

الوحدة الخامسة عشرة: تخفيض وغلاء

الدرس الأول: مبيعات وحملات تخفيض

نحسب التخفيض



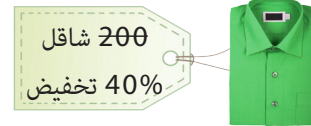
أعلن صاحب دكان ملابس وأحذية عن حملة مبيعات نهاية الموسم.

القميص الذي تمّ بيعه بسعر 250 شاقلاً في الموسم يُباع بتخفيض مقداره 20% خلال حملة التخفيضات. ما هو سعر القميص بعد التخفيض؟

نحسب مقدار التخفيض بالشواقل والسعر بعد التخفيض.

1. أكملوا.

أ.



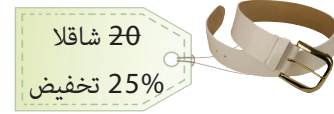
مقدار التخفيض: _____ السعر الجديد: _____

ت.



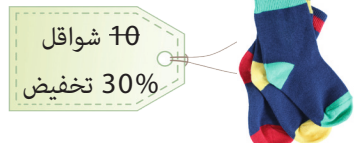
مقدار التخفيض: _____ السعر الجديد: _____

ب.



مقدار التخفيض: _____ السعر الجديد: _____

ث.



مقدار التخفيض: _____ السعر الجديد: _____

2. أحيطوا، في كلّ سطر، المنتج الذي حصل على التخفيض الأكبر بالشواقل (استعملوا اعتبارات رياضية، لا توجد حاجة لتنفيذ حسابات).

أ.



ب.



ت.



3. أ. كان سعر بذلة خلال الموسم 550 شاقلاً. حصلنا في نهاية الموسم على تخفيض مقداره 20%. كم شاقلاً ندفع مقابل البذلة في نهاية الموسم؟ اشرحوا كيف حسبتم؟
 ب. قال **فؤاد**: حسبت التخفيض بالشواقل وحصلت على السعر الجديد.
 قال **أيوب**: التخفيض هو 20%، لذا السعر في نهاية الموسم هو 80% من السعر في الموسم.
 جدوا سعر البذلة بعد التخفيض بالطريقتين (طريقة **فؤاد**، طريقة **أيوب**).
 هل حصلتم على نفس السعر بالطريقتين؟



رأينا طريقتين لحساب السعر بعد التخفيض.

الطريقة ا: نجد مقدار التخفيض بالشواقل، ونطرحه من السعر الأصلي.

الطريقة ا: نجد النسبة المئوية من السعر الذي يجب أن ندفعه بعد التخفيض ونحسب قيمتها.

مثال: سعر السروال (البنتلون) 250 شاقلاً. تم تخفيض سعر السروال بنسبة 10%.

الطريقة ا: 10% من 250 شاقلاً يساوي 25 شاقلاً.

السعر بعد التخفيض هو: $250 - 25 = 225$

الطريقة ا: ندفع بعد التخفيض 90% من السعر الأصلي.

السعر الجديد هو: $\frac{90}{100} \cdot 250 = 225$

السعر الجديد بالطريقتين هو 225 شاقلاً.

4. أكملوا.

- أ. بعد التخفيض بنسبة 25% السعر الجديد هو _____ % من السعر الأصلي.
 ب. بعد التخفيض بنسبة 30% السعر الجديد هو _____ % من السعر الأصلي.
 ت. بعد التخفيض بنسبة 15% السعر الجديد هو _____ % من السعر الأصلي.
 ث. بعد التخفيض بنسبة _____ % السعر الجديد هو 50% من السعر الأصلي.
 ج. بعد التخفيض بنسبة _____ % السعر الجديد هو 56% من السعر الأصلي.
 ح. بعد التخفيض بنسبة _____ % السعر الجديد هو 90% من السعر الأصلي.

5. أحيطوا إجابة مناسبة وأكملوا.

أ. سعر المنتج 450 شاقلاً.

سعر المنتج بعد التخفيض بنسبة 20% هو: $\frac{120}{100} \cdot 450$ $\frac{20}{100} \cdot 450$ $\frac{80}{100} \cdot 450$

ب. سعر المنتج 200 شاقلاً.

سعر المنتج بعد التخفيض بنسبة 25% هو: $\frac{75}{100} \cdot 200$ $\frac{25}{100} \cdot 200$ $\frac{125}{100} \cdot 200$



6. أعلن صاحب دكان "ملاسي" عن حملة تنزيلات: 20% تخفيض على جميع الأغراض في الدكان.

كم شاقلاً ندفع مقابل غرضاً سعره x شواقل؟

قال **حازم**: $\frac{4}{5}x$

قال **أيوب**: $\frac{80}{100} \cdot x$

قال **فؤاد**: $x - \frac{20}{100} \cdot x$

هل يمكن أن يكون جميعهم صادقين؟ اشرحوا.



1. أكملوا الجدول.

| التخفيض بنسبة % | السعر بعد التخفيض بنسبة % |
|-------------------|---------------------------|
| 30% | |
| 25% | |
| 70% | |
| 40% | |
| | 90% |
| $p\%$ ($p > 0$) | |

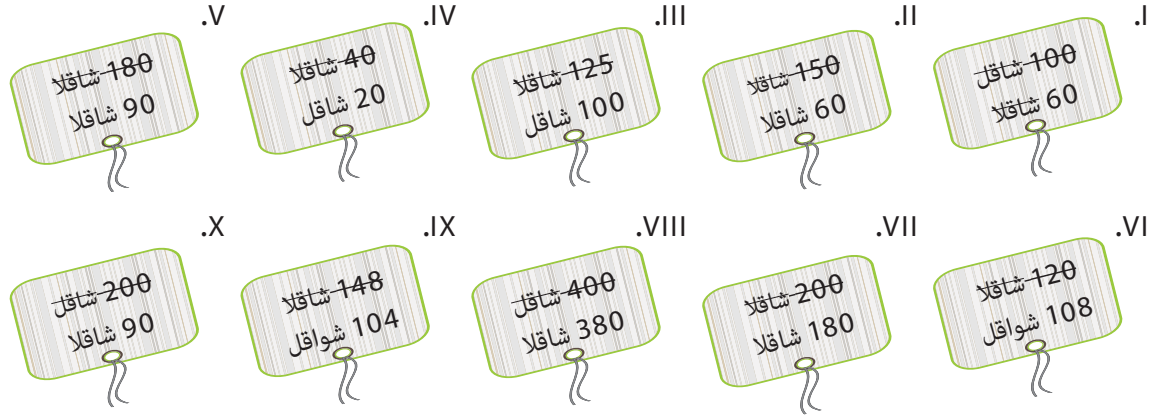


2. أمامكم جدول يصف التنزيلات في أسبوع كتاب اللغة العربية. أكملوا.

| نوع الكتاب | السعر الأصلي (بالشواقل) | التخفيض بالنسبة المئوية | السعر بعد التخفيض (بالشواقل) |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------|
| مطالعة | 50 | 10% | |
| علوم | 60 | 15% | |
| شعر | 28 | 25% | |
| الطهي | 40 | 20% | |
| قاموس عبري عربي | 300 | 25% | |



3. جُمعت عشر بطاقات عن أغراض في مبيعات نهاية الموسم.



- هل هنالك أغراض تمّ تخفيضها بنسبة 50% بالضبط؟ إذا كانت الإجابة نعم فأَيّ أغراض؟
- أَيّ أغراض تمّ تخفيضها بنسبة أكبر من 50%؟
- أَيّ أغراض تمّ تخفيضها بنسبة أقلّ من 50%؟
- أَيّ غرض تمّ تخفيضه بأكبر نسبة مئوية؟



4. يُباع كلّ غرض في الدكان بتخفيض مقداره 20 شاقلاً.

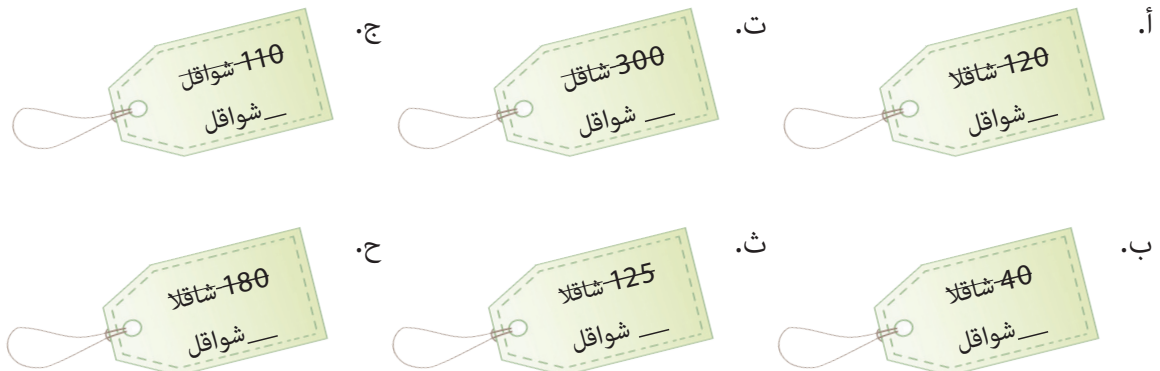
- ما هو سعر الغرض الذي تمّ تخفيضه بنسبة 50%؟
- أعطوا مثلاً لثلاثة أسعار تمّ تخفيضها بنسبة أقلّ من 50%.
- أعطوا مثلاً لثلاثة أسعار تمّ تخفيضها بنسبة أكثر من 50%.



5. دفعتُ 160 شاقلاً مقابل حذاء سعره الأصلي 200 شاقلاً.
ما هو التخفيض الذي حصلتُ عليه بالنسبة المئوية؟



6. احسبوا، في كلّ بند، السعر بعد تخفيض مقداره 10%.



7. يُباع قميص في خمسة حوانيت بتخفيضات مختلفة.

| حانوت أ | حانوت ب | حانوت ت | حانوت ث | حانوت ج |
|---|---|---|---|---|
|  |  |  |  |  |
| شاقلا 40 15% تخفيض | شاقلا 50 20% تخفيض | شاقلا 40 20% تخفيض | شاقلا 60 15% تخفيض | شاقلا 80 20% تخفيض |

أ. احسبوا سعر القميص بعد التخفيض في كل حانوت.
ب. في أي حانوت شراء القميص أرخص؟



8. سعر البوطة المغطاة بالشوكولاتة هو 15 شاقلا.

إذا تنازل المشتري عن الشوكولاتة فإنه يحصل على تخفيض مقداره 20%.

أ. أكملوا في المكان المناسب "بوطة فقط"، "بوطة مع شوكولاتة" "شوكولاتة".

20% من السعر الكامل ندفعه مقابل _____
80% من السعر الكامل ندفعه مقابل _____
100% من السعر الكامل ندفعه مقابل _____

ب. ما هو سعر البوطة دون شوكولاتة بالشواقل؟


ت. ما هو مقدار التخفيض، بالشواقل، للبوطة بدون شوكولاتة؟

ما هو سعر الشوكولاتة بالشواقل؟



9. علقت لافتة في الدكان: 20% تخفيض على جميع المنتجات.

افحصوا في كل بطاقة هل التخفيض المسجل هو 20% أ.

| ت. | ب. | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| شاقلا 120 شاقلا 100 | شاقلا 150 شاقلا 120 | شاقلا 450 شاقلا 350 |

10. تم بيع جميع الأغراض في الدكان بتخفيض مقداره 25%

ما هو التخفيض الذي حصلت عليه دعاء عندما اشترت 3 قمصان؟ اختاروا الإجابة الصحيحة. اشرحوا.

تخفيض مقداره 75% تخفيض مقداره 33% تخفيض مقداره 25%



الدرس الثاني: الغلاء

ارتفعت أسعار الأثاث بنسبة 10%.

كان السعر الأصلي للطاولة 800 شافل.
ما هو سعر الطاولة بعد الغلاء؟

نحسب الأسعار بعد الغلاء.

1. نتطرق إلى المعطيات التي وردت في مهمة الافتتاحية.
احسبوا الغلاء والسعر الجديد بالشواقل.

ت.

الغلاء: _____
السعر الجديد: _____

أ.

الغلاء: _____
السعر الجديد: _____

ث.

الغلاء: _____
السعر الجديد: _____

ب.

الغلاء: _____
السعر الجديد: _____



2. سعر كيلو غرام عنب واحد في الموسم هو 12 شافلاً.
ارتفع سعر العنب بنسبة 25% في نهاية الموسم.

- أ. ما هو سعر كيلو غرام عنب واحد في نهاية الموسم؟ اشرحوا كيف حسبتهم؟
ب. قال **جميل**: حسبت كم شافلاً ارتفع سعر العنب وأضفت مقدار الغلاء إلى السعر الأصلي.
قالت **جميلة**: بعد الغلاء بنسبة 25% يصبح السعر 125% من السعر الأصلي.
جدوا سعر كيلو غرام عنب واحد بعد الغلاء بطريقتين (بطريقة **جميل** وبطريقة **جميلة**).
هل حصلتم على نفس السعر بالطريقتين؟



رأينا طريقتين لحساب السعر بعد الغلاء.

الطريقة ا: نجد الغلاء بالشواقل ونضيفه إلى السعر الأصلي.

الطريقة اا: نجد النسبة المئوية، من السعر، التي يجب أن ندفعها بعد الغلاء. ونحسب.

مثال: سعر كيلو غرام أناناس هو 40 شاقلًا.

ارتفع سعر الأناناس خلال الاضراب بنسبة 10%.

الطريقة ا: 10% من 40 يساوي 4.

السعر بعد الغلاء هو: $40 + 4 = 44$ شاقلًا.

الطريقة اا: السعر بعد غلاء الأناناس هو 110% من السعر الأصلي.

$$\frac{110}{100} \cdot 40 = 44$$

لذا السعر هو: 44 شاقلًا.

3. أكملوا.

مثال: بعد الغلاء بنسبة 25% من سعر المنتج، السعر الجديد هو 125% من سعر المنتج.

- السعر بعد الغلاء بنسبة 20% من سعر المنتج هو % _____ من السعر الأصلي.
- السعر بعد الغلاء بنسبة 15% من سعر المنتج هو % _____ من السعر الأصلي.
- السعر بعد الغلاء بنسبة 12% من سعر المنتج هو % _____ من السعر الأصلي.
- السعر بعد الغلاء بنسبة 8% من سعر المنتج هو % _____ من السعر الأصلي.

4. أدت ضريبة القيمة الإضافية، سنة 2013، إلى ارتفاع سعر كل منتج بنسبة 17% من سعره الأصلي. سعر طاولة حاسوب دون ضريبة القيمة الإضافية هو 400 شاقل. ما هو السعر الكامل للطاولة؟



تُفرض ضريبة القيمة الإضافية على الاستهلاك وهي تشكّل جزءًا من نظام الضرائب في دول كثيرة في العالم.



سُمّيت الضريبة هكذا لأنها تُفرض على القيمة التي أُضيفت في كل مرحلة في سلسلة الإنتاج والتسويق، ابتداءً من المنتج 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 غُيّرت للمرة الـ 14 منذ بداية جمعها وأصبحت 17%. هذا يعني أنّه كان سعر المنتج يشمل ضريبة القيمة الإضافية، سنة 2012، 117% من سعره الأصلي.



1. أ. معطى كرة سعرها 80 شاقلاً، ارتفع سعرها بنسبة 25%.

— جدوا الغلاء بالشواقل.

— ما هو سعر الكرة بعد الغلاء؟

ب. معطى سعر قميص 300 شاقلاً، تمّ بيعه بتخفيض مقداره 20%.

— جدوا التخفيض بالشواقل.

— ما هو سعر القميص بعد التخفيض؟



2. سعر صورة 1,000 شاقلاً.

إذا أردنا أن نضيف إطاراً للصورة فيرتفع سعرها بنسبة 10%.

أ. أكملوا في المكان المناسب:

"صورة فقط"، صورة مع "إطار".

• ندفع 10% من سعر الصورة مقابل _____.

• ندفع 100% من سعر الصورة مقابل _____.

• ندفع 110% من سعر الصورة مقابل _____.

ب. ما هو سعر الصورة مع الإطار؟

ت. جدوا الغلاء بالشواقل.



3. أعلن تاجر بالجملة لصاحب دكان أنّ قسمًا من الأغراض ارتفع سعرها وقسمًا آخر انخفض سعرها.

سجل صاحب الدكان الأسعار الجديدة على ملصقات.

لائموا كل ملصقة للغلاء بالنسبة المئوية أو للتخفيض بالنسبة المئوية.





4. أكملوا.

| السعر النهائي | التخفيض/الغلاء بالنسبة المئوية | السعر بالشواقل قبل التغيير |
|---------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| | تخفيض بنسبة 12% | 250 |
| | تخفيض بنسبة 40% | 30 |
| | غلاء بنسبة 25% | 28 |
| | غلاء بنسبة 30% | 40 |
| | تخفيض بنسبة 30% | 120 |
| | غلاء بنسبة 30% | 120 |



5. أ. بعد التخفيض بنسبة 10% كان سعر المنتج 54 شاقلا.
أي عدد من بين الأعداد الآتية هو السعر قبل التخفيض؟

52 58 60 64

ب. بعد الغلاء بنسبة 10% كان سعر المنتج 66 شاقلا.
أي عدد من بين الأعداد الآتية هو السعر قبل الغلاء؟

80 62 60 54



6. تم بيع ملابس في نهاية الموسم بتخفيض مقداره 25%.

أ. اشترت تنورة ودفعت سعرها 84 شاقلاً.

أحيطوا السعر قبل التخفيض: وشرحوا.

300 شاقلا 112 شاقلا 100 شاقلا

ب. كم كان التخفيض بالشواقل؟



7. اشترى صاحب دكان منتجاً بسعر 80 شاقلاً.

ارتفع سعر المنتج خلال الموسم بنسبة 25%.

باع صاحب الدكان المنتج في نهاية الموسم بتخفيض مقداره 25% من السعر بعد الغلاء. ادعى صاحب الدكان أنه خسر.
هل يمكن ذلك؟ اشرحوا.

الدرس الثالث: مسائل في النسب المئوية



يُباع ملابس، في نهاية الموسم، بتخفيض مقداره 25%.

سعر السروال (البنطلون) x شواقل ($x > 0$).
سجّلوا تعبيراً يصف سعر السروال بعد التخفيض.
نحلّ مسائل في النسبة المئوية بمساعدة معادلات.

1. سعر منتج x شواقل ($x > 0$).

سجّلوا، في كل بند، تعبيراً جبرياً مناسباً للسعر الجديد بالشواقل.

أ. ارتفع سعر المنتج بنسبة 20%

ب. انخفض سعر المنتج بنسبة 20%

ث. ارتفع سعر المنتج بنسبة 12%

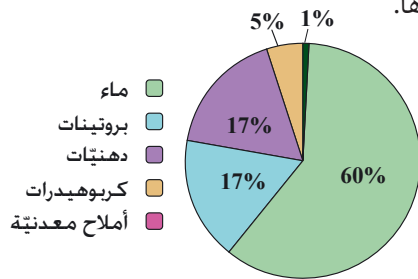
د. انخفض سعر المنتج بنسبة 75%

2. سعر معطف x شواقل ($x > 0$). تمّ بيع المعطف، في نهاية الموسم، بتخفيض مقداره 20%.

أ. سجّلوا تعبيراً جبرياً يصف سعر المعطف بعد التخفيض.

ب. دفعت **عناية** 400 شاقّل مقابل المعطف. سجّلوا معادلة مناسبة وحلّوها.

ت. ما هو السعر الأصلي للمعطف؟



3. يعرض الرسم البياني الدائري الموادّ الأساسيّة التي تكوّن جسم الإنسان.

أ. وزن **نبيل** x كيلو غرام ($x > 0$), وزن

الماء في جسمه 30 كغم.

ما هو وزن **نبيل**؟

ب. ما هو وزن الكربوهيدرات في جسم إنسان وزنه 70 كغم؟



للتذكير: عندما نحلّ مسائل نستعين بالمعادلات.

فيما يلي مراحل حلّ المسألة:

• نختار متغيراً.

• نحدّد شروط المسألة.

• نكتب معادلة ونحلّها.

• نفحص معنى الحلّ في القصة المعروضة في المسألة.

مثال: في المهمة 2،

x يمثّل السعر الأصلي للمعطف بالشواقل.

$$x > 0$$

$$0.8 \cdot x = 400$$

$$x = 500$$

كان السعر الأصلي للمعطف 500 شاقّل.

4. x يمثّل طول صورة ($x > 0$).

صُورت الصورة وحصلوا على صور بالأطوال الآتية:

1.3x 0.80x 0.99x 0.75x

تصغير

تكبير

أ. وُزَعُوا إلى مجموعتين:

ب. حدّدوا بأيّ نسبة مئوية صُغرت أو كُبرت الصورة في كلّ مرة؟



5. أ. كان سعر منتج x شواقل ($x > 0$).

كان سعره بعد التخفيض $x \cdot \frac{100 - 20}{100}$

أكملوا: تمّ تخفيض المنتج بنسبة _____.

ب. كان سعر منتج x شواقل ($x > 0$).

كان سعره بعد الغلاء $x \cdot \frac{100 + 25}{100}$

أكملوا: ارتفع سعر المنتج بنسبة _____.



6. أمامكم فاتورة سامرة لهااتفها النقال. مُحيت عدّة معطيات في الفاتورة.

| مدفوعات واستحقاقات شهرية | | | |
|---------------------------------|---|-----------------|--|
| الاستغلال بالنسبة المئوية | المدة الزمنية / الكميّة (دقائق / وحدات / MB) | استعمال أقصى | |
| <div><div></div></div> | 6 دقائق | 50 دقيقة | برنامج "بالضبط من أجلك" لجميع الغايات |
| <div><div></div></div> 8% | | 500 دقيقة | لغايات داخل البلاد |
| <div><div></div></div> 26% | | 500 دقيقة | مكالمة لغايات اجتماعيّة |

أ. احسبوا (بالتقريب) المعطيات الناقصة.

ب. كم دقيقة لم تستغل سامرة من المكالمات التي أُعدت لغايات اجتماعيّة؟



1. x يمثل سعر منتج ($x > 0$).

تصف التعابير الجبرية الآتية سعر المنتج بعد التخفيض أو بعد الغلاء.

$2x$ $1.55x$ $0.05x$ $1.35x$ $0.5x$

غلاء

تخفيض

أ. وزعوا إلى مجموعتين:

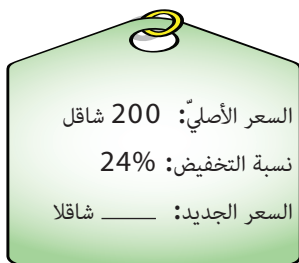
ب. حدّدوا بأي نسبة مئوية تمّ تخفيض أو رفع سعر المنتج في كلّ مرة؟



2. سجّلوا، في كلّ بند، معادلة مناسبة وجدوا قيمة x ($x > 0$).



3. سجّلوا، في كلّ بند، معادلة مناسبة وأكملوا.



4. قال نسيم: أنفقتُ 80% من مبلغ النقود في محفظتي لشراء قميص.

أنفقت 50% من مبلغ النقود الذي بقي لشراء جوارب.

بعد أن اشتريت الجوارب بقي في محفظتي 20 شاقلا.

كم شاقلاً كان في محفظة نسيم في بداية اليوم؟