 10 سم. نكبِّر أو نصغِّر الصورة بماكينة تصوير.

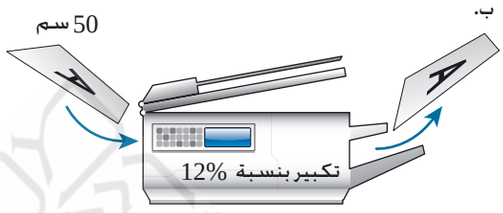
أ. طول الصورة المكبرة 15 سم. بكم نسبة مئوية كُبِّرت الصورة؟

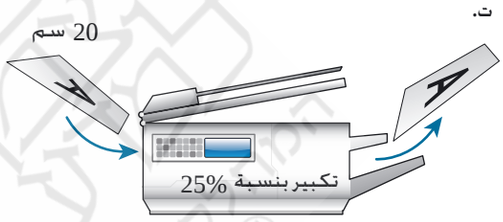
ب. طول الصورة المكبرة 16 سم. بكم نسبة مئوية كُبِّرت الصورة؟

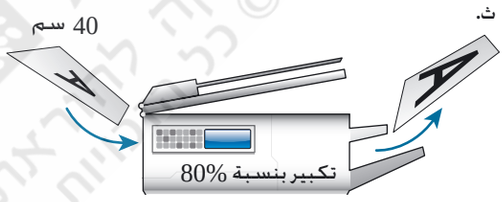
ت. طول الصورة المصغَّرة 7 سم. بكم نسبة مئوية صُغِّرت الصورة؟

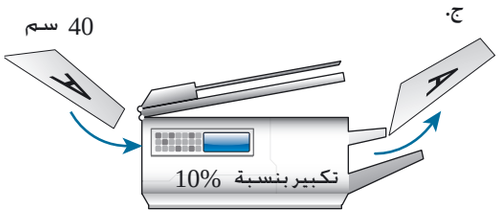
2. سُجِّل في كل بند طول الرسمة الأصلية.
ما هو طول الرسمة بعد التكبير أو التصغير؟

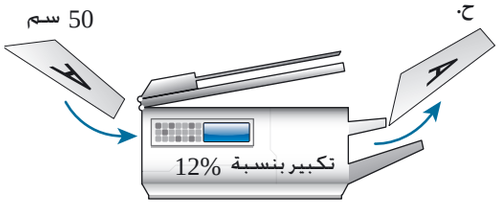
أ.


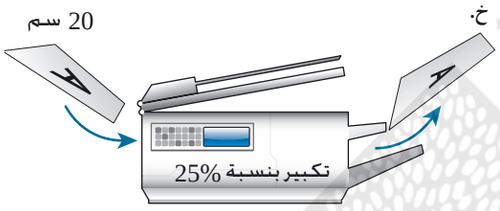
ب.


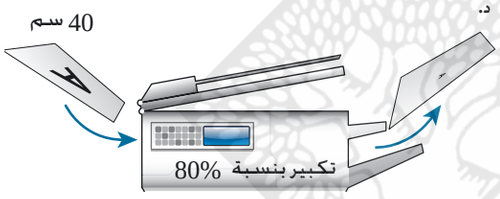
ت.


ث.


ج.


ح.


خ.


د.


3. x يمثِّل طول الصورة (x بالسم، $x > 0$).
سجِّلوا في كل بند تعبيرًا جبريًّا مناسبًا لقياسات طول الصورة بعد التكبير أو التصغير.

مثال: تصغير بنسبة 20%. طول الصورة المصغرة هو 80% من طول الصورة الأصلية، هذا يعني $x \cdot \frac{80}{100}$

أ. تكبير بنسبة 10% ب. تصغير بنسبة 10%

4. x يمثِّل طول الصورة (x بالسم، $x > 0$).
سجِّلوا في كل بند تعبيرًا جبريًّا مناسبًا لقياسات طول الصورة بعد التكبير أو التصغير.

أ. تصغير بنسبة 20% ب. تكبير بنسبة 33% ت. تكبير بنسبة 3%

5. x يمثِّل طول الصورة (x بالسم، $x > 0$).
سجِّلوا في كل بند تعبيرًا جبريًّا مناسبًا لقياسات طول الصورة بعد التكبير أو التصغير.

أ. تصغير بنسبة 12.5% ب. تكبير بنسبة 100% ت. تصغير بنسبة 98%

6. a يمثِّل طول الرسمة (a بالسم، $a > 0$).
صُوِّرت الرسمة وحصلوا على الرسومات بالأطوال الآتية:

1.2a 1.5a 0.9a 0.75a 1.1a

أ. وزعوا إلى مجموعتين: تكبير تصغير

ب. حددوا بأي نسبة مئوية كُبِّرت أو صُغِّرت الرسمة في كل مرة.

ت. سجِّلوا تعبيرًا جبريًّا مناسبًا لطول الرسمة بعد التكبير بنسبة 15%.

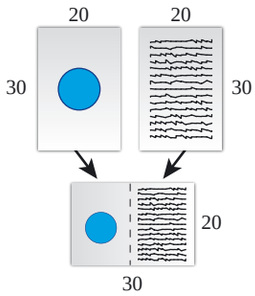
ث. سجِّلوا تعبيرًا جبريًّا مناسبًا لطول الرسمة بعد التصغير بنسبة 15%.

7. طول نابض 15 سم. شدوا النابض وقد استطال بنسبة 20%. ما هو طول النابض بعد الشد؟

8. طول نابض 20 سم. شدوا النابض، استطال وأصبح طوله 24.2 سم. بكم نسبة مئوية استطال النابض؟

9. شدوا نابضًا وقد استطال بنسبة 30%. طول النابض المشدود 6.5 سم. كم كان الطول الأصلي للنابض؟

10. حضَّرت المعلمة امتحانًا وقد سجَّلته على صفحتين.
كبر كل صفحة 20 سم X 30 سم.
أرادت المعلمة أن توفر أوراقًا، لذا صغَّرت صفحتي الامتحان، بحيث يدخلان في صفحة واحدة (انظروا الرسمة).
بكم نسبة مئوية تقريبًا صُغِّرت صفحتي الامتحان؟



11. في احتفال نهاية السنة الدراسية، وصل عدد غير متوقع من الضيوف، وقد احتاجوا إلى تكبير عدد الكراسي بنسبة 9%.
بعد إضافة الكراسي، أصبح في القاعة 981 كرسيًّا.
كم كرسيًّا حُضِّر للاحتفال في الأصل؟

الدرس الثاني: في مركز صحة الطفل

تكبير أضعاف... وتكبير بـ ...

يقولون: يكبر طول الطفل ضعفان من سن سنتان حتى البلوغ.
بكم نسبة مئوية كبر طوله؟

نربط بين التكبير بـ ...وتكبير أضعاف...

1. نتطرق إلى مهمة الافتتاحية.
طول عامر الذي يبلغ عُمره سنتان هو 85 سم.

أ. حتى سن 12، من المتوقع أن يكبر طوله بنسبة 40%.
كم هو طول عامر المتوقع؟

ب. كم يصبح طول عامر عندما يكون عُمره 20؟

ت. قالت **سهاد**: يكبر طول عامر بنسبة 200%.
قالت **لمياء**: يكبر طول عامر بنسبة 100%.
قالت **سعاد**: يصبح طول عامر 200% من طوله في سن سنتين.
من قولها صحيح؟ اشرحوا.

عندما نكبِّر ضعفين نحصل على إضافة 100% على الكبر الأصلي، هذا يعني 200% من الكبر الأصلي.
عندما نكبر 3 أضعاف نحصل على إضافة 200% على الكبر الأصلي، هذا يعني 300% من الكبر الأصلي.

2. حددوا في كل بند بكم نسبة مئوية يكبر طول المستند؟

أ. تكبير 3 أضعاف ب. تكبير 5 أضعاف ت. تكبير 1.25 أضعاف

3. حددوا في كل بند بكم نسبة مئوية يكبر طول المستند؟

أ. تكبير بـ 75% ب. تكبير بـ 150% ت. تكبير بـ 320%

4. عندما وُلدت **جمانة** كان وزنها 2.2 كغم.

أ. ارتفع وزنها في الشهور الثلاثة الأولى إلى 4.4 كغم.
كم ضعفًا ازداد وزنها؟
بكم نسبة مئوية ازداد وزنها؟

ب. ارتفع وزنها في الشهور السبعة الأولى إلى 7.7 كغم.
كم ضعفًا ازداد وزنها (بالمقارنة مع وزن الولادة)؟
بكم نسبة مئوية ازداد وزنها (بالمقارنة مع وزن الولادة)؟

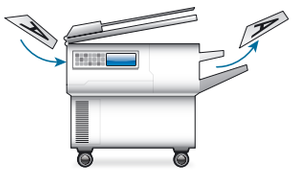
5. عندما وُلدت **أميرة** كان محيط رأسها 35 سم.
في الفحص الذي أُجري بعد مرور سنة ونِصف، ازداد كبر رأسها 1.3 أضعاف.

أ. كم هو محيط رأس أميرة بعد مرور سنة ونِصف؟

ب. بكم نسبة مئوية ازداد محيط رأس أميرة؟

في أعقاب...

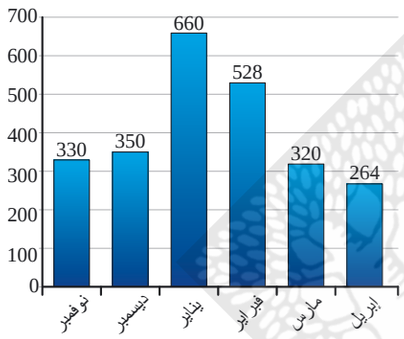
6. كبَّرت السكرتيرة ورقة الامتحان بنسبة 1:4.



أ. كم ضعفًا كبَّرت السكرتيرة ورقة الامتحان؟

ب. بكم نسبة مئوية كبَّرت السكرتيرة ورقة الامتحان؟

7. ظهر الرسم البياني الآتي في حِساب كهرباء عائلة جلال.
سُجِّلت الأشهر على المحور الأفقي، وسُجِّل الاستهلاك بالكيلواط على المحور العمودي.



أ. كم ضعفًا ازداد استهلاك الكهرباء من شهر نوفمبر حتى شهر يناير؟

ب. بكم نسبة مئوية ازداد استهلاك الكهرباء من شهر نوفمبر حتى شهر يناير؟

ت. بكم نسبة مئوية انخفض استهلاك الكهرباء في شهر إبريل بالمقارنة مع شهر يناير؟

مجموعة مهامّ

1. حدِّدوا في كل بند بكم نسبة مئوية يكبر طول المستند؟

أ. يكبر بـ 400%　　ب. يكبر بـ 100%　　ت. يكبر بـ 250%

2. حدِّدوا في كل بند بكم ضعف يكبر طول المستند؟

أ. يكبر 4 أضعاف　　ب. يكبر 6 أضعاف　　ت. يكبر 1.5 أضعاف

3. أ. ازداد في السنتين الأوليتين وزن يوسف 3.5 أضعاف بالمقارنة مع وزن ولادته.
بكم نسبة مئوية ازداد وزنه خلال السنتين؟

ب. ارتفع وزن داود خلال السنتين بنسبة 225%.
كم ضعفًا ارتفع وزن داود؟

4. أ. نكبِّر صورة 3 أضعاف. بكم نسبة مئوية كُبِّرت الصورة؟

ب. نكبِّر صورة بنسبة 300%. كم ضعفًا كُبِّرت الصورة؟

ت. الصورة المكبَّرة هي 300% من الصورة الأصلية.
كم ضعفًا كُبِّرت الصورة؟
بكم نسبة مئوية كُبِّرت؟

5. أ. نكبِّر صورة بنسبة 1:3، بكم نسبة مئوية كُبِّرت الصورة؟
أي نسبة مئوية للصورة القديمة هي الصورة الجديدة؟

ب. نكبِّر صورة بنسبة 100%. ما هي نسبة التكبير؟

6. أ. معطى حلقة مطاطية طولها 12 سم، بعد شدها أصبح طولها 24 سم.
بكم نسبة مئوية استطالة الحلقة المطاطية؟

ب. طول نابض معلق بطرفه عيار وزني هو 24 سم.
بعد أن أُبعد العيار الوزني أصبح طول النابض 12 سم.
بكم نسبة مئوية قصر النابض؟

7. معطى مربع.
إذا كبَّرنا طول كل ضلع من أضلاعه 3 أضعاف، فيصبح محيطه 24 سم.

أ. ما هو طول ضلع المربع المكبَّر؟

ب. ما هي مساحة المربع المكبَّر؟

ت. بكم نسبة مئوية محيط المربع المكبَّر أكبر من محيط المربع الأصلي؟

8. معطى مربع.
إذا كبَّرنا طول كل ضلع من أضلاعه بنسبة 100%، فإننا نحصل على مربع محيطه 32 سم.

أ. ما هو طول ضلع المربع المكبَّر؟

ب. ما هي مساحة المربع المكبَّر؟

ت. بكم نسبة مئوية مساحة المربع المكبَّر أكبر من مساحة المربع الأصلي؟

9. معطى مربع.
إذا كبَّرنا طوليْ ضلعين متقابلين فيه بنسبة 200%، فإننا نحصل على محيط أكبر بـ 12 سم من محيط المربع.
أ. كم هو طول ضلع المربع؟
ب. ما هي أطوال أضلاع المستطيل؟
ت. بكم نسبة مئوية مساحة المستطيل أكبر من مساحة المربع؟

10. معطى مربع.
إذا كبَّرنا طوليْ ضلعين متقابلين فيه بنسبة 100%، والزوج الآخر بنسبة 300%، فإننا نحصل على مستطيل.
أ. بكم نسبة مئوية محيط المستطيل أكبر من محيط المربع؟
ب. بكم نسبة مئوية مساحة المستطيل أكبر من مساحة المربع؟

11. أمامكم مربع سحري محلول. سجلوا تعاريف للعمودي والأفقي. استعملوا النسبة المئوية.

ت 8		ب 5	أ 2
8		0	ث 5
ج 1			0
0	2	ح 1	

مثال: أفقي
أ. 500% من الـ 5

12. أرادت معلمة جغرافيا أن توزع على التلاميذ صورة منظر كبرها صفحة كاملة.
طلبت المعلمة من السكرتير أن يصغِّر الصورة وأن يصورها 28 صورة.
صغَّر السكرتير طول الصورة بنسبة 50%، وأدخل عدة صورة مصغَّرة في صفحة واحدة.
كم صورة صوَّر السكرتير كي يكون للمعلمة عدد كافٍ من النُسخ؟

الدرس الثالث: في دكان الأثاث

نحسب التخفيض والغلاء

أعلن صاحب دكان "أثاثي" عن حملة مبيعات:
12% تخفيض للأعضاء المنتسبين للدكان!

سعر خزانة 700 شاقل.
ما هو سعر الخزانة للأعضاء المنتسبين للدكان؟

نحسب أسعارًا بعد التخفيض أو الغلاء.

تخفيض

1. نتطرق إلى المعطيات التي وردت في الافتتاحية.
قالت **أنغام**: حسبت مقدار التخفيض بالشواقل وطرحت من السعر الأصلي.
قالت **نداء**: حسبت 88% من السعر الأصلي وحصلت على السعر بعد التخفيض.
قالت **فيحاء**: حسبت 0.88 من السعر الأصلي.

أمامكم التمارين التي حلتها التلميذات. لائموا لكل تلميذة الحل المناسب لقولها.

أ. $700 \cdot \frac{88}{100} = 616$

ب. $700 \cdot 0.88 = 616$

ت. $700 - 84 = 616 \quad \rightarrow \quad 700 \cdot \frac{12}{100} = 84$

ث. $700 - 84 = 616 \quad \rightarrow \quad 700 \cdot 0.12 = 84$

2. اشترت **عناية** من دكان "أثاثي" وهي لا تنتسب إليه.
أرادت أن تشتري طاولة سعرها 2,400 شاقل.
اقترح البائع عليها أن تشتري طاولة من قاعة العرض كي تحصل على تخفيض مقداره 5%.
كم دفعت عناية مقابل الطاولة من قاعة العرض؟ بيِّنوا طريقة التفكير.

الغلاء

3. تغيَّر أصحاب دكان "صالوني"، وارتفعت أسعار الأثاث بنسبة 10%.

أ. كم يصبح سعر الكرسي الذي كان سعره 180 شاقلًا قبل الغلاء؟

ب. كم يصبح سعر الطاولة التي كان سعرها 2,000 شاقل قبل الغلاء؟

4. ترفع ضريبة القيمة الإضافية سعر كل مُنْتَج بنسبة 17%.
وضع صاحب الدكان على كل أثاث بطاقة عليها السعر دون ضريبة القيمة الإضافية.
وضعت على طاولة بطاقة عليها سعر 400 شاقل.
ما هو سعر الطاولة بعد إضافة ضريبة القيمة الإضافية؟

التخفيض هو تصغير السعر، والغلاء هو تكبير السعر.

- يمكن أن نحسب التكبير أو التصغير بالطرق الآتية:

الطريقة I: نحسب مقدار التخفيض أو الغلاء، وعندئذٍ نطرحها من السعر الأصلي أو نضيفها إلى السعر الأصلي.

مثال:

في المهمة 1 (تخفيض)	في المهمة 4 (غلاء)
مقدار التخفيض: $700 \cdot \frac{17}{100} = 84$	مقدار الغلاء: $\frac{400 \cdot 17}{100} = 68$
السعر النهائي: $700 - 84 + 616$	السعر النهائي: $400 + 68 = 468$

الطريقة II: نجد النسبة المئوية من السعر الذي يجب أن ندفعه بعد التغيير، ونحسب قيمة النسبة المئوية.

مثال:

في المهمة 1 (تخفيض)	في المهمة 4 (غلاء)
بعد التخفيض بمقدار 12%	بعد إضافة ضريبة القيمة الإضافية بمقدار 17%
مبلغ الدفع هو 88% من السعر الأصلي	مبلغ الدفع هو 117% من السعر الأصلي
نحسب: $700 \cdot \frac{88}{100} = 616$	نحسب: $400 \cdot \frac{117}{100} = 468$

- من الأسهل أن نعبِّر في البداية عن النسب المئوية كعدد عشري.

مثال:

في المهمة 1 (تخفيض)	في المهمة4 (غلاء)
بعد التخفيض بمقدار 12%	بعد الغلاء بمقدار 17%
الدفع 88% يساوي 0.88 من السعر الأصلي.	الدفع 117% يساوي 1.17 من السعر الأصلي.

تُفرض ضريبة القيمة الإضافية على الاستهلاك وهي تشكِّل جزء من نظام الضرائب في دول كثيرة في العالَم.

سُمِّيت الضريبة هكذا لأنها تُفرض على القيمة التي أُضيفت في كل مرحلة في سلسلة الإنتاج والتسويق، ابتداءً من المُنْتِج عبر البيع بالجملة وحتى التاجر. في سنة 1976 بدأوا في إسرائيل بجمع ضريبة القيمة الإضافية وقد كانت نسبتها 8%. رُفعت ضريبة القيمة الإضافية في وقت سريع إلى أكثر من 10% وفي سنة 2012 غُيِّرت للمرة الـ 14 منذ بداية جمعها وأصبحت 17%.

5. نبحث أسعار مُنْتَجات بمساعدة برنامج إكسل Excel.

أ. افتحوا برنامج إكسل Excel.

ب. أكملوا أسعار مُنْتَجات كما ترغبون في الخلايا A2 , A3 , A4.

ت. سجِّلوا الصيغة: = 1.17 * A2 في الخلية B2، ثم اسحبوا الصيغة إلى الأسفل.

ث. على ماذا حصلتم؟ اشرحوا.

ج. اكتبوا عناوين مناسبين في الخليتين A1 وَ B1.

ح. اكتبوا صيغة أخرى في العمود C وسجِّلوا عنوانًا مناسبًا.

6. أمامكم أسعار مُنْتَجات.

أ. ارسموا في دفاتركم جدولًا مكوَّن من عمودين.

ب. سجِّلوا أسعار المُنْتَجات في العمود الأول.

ت. احسبوا بمساعدة آلة حاسبة: 1.17 · سعر المُنْتَج

ث. أكملوا النتائج في العمود الثاني.

ج. على ماذا حصلتم؟ اشرحوا.

ح. سجِّلوا عناوين مناسبة فوق الأعمدة.

7. x يُمثِّل سعر المُنْتَج بالشواقل ($x > 0$). أمامكم تعابير جبرية مناسبة للسعر الجديد بعد الغلاء أو بعد التخفيض بنسبة 17%.

$x - \frac{17x}{100}$ $x + \frac{17x}{100}$ $\frac{x}{17 \cdot 100}$ $83x$ $\frac{17x}{100}$ $1.17x$ $0.83x$ $117x$

أ. أي تعابير مناسبة للسعر بعد الغلاء؟

ب. أي تعابير مناسبة للسعر بعد التخفيض؟

مجموعة مهامّ

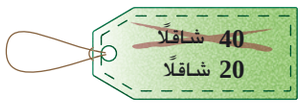
1. وزعوا بطاقات الأسعار إلى مجموعات:

تخفيض 50%	غلاء 10%	تخفيض 20%

أ.

ب.

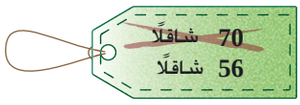
ت.



ث.

ث.

ج.



2. x يُمثِّل سعر المُنْتَج بالشواقل ($x > 0$). اختاروا في كل بند تعابير جبرية مناسبة.

أ. تخفيض بنسبة 20% من سعر المُنْتَج:

$\frac{x}{20 \cdot 100}$ $\quad \frac{20x}{100}$ $\quad 20x$ $\quad 0.2x$ $\quad 0.20x$

ب. السعر الجديد بعد التخفيض بنسبة 20% :

$\frac{80x}{100}$ $\quad \frac{20x}{100}$ $\quad x - \frac{20}{100}$ $\quad 0.2x$ $\quad 0.8x$

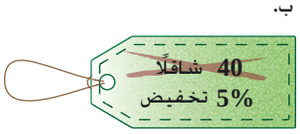
ت. السعر الجديد بعد الغلاء بنسبة 20%:

$\frac{20x}{100}$ $\quad \frac{120x}{100}$ $\quad x + \frac{20}{100}$ $\quad 1.2x$ $\quad 120x$

3. احسبوا في كل بند السعر الجديد حسب التسجيل على البطاقة.

أ.

ب.



ت.

4. احسبوا في كل بند السعر الجديد حسب التسجيل على البطاقة.

أ.

ب.

ت.

5. في أسبوع الكتاب تمَّ تخفيض أسعار جميع الكتب بنسبة 35% .
سُجِّل السعر العادي على كل كتاب.
ما هو السعر في أسبوع الكتاب؟ اشرحوا الطريقة الحسابية.

أ.

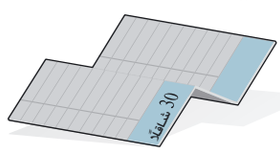
ب.

ت.

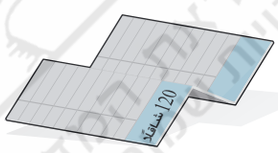
ث.

6. أمامكم فواتير لدفع ضريبة المنازل للسلطة المحلية.
سُجِّل المبلغ الأصلي للدفع على كل فاتورة.

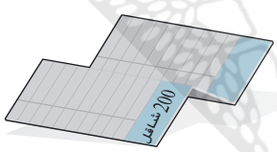
أ.



ب.



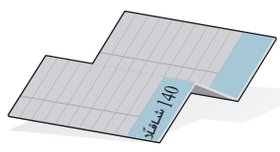
ت.



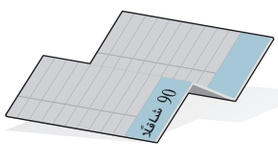
يؤدي التأخر في دفع ضريبة المنازل إلى دفع غرامة بنسبة 5% من المبلغ الأصلي.
احسبوا في كل بند ضريبة المنازل التي تشتمل على مبلغ الغرامة أيضًا. اشرحوا.

7. أمامكم فواتير لدفع ضريبة المنازل للسلطة المحلية.
سُجِّل المبلغ الأصلي للدفع على كل فاتورة.

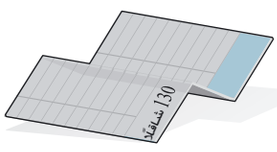
أ.



ب.



ت.



يؤدي التأخر في دفع ضريبة المنازل إلى دفع غرامة بنسبة 5% من المبلغ الأصلي.
احسبوا في كل بند ضريبة المنازل التي تشتمل على مبلغ الغرامة أيضًا. اشرحوا.

8. أمامكم أسعار مُنْتَجات حليب.
ارتفعت أسعار مُنْتَجات الحليب بنسبة 5%.
احسبوا في كل بند السعر الجديد.

أ. 20.00 شاقلًا ب. 10.00 شواقل ت. 2.00 شاقل ث. 8.00 شواقل

9. سعر كتاب 60 شاقلا. ارتفع سعره بنسبة 15%.
ما هو سعر الكتاب بعد ارتفاع السعر؟

10. يجبي صاحب دكان نسبة 3% إضافية من السعر مقابل الدفع بأقساط.
كان سعر الطاولة 2,400 شاقل.
كم هو سعر الطاولة للمستهلك الذي يشتريها بأقساط؟

11. ارتفعت أسعار الفواكه بنسبة 12% في أعقاب الإضراب في الموانئ والنقص في الفواكه. سعر كيلو غرام عنب قبل الإضراب 9 شواقل.
كم يصبح سعر 2 كغم خلال الإضراب؟ (قربوا إلى عشرات الأغورات).

12. سعر دوسية 28 شاقلًا. تمَّ بيع الدوسية بتخفيض مقداره 25%.
ما هو سعر الدوسية بعد التخفيض؟

13. باع **يوسف** بيته بمساعدة وكيل. رسوم السمسرة (الوساطة المالية) 1% من سعر البيت.
ما هو المبلغ الذي يحصل عليه يوسف إذا تمَّ بيع البيت بمبلغ 932,000 شاقل.

14. سعر بنطلون في دكان **سليم** هو 160 شاقلا.
سعر نفس البنطلون في دكان **سائد** هو 200 شاقل.
أعلن سليم عن حملة تنزيلات: تخفيض بنسبة 20% على كل غرض في الدكان.
ما هي النسبة المئوية التي يجب على سائد أن يخفضها من سعر البنطلون في دكانه كي يصبح سعره بعد التخفيض مساو للسعر الذي يقترحه سليم؟

15. أُعلن في دكان كُتب عن حملة مبيعات:

أراد **أيمن** أن يشتري 6 كُتب. أي حملة من الأفضل أن يختار؟ اشرحوا.

16. أ. بِيعت في المزاد العلني صورة بسعر أعلى 3 أضعاف من السعر الابتدائي.
بكم نسبة مئوية ارتفع سعر الصورة خلال البيع؟
ب. ارتفع سعر صورة أخرى خلال المزاد العلني بنسبة 200% .
كم ضعفًا ارتفع سعر الصورة؟

أعداد عشرية

1. اختاروا في كل بند عددًا مناسبًا للعبارة.

أ. يصف الرقم 4 منزلة الأعشار	14.1	1.14	1.41
ب. عدد يقع بين 0.3 إلى 0.4	0.42	0.358	0.035
ت. عدد يقع بين 0.77 إلى 0.78	0.707	0.770	0.778
ث. عدد يُكمل العدد 0.26 إلى 1	0.74	0.84	0.48
ج. عدد يُكمل العدد 0.025 إلى 1	0.975	0.85	0.925

2. انسخوا كل بند وأكملوا رقمًا مناسبًا في المكان الفارغ.

أ. $0.484 < 0.48\square 4$ ت. $0.56 < 0.\square 6$

ب. $23.45 < 23.\square 3$ ث. $0.7789 < 0.77\square 1$

3. معطى التعبير الجبري $3x - 2$.
جدوا في كل بند العدد الذي تعوضونه بدل x كي تحصلوا على النتيجة المسجَّلة.

أ. $3.5 : \square = 0.35$	10	0.1	100	0.01
ب. $1.08 : \square = 0.0108$	10	0.1	100	0.01
ت. $0.02 \cdot \square = 0.002$	10	0.1	100	0.01
ث. $0.02 \cdot \square = 2$	10	0.1	100	0.01

4. في سنة 2010 كانت قيمة الدولار 3.62 شواقل. (الدولار الواحد يساوي 3.62 شواقل.)
أراد يوسف أن يحوِّل 100 دولار إلى شواقل. كم شاقلًا يحصل يوسف؟

5. وزن يوسف 48.2 كغم. وزن رامي 800 غم أكثر من وزن يوسف.
إذا صعد اثنيهما على الميزان معًا، فأي عدد يُشير إليه مؤشر الميزان؟

6. سعر كغم واحد فطائر هو 20 شاقلا. وزن الفطيرة الواحدة 0.035 كغم.
كم فطيرة بالتقريب يوجد في كيلوغرام واحد؟ ما هو سعر الفطيرة الواحدة؟

7. رتِّبوا في كل بند الأعداد من الأصغر إلى الأكبر.

أ. 0.5	$\frac{1}{3}$	0.25	0.52	$\frac{5}{6}$	$\frac{7}{12}$
ب. 0.03	0.32	0.23	2.3	3.2	0.032
ت. $\frac{2}{5}$	0.2	0.4	0.5	$\frac{20}{100}$	$\frac{4}{10}$