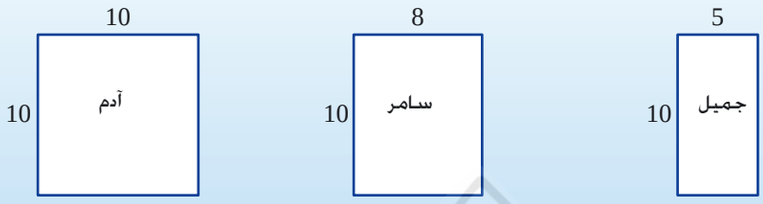
الوحدة الثالثة عشرة: النسب المئوية

الدرس الأول: ثلاثة بلاطون

النسبة المئوية كجزء من الصحيح

يُبلط **آدم**، **سامر** و**جميل** ساحات مختلفة ببلاط مربع الشكل كبره 1 م x 1 م.
يعمل جميعهم بنفس الوتيرة. خلال ساعة واحدة، يُبلط كل بلاط 10 بلاطات (القياسات في الرسمة بالأمتار).



جدوا علاقة بين كمية البلاط الذي تمَّ تبليطه والقسم المُبلط من الساحة.

نكتب قسم من الصحيح كنسبة مئوية.

نتطرق في المهام 1-5 إلى المعطيات التي وردت في مهمة الافتتاحية.

1. بعد مرور ساعتين من العمل (20 بلاطة).

أ. ارسموا الساحات في دفاتركم (كل تربيعة تُمثِّل بلاطة)، ولوِّنوا القسم المبلط في كل ساحة.

ب. أي قسم بقي دون تبليط في كل ساحة؟

ت. في أي ساحة تمَّ تبليط قسم أكبر؟

2. في الاستراحة (نصف الساحة).
يستريح كل بلاَط بعد أن يبلط نِصف الساحة.

أ. هل يستريح البلاطون في نفس الوقت؟ اشرحوا.

ب. هل بعد الاستراحة بقي لكل البلاطون أن يبلطوا نفس كمية البلاط؟ اشرحوا.

3. في النهاية: بقيت بلاطة واحدة فقط للتبليط.
أي بلاط بقي له قسم أكبر للتبليط من الساحة؟

4. قال **آدم**: يوجد في ساحتي 100 بلاطة. كل بلاطة تغطي بالضبط $\frac{1}{100}$ من الساحة.
هل قول **آدم** صحيح؟

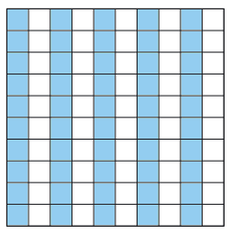
الكسر $\frac{1}{100}$ أو بصورته العشرية 0.01 يصف جزء واحد من مائة، 1 من 100.
جزء واحد من مائة من الصحيح نسمِّيه نسبة مئوية. نسجِّل 1%.
الصحيح هو 100%.

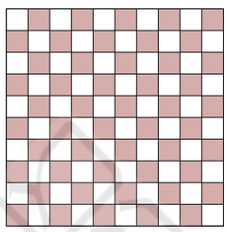
مثال: في ساحة آدم 100 بلاطة، بلاطة واحدة هي واحد بالمائة من البلاط، نسجِّل 1%.
تغطي كل البلاطات 100% من الساحة.

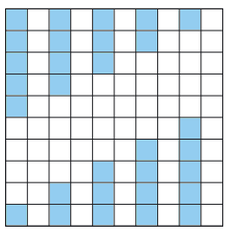
5. أ. أي نسبة مئوية من مساحة الساحة بلط كل بلاط في الساعتين الأولتين؟ أي نسبة مئوية بقيت للتبليط؟
أي نسبة مئوية من مساحة الساحة بلط كل بلاط حتى الاستراحة؟ أي نسبة مئوية بقيت للتبليط؟

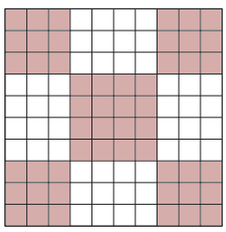
ب. هل يمكن في ساعة معينة أن يبلط أحد البلاطين 30% من الساحة ويبقى عليه أن يبلط 60% من الساحة؟ اشرحوا.

6. يحضِّر **يوسف** نموذجًا لتبليط غرفته من خلال دمج بلاط ملون. وهو متخبط بين النماذج الآتية:

I


II


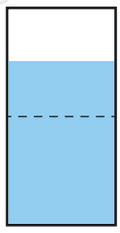
III


IV


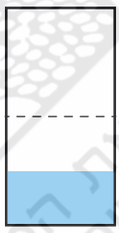
أي قسم من مساحة الغرفة تمَّ تبليطه ببلاط ملون في كل نموذج؟ اكتبوا إجابتكم بالنسبة المئوية.

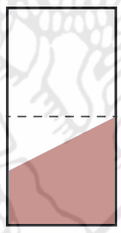
7. يبلط **داوود** غرفته. أنهى تبليط 42% من مساحة الغرفة. كم هي النسبة المئوية من المساحة التي بقيت للتبليط؟

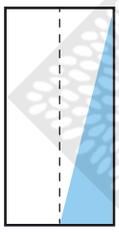
8. أمامكم مستطيلات وقد لُوِّن قسم منها.

I


II

III


IV


V


أ. جدوا النسبة المئوية المناسبة:

القسم الملون في المستطيل III هو ____ % من المساحة الملونة في المستطيل II.

القسم الملون في المستطيل IV هو ____ % من المساحة الملونة في المستطيل II.

القسم الملون في المستطيل IV هو ____ % من المساحة الملونة في المستطيل I.

القسم الملون في المستطيل V هو ____ % من المساحة الملونة في المستطيل III.

ب. ارسموا مستطيلًا بحيث تكون المساحة الملون فيه 50% من المساحة الملونة في المستطيل III.

ظهرت إشارة النسبة المئوية منذ القرن الخامس عشر 15، بالأساس في الكتابات التي تتناول الحسابات التجارية. كانت الإشارة القديمة في تلك الفترة $\overset{\circ}{c}$ per أو $\overset{\circ}{pc}$ كإختصار لـ per cento الذي معناه "بالمائة".

فيما بعد تحولت الإشارة المقبولة إلى $\overset{o}{o}$ Per وبعد ذلك إلى $\overset{o}{o}$.

الإشارة الحالية بواسطة خط مائل (%) هي إشارة جديدة نسبيًا.

مجموعة مهامّ

1. ارسموا، في كل بند، ساحة آدم (ارسموا مربعًا طول ضلعه 10 تربيعات).

أ. لونوا 50% من مساحة الساحة.

ب. لونوا 60% من مساحة الساحة.

ت. لونوا 25% من مساحة الساحة.

ث. لونوا 75% من مساحة الساحة.

2. ارسموا، في كل بند، ساحتيْ سامر وجميل.
(ارسموا مستطيلاً قياساته 8x10 ومستطيلًا قياساته 5x10).

أ. لونوا 25% من مساحة الساحة.

ب. لونوا 75% من مساحة الساحة.

ت. لونوا 60% من مساحة الساحة.

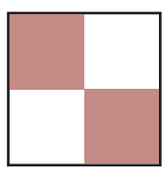
3. ارسموا ميدانًا دائريًّا، اقترحوا في كل بند اقتراحين للتبليط بحيث يكون فيهما:

أ. 75% من المساحة مبلطة ببلاط ملون.

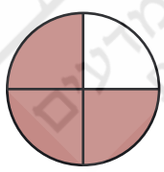
ب. 20% من المساحة مبلطة ببلاط ملون.

4. أي قسم ملون في كل شكل؟ اكتبوا بكسر بسيط وبنسبة مئوية.

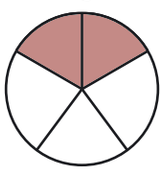
أ.

ب. 

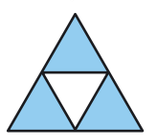
ت.

ث. 

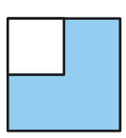
ج.

ح. 

5. أي قسم ملون في كل شكل؟ اكتبوا بكسر بسيط وبنسبة مئوية.

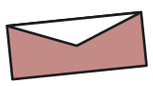
أ. 

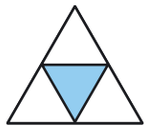
ب.

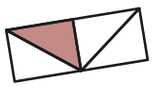
ت. 

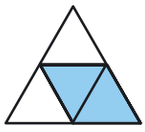
ث.

ج.

ح. 

خ. 

د. 

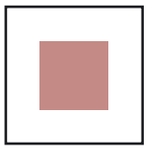
ذ. 

6. أي قسم ملون في كل شكل؟ اكتبوا بكسر بسيط وبنسبة مئوية.

أ.

ب.

ت.

ث. 

7. أ. يستعمل 30% من تلاميذ الصف نظارات. أي نسبة مئوية من تلاميذ الصف لا يستعملون النظارات؟

ب. اشترك 85% من تلاميذ الطبقة في الرحلة السنوية. أي نسبة مئوية من تلاميذ الصف لم يشتركوا في الرحلة؟

ت. يصل 45% من تلاميذ المدرسة بالسفريات المنظَّمة، 20% بسيارات الوالدين، وباقي التلاميذ ترجلًا. أي نسبة مئوية من التلاميذ يصلون المدرسة ترجلًا؟

8. يوجد في كل بند تصوير من شاشة حاسوب.
جدوا النسبة المئوية واكتبوا بكسر بسيط.

أ.

كم هي النسبة المئوية التي بقيت على الحاسوب أن يحمِّلها؟

ب.

كم هي النسبة المئوية التي بقيت على الحاسوب أن ينسخها؟

9. حددوا في كل بند ما إذا الحالة ممكنة. اشرحوا.

أ. الموضوع المفضل على 25% من تلاميذ الصف هو اللغة العربية.
الموضوع المفضل على 40% من تلاميذ الصف هو اللغة الإنجليزية.

ب. الموضوع المفضل على 50% من تلاميذ الصف هوالأدب.
الموضوع المفضل على 70% من تلاميذ الصف هو الرياضة.

ت. يكتب 20% من تلاميذ الصف باليد اليسرى فقط، ويكتب 60% من تلاميذ الصف باليد اليمنى فقط.

ث. يكتب 40% من تلاميذ الصف باليد اليسرى فقط، ويكتب 70% من تلاميذ الصف باليد اليمنى فقط.

الدرس الثاني: منتخب كرة السلة

كيف نقارن بين الكسور؟

يشترك منتخب كرة السلة لمدرسة الصداقة في بطولة الشباب القطرية.
اتضح قبل المباراة النهائية بيوم واحد أن أفضل لاعب في المنتخب مريض.
تمعَّن المدرب في نتائج تدريب التلاميذ الآخرون كي يختار من بينهم لاعب بديل.
أي لاعب من بين الثلاثة هو الأفضل؟ من يتم اختياره؟

نقارن بين الكسور بمساعدة النسب المئوية.

الاسم	عدد الرميات إلى السلة	عدد السلات التي أحرزها
أيوب	25	17
سائد	20	15
باسم	10	7

1. نتطرق إلى المعطيات التي وردت في مهمة الافتتاحية. يرغب كل واحد منهم أن يقع الاختيار عليه.
قال **أيوب**: أنا رميت أكثر عدد من المرات إلى السلة.
قال **باسم**: أنا أخطأت الهدف أقل واحد.
قال **سائد**: بشكل نسبي أنا أصبت الهدف أكثر من الآخرين.

أ. احسبوا النسبة بين عدد السلات التي أُحرزت وعدد الرميات لكل واحد منهم.
من منهم أصاب الهدف أكثر واحد بشكل نسبي؟ اشرحوا كيف قارنتم بين النسب؟

ب. أي طريقة هي الأفضل لاختيار لاعب بديل؟ من يتم اختياره؟

من الأسهل أن نقارن بين الكسور إذا كان لها نفس المقام. للمقارنة نوسِّع إلى مقام مشترك.

مثال: في المهمة 1، للمقارنة بين الكسور $\frac{17}{25}$، $\frac{15}{20}$، $\frac{7}{10}$ نوسع الكسور بحيث نحصل على نفس المقام:

$\frac{68}{100}$، $\frac{75}{100}$، $\frac{70}{100}$ هكذا من الأسهل أنْ نرى أنّ: $\frac{68}{100} < \frac{70}{100} < \frac{75}{100}$ وبالنسب المئوية: 68% < 70% < 75%

2. أ. تصف الكسور الآتية أقسام من الصحيح.

$\frac{25}{50}$ $\frac{8}{10}$ $\frac{13}{20}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{12}{100}$ $\frac{22}{25}$ $\frac{3}{4}$

اكتبوها بالنسب المئوية (يمكن أن نوسِّع إلى 100).

ب. تصف الكسور الآتية أقسام من الصحيح.

$\frac{150}{500}$ $\frac{380}{1000}$ $\frac{50}{200}$ $\frac{800}{10000}$ $\frac{1250}{1000}$ $\frac{9990}{10000}$ $\frac{1111}{10000}$ $\frac{9999}{1000}$

اكتبوها بالنسب المئوية. إذا كان الأمر ممكنًا، فاختزلوا إلى المقام 100. إذا كان الأمر غير ذلك، فاشرحوا كيف تسجِّلون بالنسب المئوية؟

ب. تصف الأعداد العشرية الآتية أقسام من الصحيح.

0.01 0.1 0.23 0.75 0.05 0.03 0.3 1.25 0.125 0.333

حولوا من عدد عشري إلى كسر مقامه 100واكتبوا بالنسب المئوية.

عندما يكون من الصعب توسيع مقام الكسر إلى 100، فإننا نوسع إلى 1,000 أو 10,000.
نحصل على النسبة المئوية عندما نضرب العدد العشري الناتج من الكسر في 100.

مثال: $\frac{1}{8}$ نوسِّع إلى كسر $\frac{125}{1000}$

الكسر العشري الناتج هو 0.125 والنسبة المئوية: 12.5%.

نسب مئوية أكبر من 100

3. في امتحان الجغرافية كانت 5 أسئلة. لكل إجابة صحيحة يستحق الطالب 20% من العلامة.
احتج معظم تلاميذ الصف أن الامتحان كان طويل جدًّا.
فقط **نجوى** أجابت عن جميع الأسئلة بالشكل الصحيح، أما سائر التلاميذ فقد أجابوا عن 4 أسئلة أو أقل.
قررت المعلمة أن تراعي التلاميذ وأعلنت أن 4 إجابات صحيحة تكفي كي يستحق التلميذ علامة 100%.

أ. كم هي النسبة المئوية التي تعطيها المعلمة لكل إجابة صحيحة؟

ب. ما هي علامة **نجوى** بعد التصحيح؟ اشرحوا.

النسب المئوية الأكبر من 100% تمثِّل أقسام أكبر من الصحيح، لذا تُصف بواسطة كسور أكبر من 1.

مثال: رأينا في المهمة 3 أن نجوى أجابت عن 5 من 4 أسئلة.
حلت نجوى عدد أسئلة أكثر من المطلوب، لذا حصلت على علامة أكبر من 100%.

4. أمامكم نسب مئوية تعبِّر عن أقسام الصحيح.

425% 115% 30% 250% 104% 110% 120%

أ. اكتبوا كسور بسيطة بدل النسب المئوية. اختزلوا بقدر الإمكان.

ب.اكتبوا أعداد عشرية بدل النسب المئوية.

مثال: 140% يساوي $\frac{140}{100}$ من الصحيح، وهذا يعني $1\frac{2}{5}$ من الصحيح أو 1.4 من الصحيح.

اختُرعت لعبة كرة السلة في سنة 1891 في الولايات المتحدة على يد معلم رياضة، لأن تلاميذه ملوا من الترجل ومن تمارين اللياقة البدنية. علَّق صندقين واستعمل كرة القدم لإحرازها في الصندوقين. بعد إحراز الكرة، اضطر التلاميذ أن يصعدوا على السُّلم كي يُخرجوا الكرة من الصندوق. انتشرت هذه اللعبة بسرعة في العالَم.

مجموعة مهامّ

1. أمامكم صورة من شاشة حاسوب: טוען كم هي النسبة المئوية التي بقيت للحاسوب أن يقوم بتحميلها؟

2. أ. اختاروا الإجابة المناسبة:

$\frac{1}{5}$ الصحيح هو: 5% 15% 20% 50%

$\frac{1}{4}$ الصحيح هو: 4% 14% 25% 40%

$1\frac{1}{2}$ من الصحيح هو: 23% 2.6% 250% 235%

ب. أمامكم نسب مئوية: 45% 60% 140% 200%

اكتبوا كسور بسيطة بدل النسب المئوية. اختزلوا بقدر الإمكان.

اكتبوا أعداد عشرية بدل النسب المئوية.

3. أ. ارسموا كأسين متماثلين كما يظهر في الرسمة.

- لونوا ارتفاع الماء في الكأس الأولى إذا قمنا بتعبئة 25% من حجمها.
- لونوا ارتفاع الماء في الكأس الثانية إذا قمنا بتعبئة 70% من حجمها.

ب. ارسموا كأس إضافية تستطيع أن تحتوي على 150% من الكمية التي تستطيع أن تحتويها الكأس التي رسمتموها في بند أ.

4. أمامكم قائمة أقسام مختلفة للصحيح.

25% $\frac{4}{5}$ 0.86 0.2 2% $1\frac{1}{2}$

اعرضوا كل منها ككسر بسيط، كعدد عشري وكنسبة مئوية.

5. أمامكم قائمة أقسام مختلفة للصحيح.

0.02 $\frac{11}{25}$ 120% $\frac{300}{400}$ 5% 0.12

اعرضوا كل منها ككسر بسيط، كعدد عشري وكنسبة مئوية.

6. أمامكم قائمة أقسام مختلفة للصحيح.

$\frac{333}{100}$ $\frac{2}{8}$ 1.125 2.75 33% $\frac{15}{200}$

اعرضوا كل منها ككسر بسيط، كعدد عشري وكنسبة مئوية.

7. في انتخابات اللجنة الصفية، صوَّت 30 تلميذًا.

أ. حاز **وسام** على 15 صوتًا. كم هي النسبة المئوية لتلاميذ الصف الذين صوتوا لوسام؟

ب. حاز **يوسف** على 12 صوتًا. كم هي النسبة المئوية لتلاميذ الصف الذين صوتوا ليوسف؟

ت. في الدورة الثانية، حاز **جابر** على 100% من أصوات المنتخبين. كم تلميذًا صوَّت لجابر؟

ث. قال **سالم**: حصلت على 120% من أصوات الناخبين.

هل يمكن أن يكون قول سالم صحيح؟

إذا كانت الإجابة نعم، فكم تلميذًا صوَّت لسالم؟ إذا كلا فاشرحوا.

8. في الاحتفال، صبت البنات عصيرًا إلى كؤوس متماثلة.

قالت **سليمة**: 40% من كأسي مليء بالعصير.

قالت **منوى**: 0.4 من كأسي مليء بالعصير.

قالت **حنان**: $\frac{1}{4}$ كأسي مليء بالعصير.

أ. اثنتان من البنات يوجد في كأسيهما نفس كمية العصير. من هما؟

ب. هل البنت الثالثة يوجد في كأسها كمية عصير أكثر أم أقل؟ اشرحوا.

9. أمامكم نتائج إحدى ألعاب كرة السلة لمنتخب إسرائيل قبل عدة سنوات.

اللاعب	ميكي	موطي	جونسون	أولسي	أفي
عدد الرميات إلى السلة	25	20	10	25	5
عدد الرميات التي أحرزها	20	19	6	19	4

أ. احسبوا نجاح كل لاعب بالنسبة المئوية.

ب. من أحرز الكرة في اللعبة أكثر: ميكي أم موطي؟

ت. من أحرز الكرة في اللعبة أكثر: أولسي أم موطي؟

ث. جدوا لاعبين أحرزا في هذه العبة نفس عدد الكرات.

ج. درجوا اللاعبين حسب إحراز الكرة بالنسبة المئوية (ابدأوا من النسبة المئوية الكبرى).

10. أمامكم جدول معطيات حول نسبة غياب التلاميذ في مدرسة إعدادية خلال وباء مرض الإنفلونزا.

الصف	السابع 1	السابع 2	الثامن 1	الثامن 2	التاسع 1	التاسع 2
القسم الناقص من مجمل تلاميذ الصف	0.25	$\frac{1}{5}$	$\frac{4}{25}$	15%	0.3	$\frac{3}{5}$

أ. قدِّروا دون أن تحسبوا: في أي صف غاب عدد أكبر من التلاميذ؟

ب. جدوا الغياب بالنسبة المئوية في كل صف، وافحصوا إجابتكم لبند أ.

11. في امتحان العلوم كانت 8 أسئلة، أجاب **سائد** على 6 أسئلة بالشكل الصحيح.
في امتحان اللغة العبرية كان 25 سؤالًا، أجاب **سائد** على 22 سؤالًا بالشكل الصحيح.
في أي امتحان نجح سائد أكثر؟ اشرحوا.

12. حصل **ضياء** على علامة 80% في ثلاثة امتحانات، في كل امتحان كان عدد آخر من الأسئلة.
في كل امتحان أُعطيت نفس النقاط لكل سؤال.
أعطوا 3 إمكانيات لامتحانات مناسبة.
اذكروا في كل امتحان عدد الأسئلة الممكنة، النقاط لكل سؤال وعدد الإجابات الصحيحة التي أجاب عنها ضياء.

الدرس الثالث: تقدير وتقريب النسب المئوية

يوجد 40 طفلًا في بستان رنا. تدعي رنا الأطفال للاشتراك في فعاليات العطل المختلفة.
اشترك 20 طفلًا في فعاليات عطلة الشتاء. اشترك 12 طفلًا في فعاليات عطلة قطف الزيتون.
اشترك 30 طفلًا في فعاليات عطلة الربيع. اشترك 39 طفلًا في فعاليات عطلة عيد الأُم.
اشترك 21 طفلًا في فعاليات عطلة الصيف.

في أي فعالية اشترك أكثر من 50% من أطفال البستان؟

نقدِّر ونقرِّب إلى النسب المئوية.

1. أ. أي قسم من تلاميذ البستان اشترك في فعاليات عطلة الشتاء؟
اكتبوا إجابتكم ككسر بسيط، كنسبة مئوية وكعدد عشري.

ب. أي نسبة مئوية من تلاميذ البستان اشترك في فعاليات عطلة الربيع؟

ت. أي نسبة مئوية، بالتقريب، من تلاميذ البستان اشترك في فعاليات عطلة الصيف؟

ث. قدِّروا بالتقريب النسبة مئوية لتلاميذ البستان الذين اشتركوا في فعاليات عطلة قطف الزيتون؟
أي نسبة مئوية من تلاميذ البستان اشترك في فعاليات عطلة عيد الأُم؟

- عندما نستصعب أحيانًا في حساب النسبة المئوية الدقيقة، فإننا نكتفي بالتقدير.
  مثال: اشترك في فعالية عيد غرس الأشجار 21 طفلًا من 40 وهم بالتقريب 50%.
- يمكن أن نجد النسبة المئوية الدقيقة بمساعدة آلة حاسبة.
  مثال: عند حساب النسبة المئوية بالآلة الحاسبة، يظهر على الشاشة 0.525 هذا يعني: 52.5%
  إذا نكتفي بالتقدير، فإننا نقرِّب ونسجِّل 52% أو 50%.

2. اختاروا الإجابة الصحيحة. افحصوا إجابتكم بمساعدة الآلة الحاسبة وقربوا النتيجة.

أ. $\frac{7}{16}$ من الصحيح يساوي بالتقريب: 60% 40% 50% 70%

ب. $\frac{9}{32}$ من الصحيح يساوي بالتقريب: 10% 50% 30% 70%

ت. $\frac{23}{25}$ من الصحيح يساوي بالتقريب: 50% 23% 60% 90%

ث. $\frac{73}{125}$ من الصحيح يساوي بالتقريب: 50% 60% 80% 70%

3. يوجد في امتحان تاريخ 3 أسئلة. يستحق الطالب نفس عدد النقاط على كل إجابة صحيحة.

أ. أجاب **جواد** عن جميع الأسئلة وكانت إجاباته صحيحة. اكتبوا العلامة التي يحصل عليها جواد بالنسبة المئوية؟

ب. أجاب **سامر** عن سؤال واحد وكانت إجاباته صحيحة. اكتبوا العلامة التي يحصل عليها سامر بالنسبة المئوية؟

يوجد كسور بسيطة لا يمكن توسيع مقامها إلى 100.
لتسجيلها كنسب مئوية، نحسب بمساعدة آلة حاسبة ونقرِّب الأعداد.

مثال: لتسجيل الكسر $\frac{1}{3}$ كنسبة مئوية، نحصل في الآلة الحاسبة على 0.333333333.
هذا يعني 33.3%، نسجِّل 30% أو 33% بالتقريب.

4. سجِّلوا بنسب مئوية (بالتقريب):

أ. $\frac{1}{6}$ ب. $\frac{2}{9}$ ت. $\frac{1}{9}$

5. أمامكم إعلان، سُجِّلت فيه كسور وأعداد عشرية.
حاولوا أن تسجِّلوها بنسب مئوية.
هل يمكن تسجيلها كنسب مئوية دائمًا؟
اشرحوا.

نستعمل الأعداد في مجالات مختلفة. مثلًا: العدد 3 مناسب لنقطة تقع على مستقيم الأعداد. يمكن أن نضرب في هذا العدد، نقسِّم عليه ويمكن أن نستعمله كي يدل على كمية، مثلًا: 3 حبات تفاح. العدد $\frac{1}{2}$ مناسب لنقطة تقع على مستقيم الأعداد. يمكن أن نضرب في هذا العدد، نقسِّم عليه ويمكن أن نستعمل العدد $\frac{1}{2}$ كي يدل على جزء من كمية، مثلًا: $\frac{1}{2}$ حبة تفاح. أما 25% ليس عدد، لا يوجد له مكان على مستقيم الأعداد، أو يمكن أن نضرب فيه ونقسِّم عليه، وهو يُستعمل كي يدل على قسم من كمية، مثلًا: 25% من الميزانية.

مجموعة مهامّ

1. يوجد في امتحان التصنيف 120 سؤالًا. يستحق الطالب نفس النقاط لكل سؤال. ما هي علامة كل تلميذ بالتقريب؟ افحصوا إجابتكم بمساعدة الآلة الحاسبة.

أ. أجاب أمين 80 إجابة صحيحة.
ب. أجاب جميل 100إجابة صحيحة.
ت. أجاب حامد 25 إجابة صحيحة.
ث. أجاب باسل 20 إجابة صحيحة.
ج. أجاب داود 59 إجابة صحيحة.
ح. أجاب طلال 118 إجابة صحيحة.

2. كان في امتحان الحساب 16 سؤالا.

أ. أجابت **أميرة** 12 إجابة صحيحة. ما هي العلامة التي حصلت عليها؟
ب. أجابت **رنا** 8 إجابات صحيحة. ما هي العلامة التي حصلت عليها؟
ت. أجابت **رائدة** 9 إجابات صحيحة،
اختاروا العلامة الأقرب للعلامة التي حصلت عليها رائدة: 50% 56% 65%

3. أراد المخرج أن يشترك 12 ممثلًا في تحضير مسرحية للاحتفال في نهاية السنة. حدِّدوا في كل بند النسبة المئوية للممثلين الذين وصلوا.

أ. وصل 15 ممثلًا لامتحان القبول.
ب. وصل 12 ممثلًا للتدريب الأول.
ت. وصل 8 ممثلون للتدريب الثاني.
ث. وصل 11 ممثلًا للتدريب الثالث.

4. أراد مدير مدرسة 30 متطوعًا للنشاطات المدرسية في المناسبات المختلفة.
قدِّروا في كل بند النسبة المئوية لعدد المتطوعين الذين اشتركوا في كل نشاط.

أ. اشترك في عيد غرس الأشجار 25 متطوعًا.
ب. اشترك في افتتاح السنة الدراسية 40 متطوعًا.
ت. اشترك في احتفال نهاية السنة 12 متطوعًا.
ث. اشترك في عيد الأُم 52 متطوعًا.

5. في جلسة أولياء أمور الطلاب، وافق 48% من المشتركين على القرار. اختاروا الادعاء الصحيح.

أ. وافق معظم المشتركون على القرار.
ب. وافق نِصف المشتركون تقريبًا على القرار.
ت. وافق 48 شخصًا على القرار.

6. اختاروا الإجابة الصحيحة.افحصوا إجابتكم بمساعدة الآلة الحاسبة وقرِّبوا النتيجة.

أ. $\frac{3}{11}$ من الصحيح هي بالتقريب 80% 30% 50%

ب. $\frac{14}{27}$ من الصحيح هي بالتقريب 70% 20% 50%

ت. $\frac{1}{6}$ من الصحيح هي بالتقريب 11% 17% 33%

ث. $\frac{1}{9}$ من الصحيح هي بالتقريب 11% 17% 33%

7. صنفوا إلى مجموعتين:

أجزاء أصغر من $\frac{1}{3}$	أجزاء أكبر من $\frac{1}{3}$

40% 0.38 $\frac{30}{100}$ 33% $\frac{33}{100}$ 30% 35% $\frac{4}{10}$ 0.31 0.3

8. أ. صنفوا إلى ثلاث مجموعات:

أجزاء أصغر من $\frac{1}{3}$	أجزاء بين $\frac{1}{3}$ إلى $\frac{2}{3}$	أجزاء أكبر من $\frac{2}{3}$

66% 33% 60% 20% 80% 90% 70% 30% 10%

ب. اكتبوا نسبة مئوية إضافية مناسبة في كل مجموعة.

9. أمامكم أجزاء من الصحيح: $\frac{3}{8}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{40}$ $\frac{1}{9}$ $\frac{7}{9}$

اكتبوا كنسبة مئوية (يمكن الاستعانة بالآلة الحاسبة).

10. في المطاعم، من المقبول أن نضيف إلى المبلغ الذي يظهر في الفاتورة حوالي 15% من المبلغ مقابل الخدمة.

جدوا شفويًّا المبلغ الذي يُدفع مقابل الخدمة للمبالغ الآتية:

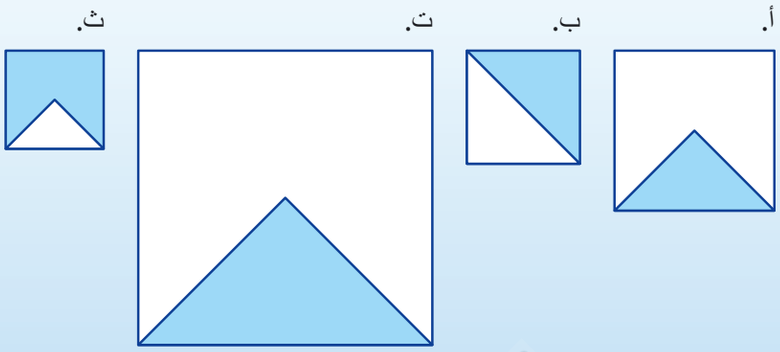
أ. 200 شاقل ت. 458 شاقلا

ب. 230 شاقلا ث. 382.75 شاقلا

الدرس الرابع: نحسب النسب المئوية

لُوِّن جزء في كل مربع.

أ. ب. ت. ث.



في أي مربعات لُوِّن نفس الجزء بالأزرق؟
في أي مربعات لُوِّنت نفس المساحة بالأزرق؟

ننفِّذ حسابات بالنسب المئوية.

1. تطرقوا إلى المعطيات التي وردت في مهمة الافتتاحية.

أ. أي جزء ملون بالأزرق في كل مربع؟ اكتبوا إجابتكم بالنسب المئوية.

ب. قال **داود**: على ما يبدو أخطأت في الإجابات.
لا يمكن أن يكون 75% من المربع أصغر من 25% من المربع الآخر.
هل قول داود صحيح؟ اشرحوا.

2. دون أن تحسبوا، حدِّدوا إشارة ترتيب مناسبة (< أو >).

أ. 10% من 600 ○ 10% من 500

ب. p% من 225 ○ p% من 500

ت. 25% من k ○ 25% من 2k

ث. 52% من 18 ○ 48% من 18

ج. 105% من 70 ○ 150% من 70

ح. p% من 250 ○ 2p% من 250

نَصف أحيانًا نسب مئوية بمساعدة تعابير جبرية أيضًا.
مثال: p% يصف $\frac{p}{100}$ من الصحيح ($p > 0$).

3. أ. تصف الكسور الآتية أجزاء من صحيح (تمثِّل الحروف أعداد موجبة).

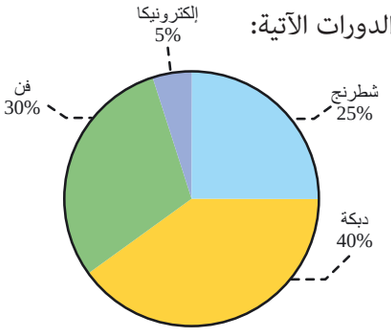
$\frac{p}{100}$ $\frac{3p}{100}$ $\frac{x}{20}$ $\frac{m}{50}$ $\frac{a}{4}$ $\frac{10p}{1000}$ $\frac{k}{1000}$ $\frac{x}{200}$

اكتبوها بنسب مئوية (يمكن أن نوسِّع أو نختزل إلى المقام 100).

4. يوجد 120 تلميذًا في طبقة الصفوف الثامنة. يختار كل تلميذ دورة واحدة من بين الدورات الآتية: شطرنج، دبكة، فن، إلكترونيكا.

قُسِّمت الدائرة حسب النسبة المئوية للتلاميذ في كل دورة.

أ. جدوا عدد التلاميذ الذين يشتركون في كل دورة.



مثال: يشترك في دورة الدبكة 40% من التلاميذ.

40% من 120 يساوي $\frac{40}{100}$ من 120. هذا يعني، $\frac{40}{100}\cdot 120 = 48$

يشترك في دورة الدبكة 48 تلميذًا.

ب. قال أمير: وجدت نسب متساوية (تناسب) في دورة الدبكة.

استعينوا بقول أمير، واكتبوا تناسبًا مناسبًا لكل دورة.

$$\frac{\text{عدد المشتركين في الدورة}}{\text{عددالتلاميذ في الطبقة}} \quad \frac{48}{120} = \frac{40}{100}$$

لإيجاد p% من كمية صحيحة (k)، نستعمل التعبير: $\frac{p}{100}\cdot k$ $(p > 0, k > 0)$

نتيجة الحساب (m) نسمِّيها قيمة النسبة المئوية.

مثال: في المهمة 4، يشترك في دورة الإلكترونيكا 5% من 120، يمكن أن نجد عدد المشتركين في الدورة بواسطة الحساب $\frac{5}{100}\cdot 120 = 6$ وتتحقق مساواة بين النسبتين: $\frac{6}{120} = \frac{5}{100}$

6 أولاد هم قيمة النسبة المئوية.

5. نتطرق إلى المعطيات التي وردت في مهمة 4.

أ. قال **سائد**: من الأسهل أن نجد أولًا كم يساوي 10% من عدد التلاميذ وعندئذٍ نحسب عدد التلاميذ الذين اشتركوا في كل دورة.

اعرضوا طريقة سائد. متى من الأسهل استعمال هذه الطريقة؟

ب. قالت **منى**: أنا وجدت بسهولة عدد التلاميذ، بالتقريب، في دورة الفن، لأن 30% يساوي $\frac{1}{3}$ تقريبًا.

متى تكون طريقة منى الحسابية مناسبة؟

- عند حساب النسب المئوية، من الأسهل أن نجد أولًا كم يساوي 10% من الكمية الصحيحة.

  مثال: كم يساوي 40% من 280؟ نجد أولًا: 10% من 280 يساوي 28.

  40% من 280 يساوي $28 \cdot 4 = 112$
- يكفي أحيانًا أن نجد قيمة النسبة المئوية بالتقريب، ولا توجد حاجة لحساب القيمة الدقيقة.

مجموعة مهامّ

1. جدوا قيمة النسبة المئوية.

أ. 25% من 800 ت. 50% من 80 ج. 20% من 300

ب. 17% من 100 ث. 10% من 700 ح. 100% من 175

2. احسبوا.

أ. 52% من 1,000 ت. 80% من 500 ج. 120% من 20

ب. 20% من2,110 ث. 90% من 60 ح. 1% من 5,000

3. دون أن تحسبوا، لائموا الإشارة: > أو < أو =.

أ. 75% من 500 75% من 600 ت. 29% من 80 22% من80

ب. 10% من 24 10% من 42 ث. 17% من 200 71% من 200

4. وزِّعوا إلى مجموعات:

أقل من 750	يساوي 750	أكثر من 750
150% من 750	200% من 750	3% من 750
90% من 750	100% من 750	45% من 750

5. اختاروا الإجابة المناسبة في كل بند.

أ. 83% من 250 هي بالتقريب: 80 330 200 250

ب. 121% من 250 هي بالتقريب: 150 300 500 370

6. أكلت **عناية** 200 غم جبنة بيضاء تحتوي على 5% دهنيات.
أكلت **سناء** 100 غم جبنة بيضاء تحتوي على 9% دهنيات.
أيهما أكلت كمية دهنيات أكثر عناية أم سناء؟ اشرحوا.

7. يوجد في الحظيرة 70 بقرة. هل يمكن أن تكون نسبة الأبقار التي وُلدت في هذه السنة 24%؟
إذا كانت الإجابة نعم، فجدوا عدد الأبقار التي وُلدت السنة. إذا كانت الإجابة كلا، فاشرحوا.

8. خُصصت في ساحة المدرسة مساحة مستطيلة الشكل قياساتها 56 م x 25 م لنشاطات دورة الزراعة.
يزرع التلاميذ خضروات في تلم مساحته 25% من مساحة المستطيل الذي أُعِدَّ للنشاطات.

أ. ما هي المساحة التي أُعِدَّ للنشاطات؟ ما هي مساحة التلم؟

ب. اقترحوا 3 اقتراحات مختلفة لقياسات مناسبة للتلم؟

9. تُخطط شركة مداليات أن تُصدر سلسلة قطع معدنية جديدة من فضة. جميع القطع دائرية الشكل.
قرروا في الشركة أن يكون قُطر القطعة ليس أقل من 15 ملم وليس أكثر من 45 ملم.
يوجد في السلسلة ثلاث قطع معدنية، قُطر كل قطعة عدد صحيح من الملمترات.
قُطر كل قطعة معدنية في السلسلة أكبر بـ 30% من القطعة السابقة لها.
اقترحوا كبر مناسب لـ 3 قِطع معدنية في السلسلة.

10. a وَ b يمثلان عددان صحيحان.
قالت **سماح**: a% من b يساوي b% من a.
هل ادعاء سماح صحيح لكل زوج من الأعداد a وَ b؟ إذا كانت الإجابة نعم، فاشرحوا السبب. إذا كانت الإجابة كلا، فاعطوا مثالًا مضادًا.

11. يصف الجدول الآتي توزيع ميزانية مدرستين.

أ. أي مدرسة تخصص نسبة مئوية أكبر من ميزانيتها "للمتفرقات"؟

ب. في أي بند تظهر التكاليف المالية الأقل في كل مدرسة؟

ت. هل تخصص المدرستان نفس المبلغ للوسائل التعليمية؟ اشرحوا.

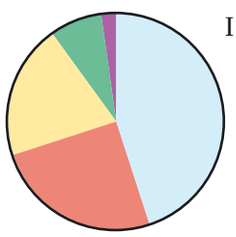
ث. هل تخصص مدرسة بذور السلام نفس المبلغ لكل من الوسائل التعليمية، الأوراق والمواد القرطاسية؟

ج. في سنة 2010 كانت ميزانية مدرسة الأخوة 20,000 شاقل وميزانية مدرسة السلام 160,000 شاقل. أي مدرسة خصصت مبلغ أكبر للاحتفالات؟

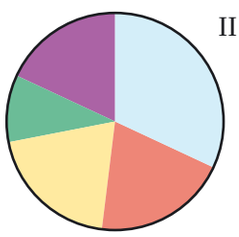
ح. لائموا لكل مدرسة الدائرة المناسبة لتوزيع ميزانيتها. في أي لون لُوِّن كل بند في الميزانية؟

بنود الميزانية	تكاليف نسبية	
	مدرسة الأخوة	مدرسة بذور السلام
كُتب تعليمية	45%	32%
أوراق ومواد قرطاسية	25%	20%
وسائل تعليمية	20%	20%
احتفالات	8%	10%
متفرقات		

I



II



الدرس الخامس: علامات

حصل التلاميذ على علامات منخفضة في امتحان صعب.

قررت المعلمة أن تضيف عدة نقاط لكل علامة حسب الجدول الآتي:

العلامة الأصلية	40	50	60	70
إضافة النقاط	8	10	12	14

من حصل على إضافة أكبر لعلامته: التلاميذ الذين حصلوا على علامات منخفضة أم التلاميذ الذين حصلوا على علامات عالية؟

نجد النسبة المئوية.

إيجاد النسبة المئوية

نتطرق في المهمتين 1-2 إلى المعطيات التي وردت في مهمة الافتتاحية.

1. أ. أي جزء تشكِّل إضافة النقاط من العلامة الأصلية؟ اكتبوا بنسب مئوية أيضًا.

ب. هل جميع العلامات صُححت بنفس النسبة المئوية؟ في أي نسبة مئوية؟

ت. كم هي إضافة النقاط إذا كانت العلامة الأصلية 65، 80، 82؟

- لإيجاد النسبة المئوية (p) حسب قيمة النسبة المئوية (m) والكمية الكلية (k)، نستعين بالنسبة $\frac{m}{k}$.
$(p > 0, k > 0, m > 0)$

مثال: أُضيفت 8 نقاط إلى العلامة 40.

النسبة بين الإضافة والعلامة هي $\frac{8}{40} = 0.2$

نسجِّل 0.2 بالنسبة المئوية 20%.

هذا يعني، صُححت العلامة بـ 20%.

- يمكن الاستعانة أيضًا بالمساواة بين النسب $\frac{\text{النسبة المئوية}}{100} = \frac{\text{قيمة النسبة المئوية}}{\text{الكمية الكلية}}$

مثال: نكتب المساواة: $\frac{8}{40} = \frac{p}{100}$

نسجِّل النسبة اليسرى مع مقام 100 $\frac{20}{100} = \frac{p}{100}$ هذا يعني أن العلامة صُححت بـ 20%.

2. طلب التلاميذ إضافة 12 نقطة إلى كل علامة. إذا وافقت المعلمة.

أ. أي علامات تُصحح بنسبة مئوية أكبر، العلامات المنخفضة أم العلامات العالية؟ اشرحوا.

ب. بأي نسبة مئوية تُصحح العلامة 60، العلامة 70، العلامة 80؟

3. جدوا العدد الناقص:

أ. ____% من 32 يساوي 8 ب. ____% من 80 يساوي 32

إيجاد الكمية الكلية

4. أ. بعد إضافة 20% من العلامة إلى كل تلميذ، أُضيفت 18 نقطة إلى علامة **عماد**.
ماذا كانت علامة عماد الأصلية؟

ب. هل بعد التصحيح يمكن إضافة 25 نقطة إلى علامة **أيوب**؟
إذا كانت الإجابة نعم، فماذا كانت علامة أيوب الأصلية؟ إذا كانت الإجابة كلا، فاشرحوا.

لإيجاد الكمية الكلية (k) حسب النسبة المئوية (p) وحسب قيمة النسبة المئوية (m) يمكن أن نعمل بعدة طرق:

- بمساعدة اعتبارات: نحسب 1% ونضرب في 100 أو نحسب 10% ونضرب في 10.
- بمساعدة معادلة: $\frac{p}{100}\cdot k = m$ $(p < 0,\ m > 0,\ k > 0)$
- بمساعدة تناسب: $\frac{p}{100} = \frac{m}{k}$ $(p < 0,\ m > 0,\ k > 0)$

مثال من المهمة 4

20% من العلامة يساوي 18 نقطة،
لذا 10% من العلامة يساوي 9 نقاط.
100% من العلامة يساوي 90 نقطة.

نعوِّض $m = 18\ ,\ p = 20$
نحصل على: $\frac{20}{100}\cdot k = 18$
نحل: $k = 90$

نعوِّض $m = 18\ ,\ p = 20$
نحصل على: $\frac{20}{100} = \frac{18}{k}$
لذا $k = 90$ $\frac{18}{90} = \frac{18}{k}$

5. جدوا العدد الناقص:

أ. 30% من 40 يساوي ____ ت. 40% من ____ يساوي 30 ج. 40% من 30 يساوي ____

ب. ____% من 40 يساوي 30 ث. ____% من 30 يساوي 40 ح. 30% من ____ يساوي 40

6. لائموا لكل بند معادلة تصفه.

انتبهوا: في كل بند، توجد لـ x وظيفة مختلفة $(x > 0)$.

$\frac{25\cdot 80}{100} = x$ $\frac{25\cdot x}{100} = 80$ $\frac{80\cdot x}{100} = 25$

أ. 25% من x يساوي 80
ب. 80% من x يساوي 25
ت. x% من 80 يساوي 25
ث. 25% من 80 يساوي x

مجموعة مهامّ

1. اكتبوا العدد الناقص.

أ. 90% من 450 يساوي ____ ت. 60% من 240 يساوي ____

ب. ____ % من 450 يساوي 90 ث. ____ % من 240يساوي 60

2. اكتبوا العدد الناقص.

مثال: 70% من 80 يساوي 80 % من 70

نجد كم يساوي 70% من 80 $\frac{70}{100}\cdot 80 = 56$

نجد كم يساوي 56 من 70 $\frac{56}{70} = 0.8$، هذا يعني 80%

أ. 90% من 500 يساوي ____ % من 450 ت. ____ % من 400 يساوي 80% من 450

ب. 15% من 280 يساوي ____ % من 420 ث. ____ % من 120 يساوي 30% من 20

3. اكتبوا العدد الناقص.

مثال: 60% من 120 يساوي 48 % من 150

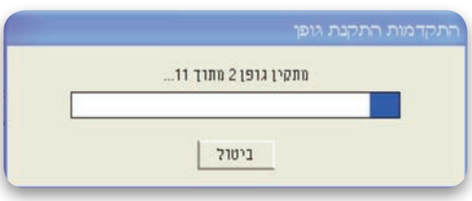
نجد كم يساوي 60% من 120 $\frac{60}{100}\cdot 120 = 72$

نجد كم النسبة المئوية التي يساويها 72 من 150 $\frac{72}{150} = 0.48$ من 48%

أ. 75% من 400 يساوي ____ % من 1000 ت. ____ % من 900 يساوي 50% من 9

ب. 20% من 250 يساوي ____ % من 5 ث. ____ % من 520 يساوي 40% من 65

4. أمامكم صورة من شاشة حاسوب.
أي نسبة مئوية من أنواع الخطوط تمَّ تحميلها؟



5. المخبز يزوِّد الدكان بخبز عادي وبخبز كامل.

أ. في يوم الأحد، زوَّد المخبز الدكان 50 رغيفًا من الخبز. 20% منها خبز كامل.
كم رغيفًا من كل نوع زوَّد المخبز الدكان؟

ب. في يوم الأثنين، زوَّد المخبز الدكان 80 رغيفًا من الخبز، 56 رغيفًا منها خبز عادي.
ما هي النسبة المئوية للخبز التي زوَّدها المخبز للدكان من كل نوع؟

6. تقف 660 سيارة في موقف سيارات.

أ. 30% من السيارات التي تقف في الموقف سوداء. كم سيارة سوداء يوجد في الموقف؟

ب. يوجد في الموقف 264 سيارة بيضاء. ما هي النسبة المئوية للسيارات البيضاء في الموقف؟

ت. كم سيارة بألوان أخرى توجد في الموقف (غير سوداء وغير بيضاء)؟

7. قبل الخروج في رحلة، وقفت 25 مرْكَبة في الساحة التي تقع بالقرب من المدرسة.

أ. 24% من المرْكَبات في الساحة هي حافلات. كم حافلة كانت في الساحة قبل الرحلة؟

ب. كانت في الساحة دراجتان ناريتان. ما هي النسبة المئوية للدراجات النارية من المركبات؟

ت. باقي المرْكَبات في ساحة كانت مرْكَبات خاصة.
كم مرْكَبة خاصة كانت في الساحة؟ ما هي نسبتها المئوية من مجموع المرْكَبات التي كانت في الساحة؟

8. اشترك في النقاش الذي أُجري في الكنيست 75% من أعضاء الكنيست.
صوَّت 54 عضوًا من أعضاء الكنيست مع الاقتراح المطروح.
ما هي النسبة المئوية لمؤيدي الاقتراح؟
(عدد أعضاء الكنسيت 120.)

9. يوجد نفس عدد البنات في مدرسة النرجس وفي مدرسة الزنبق.
في مدرسة النرجس 30% من التلاميذ هم بنون، وفي مدرسة الزنبق 50% من التلاميذ هم بنون.

أ. في أي مدرسة يوجد تلاميذ أكثر (بنون وبنات معًا)؟ اشرحوا.

ب. عدد البنون في مدرسة النرجس هو 87.
كم تلميذًا يوجد في كل مدرسة؟

10. يشتري صاحب دكان، في كل يوم جمعة، نوعين من أرغفة الخبز: أرغفة خبز عادي وأرغفة خبز حلو.
36% من الأرغفة هي حلوة، 48 رغيفًا من الأرغفة عادية.

أ. ما هي النسبة المئوية للأرغفة العادية؟

ب. كم رغيفًا من الخبز يشتري صاحب الدكان في كل يوم جمعة؟

11. جمعت لجنة الصف نقودًا للإحتفال في نهاية السنة.
بعد أن تمَّ جمع مبلغ 150 شاقلًا في اليوم الأول، كان ينقصهم 70% من المبلغ المطلوب للاحتفال.

أ. ما هو المبلغ المطلوب لتكاليف الاحتفال؟

ب. يوجد في الصف 25 تلميذًا. كم شاقلًا دفع كل تلميذ؟

12. خرج **داود** في رحلة على دراجته الهوائية. سار 20% من الوقت بسرعة 15 كم في الساعة.
سار 60% من الوقت بسرعة 12 كم في الساعة.
استراح ساعة واحدة.
المسافة الكلية التي قطعها داود هي 51 كم.

أ. كم من الوقت قضى داود في الرحلة؟

ب. ما هي المسافة التي قطعها في كل سرعة من السرعات؟

13. خرجت عائلة **رازي** وعائلة **رياض** في رحلة مشتركة. أمامكم توزيع تكاليف الرحلة لكل عائلة:

	عائلة رازي	عائلة رياض
الدخول إلى المواقع السياحية	40%	40%
الغذاء	30%	35%
الوقود	30%	25%

أ. حدِّدوا صحيح، أو غير صحيح، أو لا يمكن معرفة ذلك.

I. دفعت العائلتان نفس المبلغ مقابل الدخول إلى مواقع سياحية.

II. المبلغ الذي دفعته عائلة رياض مقابل الغذاء أكبر من المبلغ الذي دفعته مقابل الوقود.

III. دفعت عائلة رازي نفس المبلغ مقابل الغذاء ومقابل الوقود.

IV. المبلغ الذي دفعته عائلة رياض مقابل الغذاء أكبر من المبلغ الذي دفعته عائلة رازي مقابل الغذاء.

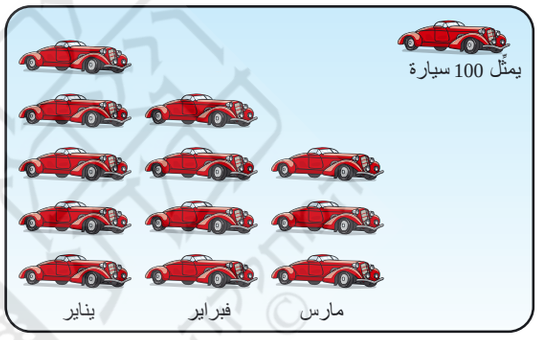
ب. اتضح في نهاية الرحلة أن العائلتان دفعتا نفس المبلغ مقابل الوقود.
أي عائلة أنفقت مبلغ نقود أكبر في الرحلة؟ اشرحوا.

ت. دفعت عائلة رازي 680 شاقلًا مقابل الدخول إلى المواقع السياحية. كم هو المبلغ الذي دفعته مقابل الغذاء؟

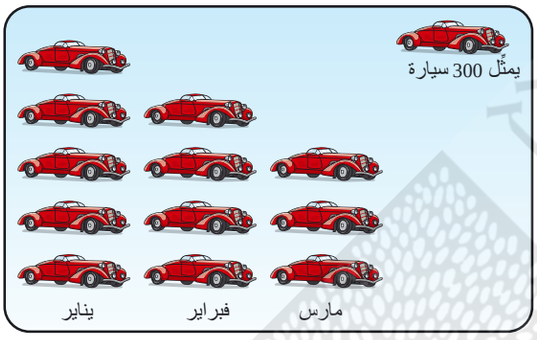
14. أمامكم معطيات حول مسح فيروسات من تصوير شاشة حاسوب. احسبوا كم هو الزمن المتبقي تقريبًا حتى انتهاء المسح؟

15. تمثِّل الرسوم التخطيطية عدد السيارات التي تمَّ بيعها في وكالة سيارات في الأشهر يناير، فبراير ومارس في السنتين 2002, 2003. (عُرضت النتائج في الرسوم التخطيطية بعد التقريب).

سنة 2002



سنة 2003



أ. كم سيارة بِيعت في شهر يناير 2002، في شهر يناير 2003؟

ب. ما هي النسبة المئوية للسيارات التي بِيعت في شهر يناير 2002 من مجمل السيارات التي تمَّ بيعها في الأشهر الثلاثة الأولى من السنة؟

ت. ما هي النسبة المئوية للسيارات التي بِيعت في شهر يناير 2003 من مجمل السيارات التي تمَّ بيعها في الأشهر الثلاثة الأولى من السنة؟

ث. هل حصلتم على نفس النتيجة في البندين ب وَ ت؟ اشرحوا السبب.

16. يوجد في برميلين معًا 360 لترًا من الوقود.
إذا نقلنا 20% من الكمية الموجودة في البرميل الأول إلى البرميل الثاني، فتصبح كمية الوقود في البرميلين متساوية.
كم لترًا من الوقود كان في كل برميل في البداية؟

17. طلبت مدرسة كراسات من محل لتجليد الكتب.
في اليوم الأول جُلد 50 كراسًا. في اليوم الثاني جُلد 40% من الكمية التي طُلبت.
في اليوم الثالث جُلد $\frac{1}{3}$ الكمية التي طُلبت. اتضح أن محل التجليد حضَّر 10 كراسات أكثر من المطلوب.
كم كراسة طلبت المدرسة؟

نحافظ على لياقة رياضيّة

مواضيع مختلفة

1. انسخوا في كل بند الأعداد، بحيث تكون مرتَّبة تدريجيًّا من الأصغر إلى الأكبر.

أ. $-\frac{1}{2}$ $\left(-\frac{1}{2}\right)^2$ $\frac{3}{8}$ $\frac{1}{2}$ $-\left(\frac{1}{2}\right)^2$

ب. 0.53 0.553 0.055 0.533 0.5

2. انسخوا في كل بند الأعداد، وأكملوا الكسر المناسب بين الكسرين المعطيين.

أ. $\frac{1}{8} < \square < \frac{2}{8}$

ب. $\frac{2}{13} < \square < \frac{3}{13}$

ج. $\frac{2}{17} < \square < \frac{2}{16}$

ث. $\frac{1}{9} < \square < \frac{1}{8}$

3. حدِّدوا في كل بند الرزمة التي من الأفضل شرائها. اشرحوا اعتباراتكم.

أ. 10 حبات حلوى منفردة سعر كل منها 0.95 شاقلًا للحبة الواحدة أم 12 حبة حلوى بسعر 10 شواقل.

ب. رزمة فيها 40 أسطوانة ورق مرحاض بسعر 33 شاقلًا أم 4 رزم في كل منها 10 أسطوانات ورق مرحاض بسعر 7.9 شاقلًا للرزمة الواحدة.

ت. 250 غرام باستا (معكرونة) بسعر 3.20 شواقل أم 400 غرام باستا بسعر 5.5 شواقل.

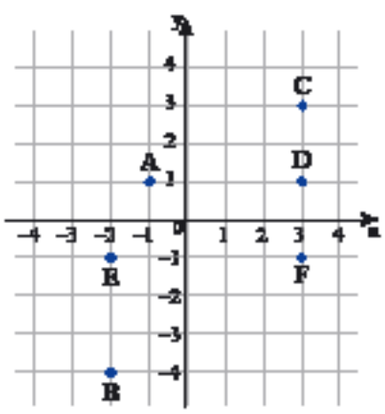
ث. 400 غرام جبنة صفراء بسعر 22.5 شاقلًا أم 100 غرام جبنة صفراء بسعر 4.5 شواقل.

ج. كعكة شوكولاتة (250 غرامًا) بسعر 12.25 شاقلًا أم كعكة شوكولاتة (300 غرام) بسعر 15 شاقلا.

4. لائمو لكل معادلة في العمود الأيمن، المعادلة التي يوجد لها نفس الحل في العمود الأيسر.

أ.	$x - (4 - 10) = 3$	I.	$2x = 20$
ب.	$4 - (x + 3) = 3$	II.	$x - 4 = 3$
ت.	$2(5 + x) - 10 = 20$	III.	$x + 5 = 3$
ث.	$\frac{x + 5}{6} = 2$	IV.	$x \cdot 3 = -9$

5. عُيِّنت نقاط في هيئة المحاور التي أمامكم. جدوا نقاطًا إحداثياتها تحقق:



أ. الإحداثي x لكل منها 3.

ب. الإحداثي x لكل منها 2–.

ت. الإحداثي y لكل منها 1.

ث. الإحداثي y لكل منها عدد سالب.

ج. مجموع الإحداثيات 2.

ح. مجموع الإحداثيات 3–.

خ. الإحداثي y يساوي الإحداثي x.

د. الإحداثي y مضاد للإحداثي x.