تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

الملف كراسة حل كتاب التمارين

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع

روابط مواد الصف السابع على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	مذكرة أسئلة شاملة مع نموذج الإجابة
2	مذكرة أسئلة شاملة
3	إجابة نموذجية
4	إجابة نموذجية لامتحان منتصف
5	قوانين امتحان نهاية الفصل الأول

١ - ١ الخطوات الأربع لحل المسألة

استعمل الخطوات الأربع لحل كل مسألة فيما يأتي:

١ **محركات:** يدور محرك سيارة ٩٠٠ دورة في الدقيقة. ما عدد الدورات التي يدورها في الثانية الواحدة؟
١٥ دورة

٢ **مسافة:** إذا كانت أ، ب، ج ثلاث مدن، وكانت المسافة بين أ وَ ب تبلغ ٦ أمثال المسافة بين أ وَ ج، وكانت ج تقع بين أ وَ ب، والمسافة بين أ وَ ج تبلغ ٨٢ كم. فما المسافة التقريبية بين ب وَ ج؟
٤١٠ كم

٣ **أعداد:** أكمل النمط بالعددين المناسبين:
١، ٣، ١١، ٣٣، ١١١، ٣٣٣، ١١١١، ٣٣٣٣، ١١١١١

٤ ركض سعد في اليوم الأول من الأسبوع مسافة ٢,٣ كم، وزادت المسافة التي ركضها بمقدار ٠,٦ كم كل يوم عن اليوم السابق له خلال الأيام الستة التالية. فما أقصى مسافة ركضها سعد في هذا الأسبوع؟
٥,٩ كم

٥ **رياضة:** لعب الفريقان أ و ب مباراة لكرة السلة فاز فيها الفريق أ بفارق نقطتين. استعمل الجدول المجاور في إيجاد عدد النقاط التي أحرزها الفريق أ في الشوط الثالث.

الفريق	عدد النقاط في الأشواط				مجموع النقاط
	الأولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	
أ	٢١	١٨	؟ ٢٥	١٧	٨١
ب	١٥	١٩	٢٠	٢٥	٧٩

٦ **كعك:** يتطلب إعداد نوع من الكعك ١٦ ملعقة طعام من الزبد للكعكة الواحدة، يخفق بعضها مع البيض، وبعضها الآخر للتزيين. فإذا كنا نحتاج إلى ٤ ملاعق من الزبد مخفوقة في الكعكة الواحدة، فما عدد الملاعق اللازمة لتزيين ثلاث كعكات؟ ٣٦ ملعقة طعام من الزبد

١ - ٢ القوى والأسس

اكتب كل قوة مما يأتي كحاصل ضرب للعامل نفسه:

١ $٥^{٧}$ $٥\times٥\times٥\times٥\times٥\times٥\times٥$
٢ $٢^{٤}$ $٢\times٢\times٢\times٢$
٣ $٧^{٢}$ ٧×٧
٤ $١٠^{٥}$ $١٠\times١٠\times١٠\times١٠\times١٠$
٥ $٣^{٣}$ $٣\times٣\times٣$
٦ $٦^{٨}$ $٦\times٦\times٦\times٦\times٦\times٦\times٦\times٦$
٧ أربعة مرفوعة للقوة الثامنة $٤\times٤\times٤\times٤\times٤\times٤\times٤\times٤$
٨ ثمانية تكعيب $٨\times٨\times٨$
٩ عشرة تربيع ١٠×١٠

اكتب حاصل الضرب فيما يأتي بالصورة الأسية:

١٠ $٩\times٩\times٩\times٩\times٩\times٩$ $٩^{٦}$
١١ $١\times١\times١\times١\times١$ $١^{٥}$
١٢ $٢\times٢\times٢\times٢\times٢\times٢\times٢\times٢$ $٢^{٨}$
١٣ $٦\times٦\times٦\times٦\times٦\times٦\times٦\times٦\times٦\times٦$ $٦^{١٠}$
١٤ $٥\times٥\times٥\times٥\times٥$ $٥^{٥}$
١٥ $٤\times٤\times٤\times٣\times٣\times٣\times٣$ $٤^{٢}\times٣^{٥}$

احسب قيمة كل مما يأتي:

١٦ $٤^{٣}$ ٦٤
١٧ $١^{١١}$ ١
١٨ $٢^{٥}$ ٣٢
١٩ $١٠^{٣}$ ١٠٠٠
٢٠ $٩^{٣}$ ٧٢٩
٢١ $٨^{١}$ ٨
٢٢ القوة الرابعة للعدد خمسة ٦٢٥
٢٣ ٧ تربيع ٤٩
٢٤ القوة السادسة للعدد صفر ٠

استعمل الآلة الحاسبة لتحديد الجملة الصحيحة فيما يأتي:

٢٥ $٢^{٨} = ٨^{٢}$ خطأ
٢٦ $١٧^{٢} > ١٧٢$ خطأ
٢٧ $٣^{٢} < ١٩^{١}$ صحيحة

رتّب القوى في كل مما يأتي من الأصغر إلى الأكبر:

٢٨ $٢^{٥}$، $٣^{٤}$، $٥^{٣}$، $٧^{٢}$
٢٩ ٣٨، $١٢^{٢}$، $١٣^{١}$، ٣٤
٣٠ $٣^{٩}$، $٥^{٧}$، $٧^{٥}$، $٩^{٣}$

٣١ **خرائط:** يستعمل سعد خريطة رقمية على جهاز الحاسوب، تمكّنه من تكبير شكل ما أو تصغيره، فإذا عمل على تكبير المقياس بمقدار القوة الرابعة للعدد عشرة، فاكتب هذا العدد بالصورة القياسية. ١٠٠٠٠

٣٢ **بكتيريا:** لاحظ أحد العلماء نمو ٥ جراثيم بكتيريا في طبق مخبري، وبعد ساعة لاحظ ٢٥ جرثومة بكتيريا، وفي كل ساعة كان يلاحظ حوالي ٥ أمثال العدد الذي لاحظه في الساعة السابقة تقريبًا، وبعد عدة ساعات كان عدد البكتيريا في الطبق $٥^{٩}$. استعمل الآلة الحاسبة لإيجاد هذا العدد بالصورة القياسية. ١٩٥٣١٢٥

١ - ٣ المربعات الكاملة والجذور التربيعية

أوجد مربعات الأعداد الآتية:

١ ٢ ٤
٢ ٨ ٦٤
٣ ١٠ ١٠٠
٤ ١١ ١٢١
٥ ١٥ ٢٢٥
٦ ٢٥ ٦٢٥
٧ ٥ ٢٥
٨ ١٦ ٢٥٦
٩ ٢١ ٤٤١

أوجد الجذور التربيعية الآتية:

١٠ $\sqrt{٦٤}$ ٨
١١ $\sqrt{١٢١}$ ١١
١٢ $\sqrt{١٦٩}$ ١٣
١٣ $\sqrt{٠}$ ٠
١٤ $\sqrt{٨١}$ ٩
١٥ $\sqrt{٢٨٩}$ ١٧
١٦ $\sqrt{٩٠٠}$ ٣٠
١٧ $\sqrt{١}$ ١
١٨ $\sqrt{٤٨٤}$ ٢٢

تستعمل شركة إلكترونيات ثلاثة قياسات مختلفة من ملصقات مربعة عند شحن منتجاتها. ويبين الجدول المجاور مساحة كل نوع من هذه الملصقات.

الملصق	مساحته
الأول	١٠٠ سم^{٢}
الثاني	٢٢٥ سم^{٢}
الثالث	١٤٤ سم^{٢}

١٩ إذا كان طول ضلع المربع يساوي الجذر التربيعي لمساحته، فما طول ضلع كل ملصق؟
الأول (١٠ سم)، الثاني (١٥ سم)، الثالث (١٢ سم)

٢٠ كم تزيد مساحة الملصق الثاني على مساحة الملصق الثالث؟ ٨١ سم^{٢}

٢١ مسبح مربع الشكل، محاط بممر منتظم عرضه مترانِ، فإذا كانت مساحة المسبح والممر معًا ١٤٤ مترًا مربعًا، فما طول ضلع المسبح؟ ٨ أمتار

١ - ٤ ترتيب العمليات

احسب قيمة كل تعبير فيما يأتي:

١ $(٢+٩)\times٤$ ٤٤
٢ $٨-(٢+٥)$ ١
٣ $(١٥\div٣)+٧$ ١٢
٤ $(١٤+٧)\div٧$ ٣
٥ $٥\times٦-١٢\div٤$ ٢٧
٦ $٨\div٢+٨-٢$ ١٠
٧ $(١٦-٨)\div٢+٥$ ٩
٨ $١٥-٣\times٥+٧$ ٧
٩ ١٠×٧^{٣} ٧٠٠٠
١٠ $٢\times٥^{٢}+٦$ ٥٦
١١ $٢\times٧-٣^{٢}$ ٤٧
١٢ $٢٧\div٣\times٢+٤^{٢}$ ٣٤
١٣ $٣\times٤\times١٢-٦^{٢}$ ٧٢
١٤ $(١٥-٣)\div(٨+٤)$ ١
١٥ $(٩-٤)\times(٧-٧)$ ٠
١٦ $٨+٣\times(٥+٢)\times٧-٢$ ١٥
١٧ $٥\times(٦-١)+٤\times٦\div٣$ ٣٣
١٨ $١٢\div(٧+٥)^{٢}$ ١٢
١٩ $١٢\div(٨-٦)^{٢}$ ٣
٢٠ $(٧+٢)^{٢}\div٣^{٣}$ ٩
٢١ $(١١-٩)^{٢}\times(٨-٥)^{٢}$ ٣٦
٢٢ $٦٤\div٨-٣\times(٤-٣)+٢$ ٧
٢٣ $٨\times٥,١-(١,٤+٤,١)+٧,١$ ٤٢,٤

للتمرينين ٢٤، ٢٥، اكتب التعبير العددي المناسب لكل مما يأتي، ثم أوجد قيمته للوصول إلى الحل:

٢٤ أراد سالم زراعة القطعتين الواقعتين بجانب منزله والقطعة التي أمام المنزل، إذا كان قياس كل من القطعتين الجانبيتين ٣م × ١٠م، في حين أن القطعة الأمامية مربعة الشكل طول ضلعها ٩م، وأراد أن يترك جزءًا مربعًا من القطعة الأمامية مساحته ١٦ م^{٢} من دون زراعة، فما المساحة التي سيزرعها سالم؟
$٢\times(١٠\times٣)+٩^{٢}-١٦=١٢٥$ سيزرع سالم ١٢٥ م^{٢}

٢٥ يتدرب عيسى في إحدى المستشفيات خلال الأسبوع، فيعمل مدة ٣ ساعات يومي الإثنين والخميس، و٤ ساعات يومي السبت والأحد، وساعتين يوم الثلاثاء. ما عدد الساعات التي يعملها عيسى في المستشفى خلال الأسبوع؟
$٢\times٣+٢\times٤+٢=١٦$، يعمل عيسى في الأسبوع ١٦ ساعة.

موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh

كتاب التمارين

١ - ٥ خطة حلّ المسألة (التخمين والتحقق)

استعمل خطة «التخمين والتحقق» لحل التمرينين ١، ٢:

١ **أعداد**، ضُرب عدد ما في العدد ٧، ثم أضيف ٥ إلى الناتج، فكان الناتج النهائي ٣٣، فما العدد؟
٤

٢ **طعام** : يشتري سامي كلَّ يوم علبة عصير وقطعة كعك أو شطيرة. إذا دفع خلال أسبوع ٢,٣ دينار. فما عدد الشطائر التي اشتراها خلال الأسبوع؟ اعتمد على القائمة الخاصة بالأسعار في الجدول الآتي :

الصنف	الثمن بالفلس
كعك	٢٠٠
شطيرة	٣٠٠
عصير	١٠٠

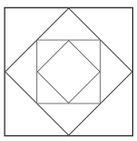
٢ شطيرة

استعمل الخطة المناسبة لحل التمارين ٣ - ٧:

من خطط حل المسـألة
• التخمين والتحقق
• البحث عن نمط

٣ **أنماط** ، ما المقطعان التاليان في النمط الآتي؟
أ ت ج، ب ث ح، ت ج خ، ث ح د، ج خ ذ، .....، .....
ح د ر، خ ذ ز

٤ **هندسة** ، إذا كانت مساحة كل مربع فيما يأتي تساوي مثلي المربع الأصغر التالي المرسوم بداخله، ومساحة المربع الأصغر تساوي ٣سم٢، فما مساحة المربع الكبير؟



٢٤ سم٢

٥ **جبر** ، ما العددان التاليان في النمط:
٣٢، ٢٨، ٢٤، ٢٠، .....، .....
١٦، ١٢

٦ **نقود** ، ادخر منذر ٦٠ دينارًا من الفئتين: ١٠ دنانير، و ٥ دنانير. فإذا كان عدد الأوراق التي ادخرها ٨ أوراق نقدية، فما عدد الأوراق النقدية من كل فئة؟ ٤ أوراق من فئة ١٠ دنانير وَ ٤ أوراق من فئة ٥ دنانير.

٧ **مكتبة** ، عدّ أمين المكتبة الكتب غير المعارة في أحد الأيام فكانت ١٥٧ كتابًا، إذا كان هذا العدد أقل بمقدار ٨ عن ثلاثة أضعاف الكتب المعارة في ذلك اليوم، فما عدد الكتب المعارة في ذلك اليوم؟ ٥٥ كتابًا

كتاب التمارين

١ - ٦ الجبر: المتغيرات والتعابير الجبرية

إذا كانت س = ٥ ، ص = ٢ ، ع = ٧ ، هـ = ١، فاحسب قيمة كل تعبير مما يأتي:

١ ص + ٧ — ٩
٢ ٩ – هـ — ٨
٣ ٣ع + ١ — ٢٢
٤ ٥ س – ٤ — ٢١
٥ ع – ص — ٥
٦ هـ + س — ٦
٧ ١١ ع – ٧ — ٧٠
٨ ٦ + ٣ هـ — ٩
٩ ٤ س – ١٠ ص — ٠
١٠ ٣ هـ^{٢} — ٣
١١ ٢ ع^{٢} – ١٨ — ٨٠
١٢ س^{٢} + ٨ — ٣٣
١٣ $\frac{ص}{٢}$ — ١
١٤ $\frac{٣٠}{س}$ — ٦
١٥ $\frac{(هـ+٣)^{٢}}{٨}$ — ٢

إذا كانت أ = ٤,١ ب = ٥,٧ ، ج = ٠,٣ ، فاحسب قيمة كل تعبير مما يأتي:

١٦ أ + ب – جـ — ٩,٥
١٧ ١٠ – (أ + ب) — ٠,٢
١٨ ب – جـ + ٤٢ — ٧,٤

١٩ **سطح القمر** ، يُحسب وزن جسم ما بالكيلو جرام على سطح القمر باستعمال التعبير $\frac{و}{٦}$ ، حيث و : وزن الجسم على سطح الأرض. فإذا كان وزن جسم ما ١٧٨,٢ كجم على سطح الأرض، فما وزنه على سطح القمر؟
٢٩,٧ كجم

٢٠ أكمل الجدول الآتي:

س	١٦ س
١	١٦
٢	٣٢
٣	٤٨
٤	٦٤
٥	٨٠

موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh

كتاب التمارين

١ - ٧ الجبر: المعادلات

حل المعادلات الآتية ذهنيًا:

١ أ + ٥ = ١٤ — ٩
٢ ٧ + ص = ٢٤ — ١٧
٣ ع – ١٣ = ٣٣ — ٤٦
٤ ص – ١٧ = ١١ — ٢٨
٥ ١٢ – ع = ٠ — ١٢
٦ س + ١٨ = ٥٩ — ٤١
٧ ٦٣ = ٩ أ — ٧
٨ ٨ د = ٩٦ — ١٢
٩ هـ = $\frac{٤٢}{٧}$ — ٦
١٠ ٩ = $\frac{هـ}{٧}$ — ٦٣
١١ ١٠ = ع ÷ ٤ — ٤٠
١٢ ٥٥ ÷ ك = ١١ — ٥
١٣ ١,٢ + ك = ٣ — ١,٨
١٤ ٢,٧ – ف = ١,٨١ — ٠,٧
١٥ ل – ٠,٥ = ٠,٢ — ٠,٧
١٦ ١٢,٦ – ج = ٥,٦٧ — ٥,٦٧
١٧ ٨,٨ + ز = ١٨,٧ — ٩,٩
١٨ ل + ١٣,٥ = ١٦ — ٢,٥

١٩ **درجات الحرارة**، سجلت درجة الحرارة في صباح أحد الأيام فبلغت ٥° س، ثم ارتفعت درجة الحرارة بعد ظهر ذلك اليوم لتبلغ ٢٧° س، حل المعادلة الآتية؛ لتعرف مقدار الارتفاع في درجة الحرارة في ذلك اليوم: ٥ + د = ٢٧.
د = ٢٢° س

٢٠ **هـوايات**، تصنع أسماء ٤ وسائد في الساعة الواحدة. فكم ساعة تحتاج إليها لتصنع ٢٠ وسادة، استعمل المعادلة:
٤ س = ٢٠. س = ٥ ساعات

٢١ **رياضة**، أحرز خالد في لعبة البولينج ١٨٧ نقطة، وبعد راحة قصيرة عاد إلى اللعب، وأكمل اللعبة ليحرز ٣٠٠ نقطة، اكتب معادلة يمكنك من خلالها معرفة كم نقطة أحرز خالد بعد فترة الراحة، ثم حلها.
١٨٧ + ن = ٣٠٠ ← ن = ١١٣ نقطة

كتاب التمارين

١ - ٨ الجبر: خصائص العمليات

استعمل خاصية التوزيع لإعادة كتابة التعابير الآتية، ثم احسب قيمتها:

١ ٤ (٥ + ٧) = ٤ (٥) + ٤ (٧) = ٤٨
٢ ٦ (٣ + ١) = ٦ (٣) + ٦ (١) = ٢٤
٣ ٢ (١٠ + ٨) = ٢ (١٠) + ٢ (٨) = ٣٦
٤ ٥ (٨ – ٣) = ٥ (٨) – ٥ (٣) = ٢٥
٥ ٧ (٤ – ١) = ٧ (٤) – ٧ (١) = ٢١
٦ ٣ (٩ – ٢) = ٣ (٩) – ٣ (٢) = ٢١

سمّ الخاصية التي تمثلها كل جملة ممّا يأتي :

٧ أ + (ب + ت) = (أ + ب) + ت — خاصية التجميع
٨ ٢٣ × ١٥ = ١٥ × ٢٣ — خاصية الإبدال
٩ ٠ + س = س — خاصية العنصر المحايد الجمعي
١٠ ٣ (ج + ٧) = ٣ × ج + ٣ × ٧ — خاصية التوزيع
١١ ٨ × ١ = ٨ — خاصية العنصر المحايد الضربي
١٢ ص + ١١ = ١١ + ص — خاصية الإبدال
١٣ ٥ (و + ١) = (و + ١) ٥ — خاصية الإبدال
١٤ (٤ × م) ١ = ٤ (م × ١) — خاصية التجميع
١٥ ٧ (٢ + ٦) = ٧ (٢) + ٧ (٦) — خاصية التوزيع

استعمل خاصية أو أكثر لإعادة كتابة كل تعبير ممّا يأتي من دون استعمال الأقواس:

١٦ (ب + ٣) + ٦ = ب + ٩
١٧ ٧ (٥ س) = ٣٥ س
١٨ ٤ (أ + ٤) = ٤أ + ١٦
١٩ ٧ + (٣ + س) = ١٠ + س
٢٠ (٢ س) × ٠ = ٠
٢١ (٩ + ك) × ٥ = ٤٥ + ٥ك
٢٢ ٨ (ص – ٥) + ص = ٩ص – ٤٠
٢٣ (هـ + ٢) × ٣ – ٢ هـ = هـ + ٦

٢٤ **متجر** ، يبيع متجر نوعية من التمور في علب بسعر ٥ دنانير للعلبة من النوع الأول و٣ دنانير للعلبة من النوع الثاني ، استعمل خاصية التوزيع لحساب ثمن ٦ علب من كل نوع من التمور ذهنيًّا .
٦ (٥ + ٣) = ٦ × ٥ + ٦ × ٣ = ٣٠ + ١٨ = ٤٨ تكلفة ٦ علب من كل نوع ٤٨ دينارًا

٢٥ **معاملات مالية** ، يقوم علاء بتدقيق حساباته المالية بطريقتين كما هو مبين في المعادلة:
(س + ص) – ر = س + (ص – ر)، حيث ص: الرصيد السابق، ص: الإيرادات، ر: المصروفات. سمّ الخاصية التي يستعملها علاء لتدقيق حساباته. خاصية التجميع

٢٦ **سرعة**، تسير حافلة بسرعة ٦٥ كم في الساعة ، فإذا سارت مدة ساعة واحدة، فما الخاصية المستعملة لحل المسألة التي يعبر عنها بالشكل : ٦٥ × ١ = ٦٥؟ خاصية العنصر المحايد الضربي

كتاب التمارين

١ - ٩ الجبر: المتتابعات الحسابية

صف العلاقة بين الحدود في كل متتابعة حسابية فيما يأتي، ثم اكتب الحدود الثلاثة التالية في كل منها:

١) ٠، ٥، ١٠، ١٥، ... إضافة العدد (٥) — ٢٠، ٢٥، ٣٠

٢) ١، ٣، ٥، ٧، ... إضافة العدد (٢) — ٩، ١١، ١٣

٣) ١٨، ٢٧، ٣٦، ٤٥، ... إضافة العدد (٩) — ٥٤، ٦٣، ٧٢

٤) ٧، ١٩، ٣١، ٤٣، ... إضافة العدد (١٢) — ٥٥، ٦٧، ٧٩

٥) ٨، ١٨، ٢٨، ٣٨، ... إضافة العدد (١٠) — ٤٨، ٥٨، ٦٨

٦) ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ... إضافة العدد (١) — ٢٩، ٣٠، ٣١

٧) ٤، ٠، ٨، ١، ٦، ١، ٢، ... إضافة العدد (٠,٤) — ٢، ٨، ٢، ٤، ٢

٨) ٧، ٣، ٧، ٣، ٧، ٣، ٧، ... إضافة العدد (٠) — ٣، ٧، ٣، ٧، ٣، ٧

٩) ١، ٥، ٢، ٦، ٣، ٧، ٤، ٨، ... إضافة العدد (١,١) — ٥، ٩، ٦، ١٠، ٧، ١١

١٠) ١٧، ٣١، ٤٥، ٥٩، ... إضافة العدد (١٤) — ٧٣، ٨٧، ١٠١

١١) ٣٠، ٥٠، ٧٠، ٩٠، ... إضافة العدد (٢٠) — ١١٠، ١٣٠، ١٥٠

١٢) ١٤، ٤١، ٦٨، ٩٥، ... إضافة العدد (٢٧) — ١٢٢، ١٤٩، ١٧٦

في المتتابعة الهندسية يتم إيجاد أحد الحدود بضرب الحد السابق له في عدد معين ثابت. اكتب الحدود الثلاثة التالية في كل متتابعة هندسية ممّا يأتي:

١٣) ٥، ١٠، ٢٠، ٤٠، ... — ٨٠، ١٦٠، ٣٢٠

١٤) ٣، ٩، ٢٧، ٨١، ... — ٢٤٣، ٧٢٩، ٢١٨٧

١٥) ٢، ٨، ٣٢، ١٢٨، ... — ٥١٢، ٢٠٤٨، ٨١٩٢

حس عددي: أوجد الحد رقم ٤٠ في كل متتابعة حسابية ممّا يأتي:

١٦) ٤، ٨، ١٢، ١٦، ... — ١٦٠

١٧) ١٣، ٢٦، ٣٩، ٥٢، ... — ٥٢٠

١٨) ٦، ١٢، ١٨، ٢٤، ... — ٢٤٠

١٩ **هندسة:** إذا كانت أطوال أضلاع سداسي تشكل متتابعة حسابية، وكان طول الضلع الأقصر يساوي ٣ أمتار، وطول الضلع التالي له في الطول يساوي ٥ أمتار، فما طول الضلع الأطول؟ ١٣ متراً

٢٠ **سقوط حر:** تتزايد سرعة السقوط الحر لجسم بمقدار ٣٥ كم/ ساعة في الثانية الواحدة تقريبًا. وتمثل المتتابعة الحسابية ٣٥، ٧٠، ١٠٥، ... تلك السرعة بعد كل ثانية. كم تبلغ سرعة سقوط حجر من جبل بعد ٨ ثوانٍ؟ ٢٨٠كم/ ساعة

كتاب التمارين

١ - ١٠ الجبر: المعادلات والدوال

أكمل جدول كل دالة فيما يأتي، ثم حدد المجال والمدى:

١) ص = ٥ س

س	٥س	ص
١	١ × ٥	٥
٢	٢ × ٥	١٠
٣	٣ × ٥	١٥
٤	٤ × ٥	٢٠

المجال هو {١، ٢، ٣، ٤}
المدى هو {٥، ١٠، ١٥، ٢٠}

٢) ص = ٨ س

س	٨س	ص
١	١ × ٨	٨
٢	٢ × ٨	١٦
٣	٣ × ٨	٢٤
٤	٤ × ٨	٣٢

المجال هو {١، ٢، ٣، ٤}
المدى هو {٨، ١٦، ٢٤، ٣٢}

٣) ص = ٧ س

س	٧س	ص
٣	٣ × ٧	٢١
٤	٤ × ٧	٢٨
٥	٥ × ٧	٣٥
٦	٦ × ٧	٤٢

المجال هو {٣، ٤، ٥، ٦}
المدى هو {٢١، ٢٨، ٣٥، ٤٢}

٤) ص = س − ٢

س	س−٢	ص
٢	٢ − ٢	٠
٣	٣ − ٢	١
٤	٤ − ٢	٢
٥	٥ − ٢	٣

المجال هو {٢، ٣، ٤، ٥}
المدى هو {٠، ١، ٢، ٣}

٥) ص = س + ٣

س	س+٣	ص
٢	٢ + ٣	٥
٣	٣ + ٣	٦
٤	٤ + ٣	٧
٥	٥ + ٣	٨

المجال هو {٢، ٣، ٤، ٥}
المدى هو {٥، ٦، ٧، ٨}

٦) ص = س + ٠,٧٥

س	س+٠,٧٥	ص
٠	٠+٠,٧٥	٠,٧٥
١	١+٠,٧٥	١,٧٥
٢	٢+٠,٧٥	٢,٧٥
٣	٣+٠,٧٥	٣,٧٥

المجال هو {٠، ١، ٢، ٣}
المدى هو {٠,٧٥، ١,٧٥، ٢,٧٥، ٣,٧٥}

٧ **إنتاج:** يتنج مصنع للسيارات ١٥٠٠٠ محرك سيارة كل شهر، استعمل جدول الدالة المجاور، لإيجاد عدد المحركات التي ينتجها المصنع في ٣، ٦، ٩، ١٢ شهرًا.

س	١٥٠٠٠س	ص
٣	٣ × ١٥٠٠٠	٤٥٠٠٠
٦	٦ × ١٥٠٠٠	٩٠٠٠٠
٩	٩ × ١٥٠٠٠	١٣٥٠٠٠
١٢	١٢ × ١٥٠٠٠	١٨٠٠٠٠

٨ **بقع شمسية:** يحدث التغيّر في نشاط البقع الشمسية كل ١١ سنة. استعمل الدالة ص = ١١ س لحساب عدد السنوات اللازمة لحدوث ١، ٢، ٣، ٤ نشاطات للبقع الشمسية. ١١ سنة، ٢٢ سنة، ٣٣ سنة، ٤٤ سنة

كتاب التمارين

٢ - ١ الأعداد الصحيحة والقيمة المطلقة

اكتب عددًا صحيحًا يعبر عن كل ممّا يأتي:

١) مكسب بمقدار ١٢ دينارًا +١٢ أو ١٢

٢) تحت سطح البحر بمقدار ٤٣٢ م −٤٣٢

٣) ٦° س تحت الصفر −٦

٤) ٣١° س فوق الصفر +٣١ أو ٣١

مثّل كل مجموعة أعداد صحيحة فيما يأتي بيانيًا على خط الأعداد:

٥) −٥، ٠، ٥

٦) −٣، −٢، ١، ٤

احسب قيمة كل تعبير ممّا يأتي:

٧) |−١١| = ١١

٨) |−٥| + ٨ = ١٣

٩) |−٤| − |−٤| = ٠

١٠) |١٢| + ٢ × |−٥| = ٢٢

١١) |−٤| + ٧ = |٣| = ٨

١٢) ٩ + |−٦|÷ ١٠ = ١٥

١٣ **صحة:** أوصى الطبيب أحد مرضاه بإنقاص وزنه بمقدار ٢٥ كجم. اكتب عددًا صحيحًا يعبر عن عدد الكيلوجرامات المخفضة. −٢٥

١٤ **جغرافيا:** تعدُّ قمة جبل شعيب في اليمن أعلى قمة في الجزيرة العربية؛ حيث ترتفع ٣٧٦٠م عن سطح البحر. اكتب عددًا صحيحًا يعبر عن ارتفاع قمة الجبل. ٣٧٦٠

١٥ **اقتصاد:** تغيرت أسعار الزيت خلال شهرين، ففي شهر أكتوبر زاد السعر بمقدار ٣ دنانير للعبوة الواحدة، ثم انخفض بمقدار دينار واحد خلال شهر ديسمبر. فما الأعداد التي تصف التغير في سعر الزيت؟ ٣، −١

كتاب التمارين

٢ - ٢ مقارنة الأعداد الصحيحة وترتيبها

ضع إشارة > أو < في ● لتصبح كل جملة مما يأتي صحيحة:

١) −٥ ● ١ — >

٢) −٢٧ ● −٣١ — >

٣) ٧ ● ٠ — >

٤) ٤ ● −١١ — >

٥) ٧ ● −٧ — >

٦) ١٢ ● −١٤ — >

٧) −٥٤ ● −٣١ — >

٨) −٤٩ ● ٣ — >

٩) −١ ● ٢ — >

رتب الأعداد الصحيحة في كل مجموعة مما يأتي من الأصغر إلى الأكبر:

١٠) {−٤، ٤، −١، ٢، ٧}
{−٤، −١، ٢، ٤، ٧}

١١) {٨، −٥، ٠، ١، −٢}
{−٥، −٢، ٠، ١، ٨}

١٢) {١١، −١٧، ١٢، −٩، ٣، −١}
{−١٧، −٩، −١، ٣، ١١، ١٢}

ضع إشارة > أو < أو = في ● لتصبح كل جملة مما يأتي صحيحة:

١٣) ٤ ● |−٤| — =

١٤) |−٢٧| ● |−٣١| — >

١٥) ١٢ ● |−١٨| — >

١٦ **تحليل جداول:** تنصهر العناصر الكيميائية المختلفة عند درجات حرارة مختلفة، ويبين الجدول المجاور درجات انصهار خمسة عناصر. رتب هذه العناصر بحسب درجة الانصهار من الأدنى إلى الأعلى.
الهيليوم، الأكسجين، الزئبق، الصوديوم، الكربون

العنصر	درجة انصهار (°س)
الكربون	٣٥٠٠
الهيليوم	−٢٧٢
الزئبق	−٣٩
الأكسجين	−٢١٨
الصوديوم	٩٨

للتمرينين ١٧، ١٨ استعمل المعلومات الواردة في الجدول الآتي، الذي يبين مقدار المكسب أو الخسارة في مبيعات السيارات خلال بعض أشهر السنة الحالية:

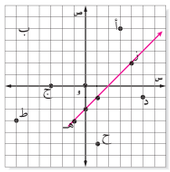
الشهر	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع
المكسب أو الخسارة	٨٥٠٠	١٨٠٠	−٢٣٠٠	٣٠٠	−١٠٠٠	٩٤٠٠	٢٥٠٠

١٧ رتب الأشهر بحسب المكسب أو الخسارة من الأصغر إلى الأكبر.
الثالث، الخامس، الرابع، الثاني، السابع، الأول، السادس

١٨ أي هذه القيم هي الوسيط؟
١٨٠٠

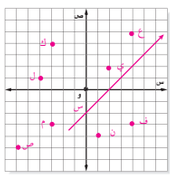
٢ - ٣ المستوى الإحداثي

اكتب الزوج المرتب الذي يقابل كل نقطة من النقاط الممثلة في المستوى الإحداثي، ثم سمِّ الربع أو المحور الذي تقع عليه كل نقطة :



١ أ (٣، ٥) الربع الأول
٢ ب (-٥، ٥) الربع الثاني
٣ ج (-٣، ٠) المحور س
٤ د (٥، -١) الربع الرابع
٥ هـ (-١، -٣) الربع الثالث
٦ و (٠، ٠)
٧ ز (٤، ٢) الربع الأول
٨ ح (١، -٥) الربع الرابع
٩ ط (-٦، -٣) الربع الثالث

مثّل كل نقطة فيما يأتي في المستوى الإحداثي وسمّها :



١٠ ي (٢، ٢)
١١ ك (-٣، ٤)
١٢ ل (-٤، ١)
١٣ م (-٣، -٣)
١٤ ن (١، -٤)
١٥ س (٠، -٢)
١٦ ع (٤، ٥)
١٧ ف (٤، -٣)
١٨ ص (-٦، -٥)

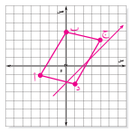
حدّد ما إذا كانت كل عبارة فيما يأتي صحيحة دائمًا، أو صحيحة أحيانًا، أو غير صحيحة أبدًا. وضح إجابتك أو أعط مثالاً مضادًّا :

١٩ الإحداثي الصادي لنقطة في الربع الثاني يكون سالبًا.
غير صحيحة أبدًا، فالإحداثي الصادي موجب دائماً في الربع الثاني

٢٠ الإحداثي السيني لنقطة تقع على محور الصادات يساوي صفرًا.
صحيحة دائمًا، لأن المحور ص يقطع المحور س عند الصفر

٢١ في الربعين الأول والثالث، يكون الإحداثي السيني لنقطة ما موجبًا.
صحيحة أحياناً، نقطة تقع في الربع الأول مثل (٣، ٢) إحداثيها السيني موجب، لكن نقطة تقع في الربع الثالث مثل (-٣، -٢) إحداثيها السيني سالب

٢٢ **هندسة :** مثّل النقاط أ (-٣، -١)، ب (٠، ٤)، ج (٤، ٣)، د (١، -٢) في المستوى الإحداثي، ثم صل بين هذه النقاط من (أ) إلى (ب) ومن (ب) إلى (ج)، ومن (ج) إلى (د)، ومن (د) إلى (أ). وسمِّ الشكل الناتج. متوازي أضلاع



٢ - ٤ جمع الأعداد الصحيحة

اجمع :

١ ٣٤ + ٢٢ = ٥٦
٢ ٢٩ - + ٣٠ = ١
٣ ٩ + (-٣٢) = -٢٣
٤ ١٦ - + (-٢٨) = -٤٤
٥ ٤ + (-٥٠) = -٤٦
٦ ١٢ - + (-٦٣) = -٧٥
٧ -٤٢ + ٤٢ = ٠
٨ ٢٨ - + ١٤ = -١٤
٩ ١٣ + ٦٣ = ٧٦
١٠ ١٨ + (-١٢) + ٥ = ١١
١١ -٢٢ + (-١٠) + ١٥ = -١٧
١٢ ١٤ - + ٠ + ١٣ = -١

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

اكتب تعبير جمع لوصف كل موقف فيما يأتي، ثم أوجد ناتج كل منها، ووضح معناه :

١٣ **وزن :** زاد وزن أحد الأشخاص بمقدار ٢٠ كجم، ثم خسر ١٥ كجم بعد خضوعه لدورة لياقة بدنية.
٢٠ + (-١٥) ؛ ٥ : زاد وزن هذا الشخص بمقدار ٥ كجم على وزنه الأصلي

١٤ **درجة حرارة :** بلغت درجة الحرارة في الساعة الرابعة فجرًا -٣° س، وفي الرابعة عصرًا ارتفعت بمقدار ١٣° س.
-٣ + ١٣ ؛ ١٠ : بلغت درجة الحرارة في الرابعة عصرًا ١٠° س

جبر ، إذا كان أ = ١٢ ، ب = -١٥ ، جـ = -١٠، فاحسب قيمة كل تعبير فيما يأتي :

١٥ أ + (-١٢) = ٠
١٦ -٢٠ + ب = -٣٥
١٧ جـ + ٢٣ = ١٣
١٨ ب + جـ = -٢٥
١٩ أ + جـ = ٢
٢٠ أ + ب = -٣

٢ - ٥ طرح الأعداد الصحيحة

اطرح :

١ ١٦ - ١٤ = ٢
٢ ٤ - ٢ - = -٦
٣ ٩ - (-٢) = ١١
٤ ٦ - (-٨) = ٢
٥ ٢٠ - ١٠ = -٣٠
٦ ٢٨ - (-١٣) = -١٥
٧ ٣٣ - ٣٣ = -٦٦
٨ ٢٨ - ١٤ = ١٤
٩ ١٣ - (-٦٣) = ٧٦
١٠ ١٨ - (-١٢) = -٦
١١ ٥٢ - (-٣٠) = ٨٢
١٢ ١٥ - ٠ - = -١٥

١٣ **طقس :** بلغت درجتا الحرارة العظمى والصغرى في إحدى المدن خلال عام ٢° س و -٥° س على الترتيب. احسب الفرق بين هاتين الدرجتين. ٧° س

جبر ، إذا كانت س = -٨ ، ص = ٧ ، ع = -١١، فاحسب قيمة كل تعبير ممّا يأتي :

١٤ س - ٧ = -١٥
١٥ -١٣ - ص = -٢٠
١٦ -١١ - ع = ٠
١٧ س - ع = ٣
١٨ ع - ص = -١٨
١٩ ص - س = ١٥
٢٠ س - (-ع) = -١٩
٢١ |ص - ع| = ١٨
٢٢ س - ع - ص = -٤

تحليل جداول ، يبين الجدول الآتي درجات الحرارة الدنيا في مدينتين خلال أربعة أشهر :

المدينة	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
أ	-٦	+١	+٢	-٣
ب	-٢	-٤	+٧	+٦

استعمل المعلومات الواردة في الجدول لحل التمرينين ٢٣ ، ٢٤ :

٢٣ احسب الفرق بين درجتي الحرارة الدنيا في المدينة ب خلال شهري أكتوبر ونوفمبر.
١١° س

٢٤ احسب الفرق بين درجة الحرارة الدنيا للمدينة (أ) في شهر سبتمبر، ودرجة الحرارة الدنيا للمدينة (ب) في شهر ديسمبر. ١٢° س

٢ - ٦ ضرب الأعداد الصحيحة

اضرب :

١ ٤ × (-٧) = -٢٨
٢ -١٤ × ٥ = -٧٠
٣ ٩ × (-١٢) = -١٠٨
٤ -٦ × (-٨) = ٤٨
٥ -٢٧ × (-٣) = -٨١
٦ -١١ × (-١٣) = ١٤٣
٧ -٥٥ × (٠) = ٠
٨ (-٧) × (-٧) = ٤٩
٩ ٧٨ × (-١) = -٧٨
١٠ (-٣) × ٣ = -٩
١١ (-١) × ٤ = -٤
١٢ (-٨) × ٢ = -١٦

١٣ أوجد مكعب -٥ = -١٢٥

١٤ أوجد حاصل ضرب العددين: ١٣، -٣١ = -٤٠٣

الجبر ، إذا كان س = -٥ ، ص = ٤ ، ع = -١ ، ل = ٨، فاحسب قيمة كلٍّ ممّا يأتي :

١٥ ٥ ص = ٢٠
١٦ ٣ ع = -٣
١٧ س ل = -٤٠
١٨ -٧ ص ل = -٢٢٤
١٩ س ص ع = ٢٠
٢٠ -٥ ع٢ = ٥
٢١ -س٢ ص = -١٠٠
٢٢ -٤ ل - س = -٢٧
٢٣ ص٢ - ٤ س ع = -٤

٢٤ عندما تصعد جبلاً فإنك تلاحظ أن درجة الحرارة تنخفض بمقدار ١٠° س لكل ١٠٠٠ م زيادة في الارتفاع. اكتب تعبير ضرب يمثل الانخفاض في درجة الحرارة عندما تصعد مسافة ٣٠٠٠م، ثم احسب قيمة هذا التعبير، ووضح معناه. ٣ × (-١٠) = -٣٠ : تنخفض درجة الحرارة بمقدار -٣٠° س

٢ - ٧ خطة حل المسألة (البحث عن نمط)

استعمل خطة «البحث عن نمط» لحل التمرينين ١ ، ٢ :

أعداد : ما العددان التاليان في النمط:

١ ٣ ، ١٥ ، ٧٥ ، ٣٧٥ ، ١٨٧٥ ، ٩٣٧٥

خياطة اللُّحف: تحب السيدة أسماء خياطة

٢ اللُّحف، وهي تصنع تصميمًا يقع في مركزه أربعة مربعات حمراء متماثلة، تشكّل مربعًا كبيرًا محاطًا بإطار مكون من ١٢ مربعًا متماثلاً ذا لون أبيض. وهذا بدوره محاط بإطار آخر مكون من ٢٠ مربعًا متماثلاً أزرق اللون. ما عدد المربعات التي تحيط بالمربعات الزرقاء في الإطار التالي؟

٢٨ مربعًا

ز	ز	ز	ز	ز	ز	ز
ز	ض	ض	ض	ض	ض	ز
ز	ض	ح	ح	ح	ض	ز
ز	ض	ح	ح	ح	ض	ز
ز	ض	ض	ض	ض	ض	ز
ز	ز	ز	ز	ز	ز	ز

استعمل الخطة المناسبة لحل التمارين ٣ - ٦ :

من خطط حلّ المسألة:
• التخمين والتحقق.
• البحث عن نمط.

٣ **سفر :** يرغب فريق السباحة وعددهم ٥٤ شخصًا في السفر لإحدى الدول من أجل المشاركة في أحد السباقات. فإذا كانت الحافلة الكبيرة تتسع لـ١٥ شخصًا، والحافلة الصغيرة لـ٩ أشخاص. فما عدد الحافلات الصغيرة اللازمة لسفر ٥٤ شخصًا، علمًا بأنه تم استعمال حافلة كبيرة واحدة. ٥ حافلات صغيرة

٤ **أحرف هجائية :** ما الحروف الثلاثة التالية في كل نمط ممّا يأتي :

ث ، د ، س ، ط ، ... ف ، م ، ي

ت ، ح ، ذ ، س ، ... ض ، ع ، ق

٥ **سكان :** إذا كانت مساحة إحدى المدن ٩٠ فدانًا، ويسكن في الفدان الواحد ١٥٥ شخصًا، فما عدد سكان المدينة؟ ١٣٩٥٠ شخصًا

٩ **فلك:** تبعد الأرض عن الشمس مسافة قدرها ١٤٨,٨ مليون كم، في حين يبعد كوكب المريخ عن الشمس مسافة ٢٢٧,٢ مليون كم، فما المسافة التي يبعدها المريخ عن الأرض نظريًّا؟ ٧٨,٤ مليون كم

٢ - ٨ قسمة الأعداد الصحيحة

اقسم :

١ ٤٢ ÷ (−٧) = −٦
٢ ٤٥ ÷ (−٥) = −٩
٣ −٩ ÷ ٣ = −٣
٤ −٦٤ ÷ (−٨) = ٨
٥ −٣٩ ÷ (−١٣) = ٣
٦ −١٢١ ÷ ١١ = −١١
٧ $\frac{-٤٨}{١٢}$ = −٤
٨ $\frac{-٣٥}{٧}$ = −٥
٩ $\frac{-٣٨}{٢-}$ = ١٩
١٠ $\frac{٣٢}{١٦-}$ = −٢
١١ $\frac{٥٥}{٥-}$ = −١١
١٢ $\frac{-٨}{٢}$ = −٤
١٣ اقسم ٧٥ على −٢٥ = −٣
١٤ أوجد ناتج قسمة −٣٠ على −١٥ = ٢

جبر : احسب قيمة كلٍّ ممّا يأتي، إذا كان أ = −١٥ ، ب = ٥ ، ج = −٤٥ :

١٥ −٢٠ ÷ ب = −٤
١٦ ٩٠ ÷ ج = −٢
١٧ ج ÷ ١ = ٣
١٨ أ ب ÷ ٢٥ = −٣
١٩ $\frac{أ-ج}{١٠}$ = ٣
٢٠ $\frac{ب-٥}{١-}$ = ٠
٢١ −أ ÷ ب = −٤٥
٢٢ $\frac{ج-٣ب}{أ}$ = ٤
٢٣ $\frac{أ+ج}{-ب}$ = ١٢

علم الحيوان : يبين الجدول الآتي أوزان مجموعة من الحيوانات بالكيلو جرام:

الحيوان	الفهد	الأسد	النمر	الجاموس	الدب
الوزن	١٤٣	٢٢٧	٢٠٠	٥٥٠	٤٠٠

استعمل المعلومات الواردة في الجدول لحل التمرينين (٢٤ ، ٢٥) :

٢٤ ما الوسط الحسابي لأوزان الحيوانات؟ ٣٠٤ كيلو جرامات

٢٥ ما الوسط الحسابي لأوزان أكبر حيوانين؟ ٤٧٥ كيلو جرامًا

موقع المناهج البحرينية almanahj.com/bh

٣ - ١ كتابة التعابير الجبرية والمعادلات

اكتب كل جملة مما يأتي كتعبير جبري:

١ حاصل ضرب −٥ في س = −٥س
٢ يزيد على ٢٠ بمقدار ك = ٢٠ + ك
٣ يزيد على الارتفاع بمقدار ٥ سم = أ + ٥
٤ ربع ل = $\frac{١}{٤}$ ل
٥ نقص وزن سمير بمقدار ١٨ كجم = و − ١٨
٦ ناتج قسمة ٣ على عدد ما = $\frac{٣}{ن}$
٧ يقل عن ٤ أمثال عدد النساء بمقدار ٥ = ٤ ن − ٥
٨ زيادة على الراتب بمقدار ٦٠ دينارًا = ر + ٦٠
٩ أقل من الوقت الذي استغرقه علي بمقدار ٩ دقائق = ع − ٩
١٠ ٣ كعكات زيادة عما أكله مصعب = ب + ٣

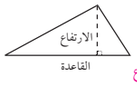
اكتب كل جملة فيما يأتي كمعادلة جبرية :

١١ خمسة أمثال عدد الكتب يساوي ٩٥ = ٥ك = ٩٥
١٢ الفرق بين العدد ٩ وعدد ما يساوي ٩ = ٩ − ن = ٩
١٣ مجموع عدد ما والعدد ٤ يساوي −٦ = أ + ٤ = −٦
١٤ ناتج زيادة ٣ م عن طول البركة يساوي ٨ = ط + ٣ = ٨
١٥ أقل من العدد ١٢ بعدد ما يساوي ٤٠ = ١٢ − ن = ٤٠
١٦ حاصل ضرب العدد ٧ بعمر أيمن يساوي ٢٨ = ٧ ي = ٢٨

اكتب المعادلة الممثلة للتمرين ١٧ :

١٧ **أثاث:** إذا كان عرض رف الكتب أقصر من طوله بمقدار ٦ دسم، وكان عرض الرف يساوي ٤,٥ دسم، فما طوله؟ ط − ٤,٥ = ٦

هندسة : للتمرينين ١٨، ١٩ ، صف العلاقة بين قاعدة كل مثلث وارتفاعه :



١٨ القاعدة ق والارتفاع ق − ٤ يقل الارتفاع عن القاعدة بمقدار ٤

١٩ الارتفاع ع، والقاعدة ٢ع طول القاعدة يساوي مثلي (أو ضعف) الارتفاع

٣ - ٢ حل معادلات الجمع والطرح

حل كل معادلة ممّا يأتي، وتحقق من صحة الحل:

١ أ + ٤ = ١١ أ = ٧
٢ ٥ = ج − ٨ ج = ١٣
٣ س − ٣ = −٢ س = ١
٤ ك + ٨ = ٣ ك = −٥
٥ ف + ٠ = ٩ ف = ٩
٦ ١٢ + ي = ١٥ ي = ٣
٧ هـ − ٤ = ٠ هـ = ٤
٨ م − ٧ = ١ م = ٨
٩ و + ٥ = ٤ و = −١
١٠ ب − ٢٨ = ٣٣ ب = ٦١
١١ ٤٥ + ل = ٤٨ ل = ٣
١٢ ث + ٧,١ = ٨,٦ ث = ١,٥
١٣ −١٤ + س = ٢٦ س = ٤٠
١٤ د − ٣,٠٣ = ٢ د = ٥,٠٣
١٥ ١٠ = ز + ١٥ ز = −٥
١٦ ج − ٥,٣ = −٦,٤ ج = −١,١
١٧ ٣٥ + ب = ٧٧ ب = ٤٢
١٨ −١٥ = −١٥ + ش ش = ٠

اكتب معادلة لكل من التمرينين ١٩، ٢٠، ثم حلّها :

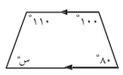
١٩ **صحة :** يحتوي كوب من الشاي على كمية من الكافيين تقل عما يحتويه كوب القهوة بمقدار ٥٤ ملجرامًا.

فإذا كانت كمية الكافيين في كوب الشاي ٦٦ ملجرامًا، فما كمية الكافيين في كوب القهوة؟

س − ٥٤ = ٦٦ ← س = ١٢٠ ملجراماً

٢٠ **هندسة :** إذا كان مجموع قياسات زوايا شبه المنحرف يساوي ٣٦٠°، فأوجد قيمة س في الشكل.

س + ١١٠° + ١٠٠° + ٨٠° = ٣٦٠°
س = ٧٠°



كتاب التمارين

٣ - ٣ حل معادلات الضرب

حُلّ كل معادلة فيما يأتي، وتحقق من صحة الحل:

١) ٨ س = ٣٢ ، س = ٤

٢) ٤ و = −٨ ، و = −٢

٣) ٧ ك = −٧ ، ك = −١

٤) ١٨ = ٣ ي ، ي = ٦

٥) ٤ ج = ٠ ، ج = ٠

٦) −١١ ص = −٤٤ ، ص = ٤

٧) ٥ أ = ٥ ، أ = ١

٨) −١ س = ٨ ، س = −٨

٩) ١٥ = ٥ ل ، ل = ٣

١٠) −٢ و = −١٤ ، و = ٧

١١) ٩ ف = ٤٥ ، ف = ٥

١٢) ١٣ م = −٢٦ ، م = −٢

١٣) ١,٤ س = ٢,٨ ، س = ٢

١٤) ٠,٩ ي = ٥,٤ ، ي = ٦

١٥) ٢,٥ = ٠,٥ ص ، ص = ٥

١٦) ٣,٧٤ = ١,٧ د ، د = ٢,٢

١٧) ٤,١ س = ١٦,٨١ ، س = ٤,١

١٨) ٥,٢ م = ٣,٦٤ ، م = ٠,٧

للتمرينين ١٩، ٢٠ ، اكتب المعادلة في كل حالة ثم حلّها:

١٩) **مسافات** ، يقطع نوع من النمور مسافة ٣٢ م في الثانية. كم يستغرق هذا النمر ليقطع مسافة ٢٠٠٠ م وفق المعدل نفسه؟
٢٠٠٠ = ٣٢ ث ← ث = ٦٢,٥ ثانية

٢٠) **قروض**، اقترضت منال مبلغ ١٣٥٠ دينارًا من أخيها. فإذا كانت تسدد ٧٥ دينارًا كل شهر، فما عدد الأشهر اللازمة لتسديد القرض كاملًا؟ ٧٥ ش = ١٣٥٠ ← ش = ١٨ شهراً

كتاب التمارين

٣ - ٤ خطة حل المسألة (الحل عكسيًّا)

استعمل خطة «الحل عكسيًّا» لحل التمرينين ١، ٢:

١) **نظرية الأعداد** ، قُسّم عدد على ٥ ، ثم جُمع العدد ٣ إلى الناتج، وبعد طرح العدد ١٠ منه كان الناتج ٣٠. فما العدد؟ ١٨٥

٢) **قسيمة شراء**، صرفت سلمى ٣٥ دينارًا زيادة عمّا صرفته مها، وصرفت مها ٧٥ دينارًا أقل مما صرفته علياء، وصرفت علياء ٥٠ دينارًا زيادة عمّا صرفته مريم، فإذا صرفت مريم ٤٠ دينارًا، فاحسب قيمة ما صرفته سلمى؟ ٥٠ دينارًا

استعمل الخطة المناسبة لحل التمارين ٣ - ٦:

من خطط حلّ المسألة:
- التخمين ثم التحقق.
- البحث عن نمط.
- الحل عكسيًّا.

٣) **أنماط**، ما الأعداد الثلاثة التالية في النمط:
٢ ، ٣ ، ٥ ، ٩ ، ١٧ ، ٣٣، ... ٦٥ ، ١٢٩ ، ٢٥٧

٤) **أعمار**، يقل عمر خليل عن عمر أخيه بمقدار ٣ سنوات، فإذا كان مجموع عمريهما ٩٥، فما عمر خليل؟
٤٦ سنة

٥) **جغرافيا**، تعدُّ قمة السودة شمال مدينة أبها أعلى قمة في المملكة العربية السعودية، إذ يبلغ ارتفاعها ٣٠١٥م عن سطح البحر. كم تنخفض هذه القمة عن جبل شعيب في اليمن، وهو يعد أعلى قمة في الجزيرة العربية؟ (ترتفع قمة جبل شعيب ٣٧٦٠م عن سطح البحر)
٧٤٥ م

٦) **فاتورة الكهرباء**، تتقاضى شركة الكهرباء ٣ فلوس عن كل كيلو واط حتى أول ٣٠٠٠ كيلو واط، و ٩ فلوس عن كل كيلو واط زيادة على ٣٠٠٠ . إذا كانت فاتورة الكهرباء ١٤,٨٥ دينارًا، فما مقدار الكهرباء المستهلكة بالكيلو واط ؟ ٣٦٥٠ كيلو واط

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

كتاب التمارين

٣ - ٥ حل المعادلات ذات الخطوتين

حلّ كل معادلة ممّا يأتي، وتحقق من صحة الحل:

١) ٤ هـ + ٦ = ٣٠ ، هـ = ٦

٢) ٧ ي + ٥ = −٩ ، ي = −٢

٣) −٣ ت + ٦ = ٠ ، ت = ٢

٤) −٨ + ٨ ج = ٥٦ ، ج = ٨

٥) ٥ ك − ٧ = −٧ ، ك = ٠

٦) ١٩ + ١٣ س = ٣٢ ، س = ١

٧) −٥ ب − ١٢ = −٢ ، ب = −٢

٨) −١ س + ١ = ١١ ، س = −١٠

٩) ٩ ل + ١٥ = ٥١ ، ل = ٤

١٠) ٥ د − ٣,٣ = ٧,٢ ، د = ٢,١

١١) ٣ = ٠,٢ م − ٧ ، م = ٥٠

١٢) ١,٣ ز + ١,٥ = ٥,٤ ، ز = ٣

١٣) **قطط** ، تزن القطة الصغيرة عند ولادتها ١٠٠ جرام، ويزداد وزنها ما بين ٧ − ١٥ جرامًا كل يوم. فإذا كان وزن قطة ١٠٠ جرام عند الولادة، وزاد وزنها بمقدار ٨ جرامات كل يوم، فبعد كم يوم يصبح وزنها ثلاثة أمثال وزنها عند الولادة؟
١٠٠ + ٨ ي = ٣٠٠ ← ي = ٢٥ يومًا

١٤) **درجة الحرارة** ، يتراوح مدى درجة حرارة الغرفة بين ٢٠° س و ٢٥° س . احسب مدى درجات الحرارة بالنظام الفهرنهايتي. (استعمل الصيغة: °ف = ١,٨ °س + ٣٢)
بين ٦٨ °ف و ٧٧ °ف

كتاب التمارين

٣ - ٦ القياس: المحيط والمساحة

احسب محيط كل مستطيل فيما يأتي:

١) ١٥م، ٥م — ٤٠م

٢) ٢,٩ملم، ٢,٨ملم — ١١,٤ملم

٣) ٠,٥م، ١م — ٣م

احسب مساحة كل مستطيل ممّا يأتي:

٤) ٢٦سم، ١١سم — ٢٨٦ سم٢

٥) ٨,٥م، ٧,٦م — ٦٤,٦ م٢

٦) ١٢سم، ١٠سم — ١٢٠ سم٢

أوجد البُعد الناقص ممّا يأتي:

٧) المحيط : ٨٣,٤ م، الطول = ٢٧,٨ م
العرض = ١٣,٩م

٨) المساحة = ٣٣٧,٦٨ م٢ ، العرض = ٦٠,٣ م
الطول = ٥,٦م

للتمرينين ٩، ١٠ استعمل المعطيات الآتية :

مزرعتان، الأولى على شكل مستطيل أبعاده ٥١ م في ٣٦ م ، والثانية على شكل مربع طول ضلعه ٤٢ م.

٩) إذا أراد صاحب المزرعتين إحاطة كل منهما بسياج، فما طول السياجين معًا؟
٣٤٢م

١٠) إذا كان الكيس الواحد من السماد يكفي لتسميد ٦٠٠ م٢ من المزرعة، فما عدد الأكياس اللازمة لتسميد المزرعتين؟ ٦ أكياس

٣ - ٧ التمثيل البياني للدوال

مثّل بيانيًا كل معادلة ممّا يأتي :

١ ص = س − ٢

٢ ص = − س

٣ ص = ٢ س − ١

٤ ص = ٠,٧٥ س

٥ ص = س − ٠,٥

٦ ص = ٠,٥ س + ٢

للتمرينين ٧ ،٨ مثل بيانيًا الدالة التي يعبر عنها كل جدول :

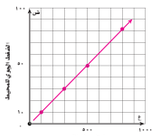
٧

س	ص
٠	٣,٥
١	٢,٥
٢	١,٥
٣	٠,٥

٨

س	ص
١	٦
٠	٤,٥
−١	٣
−٢	١,٥

٩ **ضغط :** يتزايد ضغط المحيط بمقدار ضغط جوي واحد لكل ١٠ م من عمق الماء. يمكن تمثيل هذه العلاقة بالدالة : ض = ١ + ١ ,٠ ع، حيث ض: الضغط الجوي عند العمق ع. مثّل هذه الدالة بيانيًا.



٤ - ١ النسبة

مسح، للتمارين ١ - ٣، استعمل الجدول أدناه الذي يبين إجابات عدد من الأفراد في دراسة مسحية. اكتب كل نسبة ككسر اعتيادي في أبسط صورة :

الإجـــابات		
نعم	لا	غير متأكد
١٨	٤	٦

١ الإجابة بـ "نعم": الإجابة بـ "لا" $\frac{٩}{٢}$

٢ الإجابة بـ " لا ": الإجابة بـ "غير متأكد" $\frac{٢}{٣}$

٣ الإجابة بـ "غير متأكد" : الإجابات الكلية $\frac{٣}{١٤}$

للتمارين ٤ - ٩، استعمل المعلومات الآتية لكتابة كل نسبة ككسر اعتيادي في أبسط صورة :

في أحد الأسواق الخيرية كان هنالك ٢٧ قسمًا للطعام و ٦٣ قسمًا للألعاب، وكان مجموع الحاضرين ١٣٥٠ شخصًا بالغًا و ٣٦٠٠ طفل. وكانت عوائد السوق ٤٢٠٠ دينارًا، منها ١٢٦٠ دينارًا من مبيعات الطعام.

٤ البالغون: الأطفال $\frac{٣}{٨}$

٥ أقسام الألعاب : أقسام الطعام $\frac{٧}{٣}$

٦ الأقسام: العوائد $\frac{١}{٤٢}$

٧ الأطفال : جميع الحاضرين $\frac{٨}{١١}$

٨ الأطفال : الأقسام $\frac{٣٦}{١}$

٩ العوائد من غير الطعام: جميع العوائد $\frac{٧}{١٠}$

بيّن ما إذا كانت النسب فيما يأتي متكافئة، ووضّح إجابتك :

١٠ ١٨ حافلة إلى ٤ سيارات
٢١ حافلة إلى ٦ سيارات
لا، لأن $\frac{١٨}{٤} = \frac{٩}{٢}$ و $\frac{٢١}{٦} = \frac{٧}{٢}$
إذن $\frac{١٨}{٤} \neq \frac{٢١}{٦}$

١١ ٦ دنانير لكل ١٠ أقلام
٩ دنانير لكل ١٥ قلمًا
نعم، لأن $\frac{٦}{١٠} = \frac{٣}{٥}$ وَ $\frac{٩}{١٥} = \frac{٣}{٥}$
إذن $\frac{٦}{١٠} = \frac{٩}{١٥}$

١٢ ٣٣ كتابًا لكل ٦ رفوف
١٤ كتابًا لكل ٤ رفوف
لا، لأن $\frac{٣٣}{٦} = \frac{١١}{٢}$ وَ $\frac{١٤}{٤} = \frac{٧}{٢}$
إذن $\frac{٣٣}{٦} \neq \frac{١٤}{٤}$

١٣ **محركات ،** تبلغ قوة محرك رباعي ١١٠ أحصنة، في حين تبلغ قوة محرك سداسي ١٨٠ حصانًا. هل لهذين المحركين قوى متكافئة؟ فسر إجابتك.
لا، لأن $\frac{١١٠}{٤} = \frac{٥٥}{٢}$ ، $\frac{١٨٠}{٦} = \frac{٣٠}{١}$ ، إذن $\frac{١١٠}{٤} \neq \frac{١٨٠}{٦}$

تحليل جداول ، للتمرينين ١٤ ، ١٥ ، استعمل المعلومات الواردة في الجدول أدناه الذي يبين الإحصائيات المتعلقة بثلاث مزارع.

المزرعة	حقول الذرة	حقول القمح
أ	٥٨٥	٢٢٥
ب	٢٩٩٠	١١٥٠
ج	١١٢٠	٤٠٠

١٤ أي مزرعتين كانت نسبة الذرة إلى القمح فيهما متساوية؟ وضح إجابتك.
المزرعتان، أ، ب لأن نسبة الذرة إلى القمح في كل منهما هي $\frac{١٣}{٥}$

١٥ أي مزرعة كانت نسبة الذرة إلى القمح فيها أكبر ما يمكن؟ وضح إجابتك.
المزرعة ج، حيث نسبة الذرة إلى القمح $\frac{١٤}{٥}$ و $\frac{١٤}{٥}$ أكبر من $\frac{١٣}{٥}$

٤ - ٢ المعـدل

احسب معدل الوحدة فيما يأتي، وقرّب الناتج لأقرب جزء من مئة :

١ ١١,٤٩ دينارًا مقابل ٣ كتب.
٣,٨٣ دنانير لكل كتاب

٢ ٢٥٥٠ لترًا في ٣٠ يومًا.
٨٥ لترًا كل يوم

٣ ٨٨ طالبًا في ٤ صفوف.
٢٢ طالبًا في كل صف

٤ ١٥٦ س في ١٣ دقيقة.
١٢ س في الدقيقة

٥ ١٧٥ سعرًا حراريًا في ١٢ جم.
١٤,٥٨ سعرًا حراريًا لكل جم

٦ ٢٥٨,٥ كم في ٥,٥ ساعات.
٤٧ كم في الساعة

٧ ٥٤,٩ دينارًا مقابل ٩ حقائب.
٦,١ دنانير لكل حقيبة

٨ ٩٢٠ م في ٤٠ ساعة.
٢٣ م في الساعة

٩ **رياضة،** يبين الجدول الآتي نتائج ثلاثة طلاب في مسابقة الجري. أيهم الأسرع؟ ولماذا؟ قرب الناتج لأقرب جزء من مئة.
محمد هو الأسرع، لأن: معدل سرعة أحمد = ٠,٣١ كم في الدقيقة، معدل سرعة محمد = ٠,٣٧ كم في الدقيقة، ومعدل سرعة علي = ٠,٣١ كم في الدقيقة

الاسم	المسافة	الزمن (دقيقة)
أحمد	٣كم	٩,٦
محمد	٥ كم	١٣,٥
علي	١٠ كم	٣١,٩

١٠ **صناعة ،** ينتج أحد العمال ١١٤ قطعة في ٦ دقائق. ما عدد القطع التي ينتجها في ١٥ دقيقة؟ ٢٨٥ قطعة

١١ **وصفة،** يمكن صنع ٨ قطع من الكعك باستعمال $١\frac{١}{٢}$ ملعقة طعام من خميرة الكعك. فما كمية خميرة الكعك اللازمة لصنع ٣٦ قطعة من الكعك؟ $٦\frac{٣}{٤}$ ملاعق طعام

قدّر سعر الوحدة في كلٍّ ممّا يأتي، وفسّر إجابتك :

١٢ ٢٩ دينارًا لـ ٤ ألعاب. ٢٩ ≈ ٣٠
٣٠ ÷ ٤ = ٧,٥ دينارًا للعبة

١٣ ٣ م من القماش بسعر ١٣,٤٧ دينارًا. ١٣,٤٧ ≈ ١٣,٥٠
١٣,٥ ÷ ٣ = ٤,٥ دنانير للمتر الواحد

للتمرينين ١٤، ١٥ ، استعمل الجدول الآتي الذي يبين المعدل الشهري للاستهلاك من الماء والكهرباء لعدد من الأسر.

الأسرة	عدد أفرادها	كمية الكهرباء (كيلواط/ساعة)	كمية الماء (لتر)
الأولى	٤	١٥٦٠	٣٥٠٠
الثانية	٦	٢١٣٠	٦٤٠٠
الثالثة	٢	١٤٩٠	٢٥٠٠

١٤ أيّ الأسر يستهلك فيها الفرد الواحد من الكهرباء مثلي استهلاك الأسر الأخرى من الكهرباء؟ فسّر إجابتك.
الأسرة الثالثة، يستهلك فيها الفرد ٧٤٥ كيلو واط / ساعة ، بينما يستهلك الفرد في الأسرة الأولى ٣٩٠ كيلو واط / ساعة و الأسرة الثانية ٣٥٥ كيلو واط / ساعة

١٥ أي الأسر يستهلك فيها الفرد أقل كمية ممكنة من المياه؟ وضح إجابتك.
الأسرة الأولى، حيث يستهلك فيها الفرد ٨٧٥ لترًا من الماء

٤ - ٣ معدل التغير والميْل

احسب معدل التغير لكل جدول ممّا يأتي :

١

المدة	الكمية
٠ شهراً	٠ لترًا
٣ أشهر	١٢ لترًا
٦ أشهر	٢٤ لترًا
٩ أشهر	٣٦ لترًا

٤ لترات في الشهر

٢

الأيام	ارتفاع النبات (سم)
٧	٤
١٤	١١
٢١	١٨
٢٨	٢٥

١ سم في اليوم

٣

عدد ساعات العمل	الأجرة بالدينار
٤	٨
٦	١٢
٨	١٦
١٠	٢٠

٢ دينار في الساعة

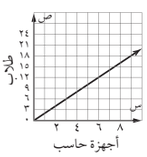
٤

الأشهر	النقود المصروفة على التنفاز
٢	٨,٢
٤	١٦,٤
٦	٢٤,٦
٨	٣٢,٨

٤,١ دنانير في الشهر

احسب معدل التغير لكلٍّ ممّا يأتي :

٥ الطلاب في مركز مصادر التعلم



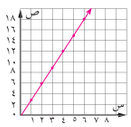
طالبان مقابل جهاز حاسب واحد

٦ صناعة القلادات

٤ قلادات لكل بنت

٧ مثّل البيانات الآتية بيانيًّا، ثم احسب ميْل المستقيم، ووضّح ماذا يمثل:

س	١	٢	٣	٤	٥	٦
ص	٣	٦	٩	١٢	١٥	١٨



الميل = ٣، أي ٣ ص لكل س

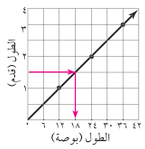
٤ - ٤ القياس: التحويل بين الوحدات الإنجليزية

أكمل كلًّا مما يأتي:

١) ٣ أرطال = ... أونصة ٤٨
٢) ٢٤ قدمًا = ... ياردات ٨
٣) ٦٤ أونصة = ... أرطال ٤
٤) ٤ أميال = ... قدمًا ٢١١٢٠
٥) $٢\frac{٣}{٤}$ ميل = ... قدمًا ١٤٥٢٠
٦) ٣٠٠٠ رطل = ... أطنان ١,٥
٧) $٤\frac{٥}{٨}$ طن = ... رطلًا ٩٢٥٠
٨) ٦٦٠ ياردة = ... ميل ٠,٣٧٥
٩) ١,٩ ياردة = ... بوصة ٦٨,٤
١٠) $٢\frac{١}{٤}$ طن = ... أونصة ٧٢٠٠٠

١١) **رياضة**، يبلغ طول مضمار الجري المحيط بملعب كرة القدم $\frac{١}{٤}$ ميل. كم يبلغ هذا الطول باليارد؟
٤٤٠ ياردة

تحليل التمثيل البياني، استعمل التمثيل البياني المجاور لحل التمارين ١٢ – ١٤:



١٢) ماذا تمثّل الأزواج المرتّبة؟
(الطول بالبوصة، الطول بالقدم)

١٣) اكتب جملتين تصف بهما التمثيل البياني.

١٤) استعمل التمثيل لتجد الطول بالبوصة لبلاطة طولها ١,٥ قدم. اشرح إجابتك.
١٨ بوصة (انظر الأسهم على الشكل)

١٣) إجابة ممكنة: التمثيل البياني هو خط مستقيم، وكل زيادة في المحور الأفقي بمقدار ١٢ بوصة يقابلها زيادة بمقدار ١ قدم على المحور الرأسي

٤ - ٥ القياس: التحويل بين الوحدات المترية

أكمل كلاً مما يأتي:

١) ٥٧٠ سم = ... م ٥,٧
٢) ٣٥٦ ملم = ... م ٠,٣٥٦
٣) ٤,٧ م = ... سم ٤٧٠
٤) ٠,٤ م = ... ملم ٤٠٠
٥) ٠,٦٣ سم = ... ملم ٦,٣
٦) ٠,١٨ ملم = ... سم ٠,٠١٨
٧) ٠,٤٢ كم = ... م ٤٢٠
٨) ٠,٠٩ كم = ... ملم ٩٠٠٠٠
٩) ٠,١٣ كم = ... سم ١٣٠٠٠
١٠) ٢٧ كجم = ... جم ٢٧٠٠٠
١١) ٨,٣ جم = ... ملجم ٨٣٠٠
١٢) ٢٥٧ ملجم = ... جم ٠,٢٥٧
١٣) ٤٨٦ جم = ... كجم ٠,٤٨٦
١٤) ٥٥,٥ جم = ... كجم ٠,٠٥٥٥
١٥) ٦٨٧٠٠ ملجم = ... كجم ٠,٠٦٨٧
١٦) ٣٠٨ ملل = ... لتر ٠,٣٠٨
١٧) ١,٧ ل = ... ملل ١٧٠٠
١٨) ٦٤٠٠٠ ملل = ... ل ٦٤

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

رتّب كلاً مما يأتي من الأصغر إلى الأكبر:

١٩) ٠,٠٦ كم، ٤٧ م، ١٥٨٠٠ سم
٤٧م، ٠,٠٦ كم، ١٥٨٠٠ سم

٢٠) ٨٩١ جم، ٧٨٠٠ ملجم، ٠,٥ كجم
٧٨٠٠ ملجم، ٠,٥ كجم، ٨٩١ جم

٢١) **كهوف**، بلغ طول أحد الكهوف الأرضية ٠,٩١٤ كم، فما طول هذا الكهف بالأمتار؟
٩١٤ متراً

٢٢) صندوق بلاستيكي يحتوي على ٠,٤٢٥ كجم من الحبوب، فما كمية الحبوب بالجرامات؟
٤٢٥ جراماً

٤ - ٦ الجبر: حل التناسبات

بيّن إذا كانت الكميات في كل زوج من النسب الآتية متناسبة أم لا. وضح إجابتك:

١) ٥ كجم من السماد لـ ٣٥٠ م٢، و ٨ كجم من السماد لـ ٥٦٠ م٢.
نعم، لأن $\frac{٣٥٠}{٥} = \frac{٧٠}{١}$ وَ $\frac{٥٦٠}{٨} = \frac{٧٠}{١}$ ← معدلات الوحدة متساوية

٢) ٣٤ طالبًا من ٨ مدارس، و ٢٥ طالبًا من ٦ مدارس.
لا، لأن نواتج الضرب التبادلي للنسبتين $\frac{٣٤}{٨}$ وَ $\frac{٢٥}{٦}$ هي: ٣٤×٦ = ٢٠٤ وَ ٢٥×٨ = ٢٠٠ وهي غير متساوية

حلّ كل تناسب فيما يأتي:

٣) $\frac{٥}{٦} = \frac{س}{٣٦}$ ، س = ٣٠
٤) $\frac{ك}{٨} = \frac{٨}{١٦}$ ، ك = ٤
٥) $\frac{٧}{ج} = \frac{١٤}{٣٨}$ ، ج = ١٩
٦) $\frac{٤}{٩} = \frac{٤٠}{ص}$ ، ص = ٩٠
٧) $\frac{١٢}{هـ} = \frac{٥}{٧}$ ، هـ = ١٦,٨
٨) $\frac{٦}{م} = \frac{٤٢}{٧}$ ، م = ١
٩) $\frac{ن}{٣,٢} = \frac{٣}{٨}$ ، ن = ١,٢
١٠) $\frac{٢,٨}{٧,٨} = \frac{ل}{٤,٤}$ ، ل = ١,٦
١١) $\frac{١,٥}{٣,٥} = \frac{٤,٥}{س}$ ، س = ١٠,٥

١٢) **توابل**، يبيع مخزن للمواد الغذائية علبة توابل وزنها ٩٠ جم بمبلغ مقداره ٠,٣٣ دينار، وعلبة أخرى وزنها ١٥٠ جم بـ ٠,٥٥ دينار. فهل يتناسب ثمن العلبة مع وزنها؟ وضح إجابتك.
نعم، $\frac{٠,٣٣}{٩٠} = \frac{٠,٠٠٣٦٧}{١}$ و $\frac{٠,٥٥}{١٥٠} = \frac{٠,٠٠٣٦٧}{١}$ ← معدلات الوحدة متساوية

١٣) **علوم**، مركّب وزنه ٤ جم يحتوي على ١١٣,٢٠ ملجم من أحد العناصر. ما وزن العنصر في ٥ جم من المركب؟
١٤١,٥ ملجم

١٤) **أثاث**، شركة للأثاث لديها ١٥ عربة نقل تقوم بـ ١٢٠ عملية توزيع في اليوم. فإذا توسعت أعمال الشركة وزادت عمليات التوزيع بمقدار ٤٠ عملية كل يوم فاكتب التناسب اللازم لإيجاد عدد عربات النقل اللازمة للتوزيع مع بقاء المعدلات واحدة، ثم حلّه.
$\frac{١٥}{١٢٠} = \frac{س}{١٦٠}$ ← س = ٢٠ عربة، إذن يلزم ٥ عربات إضافية

١٥) **صدقة**، تصدق خليفة بـ ٥ دنانير من المبلغ الذي معه والبالغ ٣٥ دينارًا. فإذا كان مقدار الصدقة يتناسب مع المبلغ الذي معه، فكم يتصدق إذا كان معه ١٠٠ دينار؟ ١٤,٢٩ دينارًا

٤ - ٧ خطة حل المسألة (الرسم)

استعمل خطة «الرسم» لحل التمرينين ١، ٢:

١) **نمل**، سارت نملة مسافة مترين للبحث عن طعام. وفي المرة التالية سارت ٣ م. وفي كل مرة تالية كانت النملة تخرج من بيتها للبحث عن طعام كانت تسير مسافة تعادل مجموع المسافة في المرتين السابقتين. ما المسافة التي تقطعها في المرة الخامسة؟ ١٣م

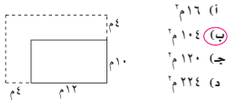
٢) **قلادات**، تحتوي قلادة على خرزة مركزية قطرها ١٦ ملمترًا، ويبلغ قطر كل خرزة مجاورة للخرزة المركزية من الجانبين $\frac{٣}{٤}$ قطر الخرزة السابقة لها. أوجد طول قطر الخرزات التي بينها وبين الخرزة المركزية خرزتان. $٦\frac{٣}{٤}$ ملم

استعمل الخطة المناسبة لحل التمارين ٣ - ٦:

استراتيجيات حل المسائل
• الحل عكسيًّا. • إعداد قائمة. • الرسم.

٣) **مواهب**، في أحد عروض المواهب كان ٦٠٪ من الموهوبين شعراء، وثلث الباقي رساميين، فإذا كان عدد الرساميين ١٢، فما عدد المشاركين في العرض؟ ٩٠ مشاركًا

٤) **هندسة**، أضاف حسام ٤ م إلى طول حديقته وعرضها كما هو مبين في الشكل. فما مقدار المساحة الإضافية للحديقة؟



i) ١٦م٢
ب) ١٠٤ م٢
ج) ١٢٠ م٢
د) ٢٢٤ م٢

٥) **مبيعات**، باع سمير بعض المواد بمبلغ ١٨,٥٠ دينارًا، واشترى جاره منه مواد ودفع له ١٠ دنانير، فإذا أعاد سمير لجاره مبلغ ٧,٧٥ دنانير، فما قيمة مبيعاته؟ ٢٠,٧٥ دينارًا

٦) **دول**، يبين الجدول الآتي المساحة الكلية لبعض الدول:

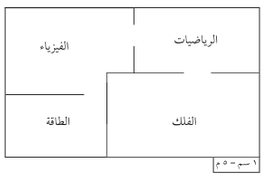
الدولة	المساحة الكلية
البرازيل	٨,٥ ملايين كم٢
كندا	١٠,٠ ملايين كم٢
الصين	٩,٦ ملايين كم٢
روسيا	١٧,١ مليون كم٢
الولايات المتحدة	٩,٦ ملايين كم٢

قدّر المساحة الكلية التي تزيد بها روسيا على الصين.

٧,٥ ملايين كم٢

٤ - ٨ مقياس الرسم

للتمارين ١ - ٣، استعمل اللوحة المجاورة التي تمثل أقسام المعرض العلمي. استعمل مسطرة للقياس.



١ ما الطول الحقيقي لجناح الرياضيات؟
١٨م تقريبًا

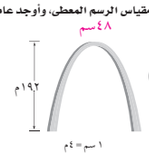
٢ احسب الأبعاد الحقيقية لجناح الفلك.
العرض = ١٢,٥ م تقريبًا
الطول = ٢٢م تقريبًا

٣ احسب عامل المقياس لهذا المخطط .
$\frac{١}{٥٠٠}$

احسب طول كل نموذج ممّا يأتي اعتمادًا على مقياس الرسم المعطى، وأوجد عامل المقياس:

٤ طول النموذج ١ بوصة

عامل المقياس $\frac{١}{٩٦}$

٥ ٤٨سم


عامل المقياس $\frac{١}{٤٠٠}$

٦ ٢٠سم

عامل المقياس $\frac{١}{٢٠}$

٧ **ناطحات سحاب**، صنع نموذج لناطحة سحاب باستعمال المقياس الآتي ١ سم : ١٥ م. ما الطول الحقيقي للبناية إذا كان طولها على النموذج $١٩\frac{٢}{٥}$ سم؟
٢٩١م

٨ **جغرافيا**، تبعد مدينتان إحداهما عن الأخرى مسافة قدرها ٦٤ كم. فإذا كانت المسافة بينهما على الخريطة $٣\frac{١}{٤}$ سم، فما مقياس الخريطة؟
١ سم : ١٩,٧كم

٩ **أهرامات**، يبلغ طول ضلع قاعدة هرم خوفو في مصر ٢٢٥,٣ م ، فإذا أردت صنع نموذج لهذا الهرم لعرضه على مكتبك، فأي المقاييس الآتية سيكون مناسبًا :
٢,٤٥ سم = ٣٠ م أم ٣ ,٠ م = ١٥٠ م ؟ وضح إجابتك.
٢,٤٥ سم = ٣٠ م
لانه عند استعمال ٢,٤٥ سم = ٣٠م يكون طول النموذج مساويًا ١٨,٤ سم تقريبًا، وعند استعمال ٣ ,٠م = ١٥٠م يكون طول النموذج مساويًا ٢,٤٥ ,٠م تقريبًا (أي ٢,٤٥سم تقريبًا).

٤ - ٩ الكسور الاعتيادية والكسور العشرية والنسب المئوية

اكتب كل نسبة مئوية فيما يأتي ككسر اعتيادي في أبسط صورة:

١ ٣٧,٥ ٪ $\frac{٣}{٨}$ ٢ ٥,٨ ٪ $\frac{٢٩}{٥٠٠}$ ٣ ٤٣,٧٥ ٪ $\frac{٧}{١٦}$ ٤ ٥٢,٥ ٪ $\frac{٢١}{٤٠}$

٥ $٨٣\frac{١}{٣}$ ٪ $\frac{٥}{٦}$ ٦ $\frac{٢}{٣}$ ٪ $\frac{٦٧}{١٠٠٠٠}$ ٧ ١٣٥ ٪ $\frac{٢٧}{٢٠}$ ٨ ٠,٠١ ٪ $\frac{١}{١٠٠٠٠}$

اكتب كل كسر اعتيادي فيما يأتي كنسبة مئوية، وقرب الناتج إلى أقرب جزء من مئة:

٩ $\frac{١٣}{٢٠}$ ٦٥% ١٠ $\frac{٩}{٢٥}$ ٣٦% ١١ $\frac{٧}{٨}$ ٨٧,٥% ١٢ $\frac{٣٩}{٤٥}$ ٨٦,٧%

١٣ $\frac{٥}{٩}$ ٥٥,٥٦% ١٤ $\frac{٦}{٧}$ ٨٥,٧١% ١٥ $\frac{٢}{١}$ ٢٠٠% ١٦ $\frac{١}{١٠٠٠}$ ٠,١%

ضع إشارة > أو < أو = في ● لجعل الجملة صحيحة فيما يأتي:

١٧ $\frac{٣}{١٦}$ ● ٢٤ ٪ ($\frac{٣}{١٦} > ٢٤\%$) ١٨ ٠,٧٧٥ ● $\frac{٣١}{٤٠}$ ($٠,٧٧٥ = \frac{٣١}{٤٠}$) ١٩ ١٦٪ ● ٠,٠١٦ ($١٦\% > ٠,٠١٦$)

رتّب كل مجموعة من الأعداد فيما يأتي من الأصغر إلى الأكبر:

٢٠ ٠,٠٦ ، ٢٣٪ ، ٠,٠٧ ، $\frac{٢}{٣}$
($٠,٠٦ ، ٢٣\% ، ٠,٠٧ ، \frac{٢}{٣}$)

٢١ $\frac{٤}{٥}$ ٪ ، $\frac{١}{٤}$ ، ٠,٣٧ ، ٠,٤١
($\frac{٤}{٥}\% ، \frac{١}{٤} ، ٠,٣٧ ، ٠,٤١$)

٢٢ **ادخار**، ادخرت أحلام ١٤,٥ ٪ من دخلها. اكتب هذه النسبة ككسر اعتيادي.
$\frac{٢٩}{٢٠٠}$

٢٣ **إنترنت**، يستعمل شخصان من كل خمسة أشخاص شبكة الإنترنت في المنزل.
ما النسبة المئوية الممثلة لذلك؟ ٤٠%

تحليل جداول، للتمرينين ٢٤، ٢٥ استعمل الجدول الذي يبين النسبة المئوية للأسر التي تمتلك بعض الأجهزة.

الجهاز	نسبة الأسر
ثلاجة	٩٩,٣ ٪
غسالة ملابس	٨٢,١ ٪
مجففة ملابس	٧٧,٨ ٪
غسالة صحون	٥٦,٠ ٪

٢٤ ما الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن عدد الأسر التي لديها مجففة ملابس؟ $\frac{٣٨٩}{٥٠٠}$

٢٥ إذا كان هناك ٣٤ أسرة من ٦٧ أسرة لديها مطحنة قهوة، فهل هذه النسبة أكبر أم أقل من نسبة الأسر التي لديها غسالة صحون؟ وضح إجابتك. أقل، لأن $\frac{٣٤}{٦٧} \approx ٥٠,٧\%$

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

٥ - ١ النسبة المئوية من عدد

احسب قيمة كلٍّ ممّا يأتي، وقرّب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة إذا لزم:

١ ٥٥ ٪ من ١٤٠ ٧٧
٢ ٤٠ ٪ من ١٢٣ ٤٩,٢
٣ ٣٧ ٪ من ١٥٠ دينارًا ٥٥,٥ ديناراً
٤ ٢٥ ٪ من ٩٦ ٢٤
٥ ١١ ٪ من ٣٣٣ دينارًا ٣٦,٦ ديناراً
٦ ٩٩ ٪ من ١٤ ١٣,٩
٧ ١٤٠ ٪ من ٣٠ ٤٢
٨ ١٦٥ ٪ من ١٠ ١٦,٥
٩ ١٥٠ ٪ من ١٥٠ ٢٢٥
١٠ ٢٢٥ ٪ من ١٦ ٣٦
١١ ١٠٦ ٪ من ٤٠ دينارًا ٤٢,٤ ديناراً
١٢ ١٢٦ ٪ من ٣٥٠ ٤٤١
١٣ ٤,١ ٪ من ٣٠ ١,٢
١٤ ٨,٩ ٪ من ٧٥ ٦,٧
١٥ ٢٤,٢ ٪ من ١٢٠ دينارًا ٢٩,٠ ديناراً

١٦ **مبيعات**، يبيع محمد سيارات لـ ٢٠ ٪ من الناس الذين يحضرون إلى شركته. فإذا حضر ٦٥ شخصًا إلى شركته في الشهر الماضي، فما عدد السيارات التي باعها؟ ١٣ سيارة

احسب قيمة كل ممّا يأتي، وقرب الناتج لأقرب جزء من مئة إذا لزم:

١٧ $\frac{٥}{٦}$ ٪ من ٦٠٠ ٥
١٨ $\frac{١}{٤}$ ٪ من ٣٠ ٠,٩١
١٩ ١٠٠٠ ٪ من ٨٧ ٨٧٠
٢٠ ١٠٠ ٪ من ٥٦ ٥٦
٢١ ٠,٢٥ ٪ من ١٥٠ ٠,٣٨
٢٢ ٠,٧ ٪ من ٠,٣٥٥٠

تحليل جداول، للتمارين ٢٣ - ٢٥، استعمل الجدول المجاور الذي يبيّن النسب المئوية لفئات الدم لـ (١٤٥) متبرعًا.

فئة الدم	النسبة المئوية
O	٤٥ ٪
A	٤٠ ٪
B	١١ ٪
AB	٤ ٪

٢٣ اكتب تناسبًا يمكنك أن تستعمله لإيجاد عدد المتبرعين الذين ينتمون إلى فئة الدم B ، ثم حلّ هذا التناسب، وقرّب الناتج لأقرب عدد صحيح.
$\frac{س}{١٤٥} = \frac{١١}{١٠٠}$ ← س = ١٦ متبرعًا

٢٤ ما عدد المتبرعين الذين ينتمون إلى فئة الدم O ؟ قرّب الناتج لأقرب عدد صحيح.
٦٥ متبرعًا

٢٥ أي فئات الدم يقل عدد المتبرعين فيها عن ١٠ أفراد؟ AB

٥ - ٢ النسبة المئوية والتقدير

قدّر ناتج كلٍّ ممّا يأتي:

١ ٣٩ ٪ من ٨٠ $\frac{٢}{٥} \times ٨٠ = ٣٢$
٢ ٣١ ٪ من ٤٠ $\frac{٣}{١٠} \times ٤٠ = ١٢$
٣ ٢٨ ٪ من ١١٠ $\frac{٣}{١٠} \times ١١٠ = ٣٣$
٤ ٧٤ ٪ كم ١٦٠ $\frac{٣}{٤} \times ١٦٠ = ١٢٠$
٥ ٨٧ ٪ من ١٩ $\frac{٩}{١٠} \times ٢٠ = ١٨$
٦ ٩١ ٪ من ٨٢ $\frac{٩}{١٠} \times ٨٠ = ٧٢$
٧ ٣٤ ٪ من ٥٩ $\frac{١}{٣} \times ٦٠ = ٢٠$
٨ ٦٦ ٪ من ١٤٨ $\frac{٢}{٣} \times ١٥٠ = ١٠٠$
٩ ٩ ٪ من ٧١ $\frac{١}{١٠} \times ٧٠ = ٧$
١٠ ٧٣ ٪ من ٢٤١ $\frac{٣}{١٠} \times ٢٤٠ = ١٨٠$
١١ ١٢٦ ٪ من ٨٠ $\frac{٥}{٤} \times ٨٠ = ١٠٠$
١٢ ٢٣٤ ٪ من ١٤٥ $\frac{١}{٣} \times ١٥٠ = ٣٥٠$
١٣ $\frac{١}{١٠}$ ٪ من ٣٠٧ $\frac{١}{١٠٠٠} \times ٣٠٠ = ١$
١٤ $\frac{١}{٤}$ ٪ من ٧٩٨ $\frac{١}{٤٠٠} \times ٨٠٠ = ٢$
١٥ ١,١ ٪ من ٦٢ $\frac{١}{١٠} \times ٦٠ = ٠,٦$
١٦ ٤,١ ٪ من ١٠١ $\frac{٤}{١٠٠} \times ١٠٠ = ٤$
١٧ ٦٧ ٪ من ١١,٩ $\frac{٢}{٣} \times ١٢ = ٨$
١٨ ٣١ ٪ من ٦٨,٧ $\frac{٣}{١٠} \times ٧٠ = ٢١$
١٩ ٩,٨ ٪ من ٣٥٩ $\frac{١}{١٠} \times ٣٦٠ = ٣٦$
٢٠ ٩٧,٩ ٪ من ٣٩ $\frac{١٠٠}{١٠٠} \times ٤٠ = ٤٠$
٢١ ٥٢ ٪ من ٥٧,٩ $\frac{١}{٢} \times ٦٠ = ٣٠$
٢٢ ٣٣ ٪ من ١٥,٣ $\frac{١}{٣} \times ١٥ = ٥$
٢٣ ٢١,١ ٪ من ١٥١ $\frac{١}{٥} \times ١٥٠ = ٣٠$
٢٤ ٢,٩ ٪ من ٦١,٢ $\frac{٣}{١٠٠} \times ٦٠ = ١,٨$

٢٥ **ارتفاعات**، تطير إحدى الطائرات على ارتفاع ١٢٦٣٣م. قدّر ارتفاع طائرة مروحية، إذا كان ارتفاع المروحية يعادل ٢,٧٪ من ارتفاع هذه الطائرة.
١% من ١٢٦٣٣ = ٠,٠١ × ١٢٦٣٣ ≈ ١٢٥
٣ ≈ ٢,٧
إذن ٣ × ١٢٥ = ٣٧٥م

٢٦ **دماغ**، يزن دماغ الطفل المولود حديثًا ١٣ ٪ من وزن جسمه. فإذا كان وزن الطفل الحديث الولادة ٢٩٠٠ جرام، فما وزن دماغه تقريبًا؟
٢٩٠٠ ≈ ٣٠٠٠
١٠% من ٣٠٠٠ = ٠,١ × ٣٠٠٠ = ٣٠٠
١% من ٣٠٠٠ = ٠,٠١ × ٣٠٠٠ = ٣٠
٣ × ٣٠ = ٩٠ ، ٣٠٠ + ٩٠ = ٣٩٠ جرامًا تقريبًا

٢٧ ارتفعت قيمة بعض قطع الأثاث المستعمل بمقدار $\frac{٢}{٣}$٪ خلال أسبوع واحد، فإذا كانت قيمة القطع في بداية الأسبوع ١٤١ دينارًا ، فقدّر الزيادة في قيمة هذه القطع في نهاية الأسبوع.
١٤١ ≈ ١٤٠
١% من ١٤٠ = ٠,٠١ × ١٤٠ = ١,٤
٢ × ١,٤ = ٢,٨ ، ٣ ÷ ٢,٨ = ٠,٩ دينارًا وهو مقدار الزيادة تقريباً .

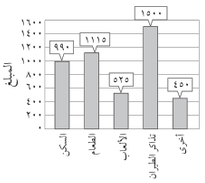
كتاب التمارين

٥ - ٣ مهارة حل المسألة (التحقق من معقولية الجواب)

استعمل خطة «تحديد إجابات معقولة» لحل التمرينين ١، ٢:

١ **بيوت:** ٨٦ ٪ من أهالي أحد الأحياء يمتلكون البيوت التي يسكنون فيها. فإذا كان عدد البيوت في ذلك الحي ٥٢٤ بيتًا. فما عدد البيوت المملوكة لسكان الحي؟ هل هي ٢٥٠، أم ٣٥٠، أم ٤٥٠؟ ٤٥٠ بيتًا

٢ **تحليل الرسوم البيانية:** يبين الرسم البياني تكاليف قضاء إحدى الأسر إجازة الصيف. فهل ٢٥ ٪ تقدير معقول للنقود المصروفة على الطعام؟ فسر إجابتك.



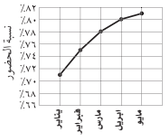
نعم؛ لأن ١١١٥ تعادل تقريباً ٢٥٪ من ٤٥٠٠

استعمل الخطة المناسبة لحل التمارين ٣ - ٦:

من خطط حلّ المسألة
• التخمين ثم التحقّق.
• إنشاء قائمة.
• تحديد معقولية الجواب.

٣ **حس عددي:** جُمع العدد ١٢ إلى ٢٥ ٪ من عدد ما فكان الناتج ٣٠. فما العدد؟ ٧٢

٤ **تحليل الرسوم البيانية:** يبين التمثيل البياني النسبة المئوية لعدد الحضور في أحد الاجتماعات. هل تعدُّ النسبة ٩٠٪ تقديرًا لنسبة الحضور في شهر يونيه؟ وضح إجابتك.



لا، ٨٢% تعد تقديرًا أفضل؛ لأن التغير من إبريل إلى مايو لايتجاوز ١% – ٢%

٥ يسير ماجد مسافة ٣١ م في الدقيقة. فإذا كانت المسافة التي يرغب في قطعها سيرًا على الأقدام ٤٦١ م، فكم دقيقة يستغرق لقطع المسافة؟ ١٥ دقيقة تقريبًا

٦ تخيط أم علي ثلاثة أثواب متشابهة لحفيداتها الثلاث، وتحتاج إلى $\frac{1}{8}$ ٢م من القماش لكل ثوب. فإذا اشترت $\frac{1}{2}$ ٨م من القماش، فكم مترًا يتبقى لها؟ $٣ \times \frac{1}{8} = ٢\frac{3}{8}$ ٦ $٨ - \frac{1}{2} - \frac{3}{8} = ٦ - ٢\frac{1}{8}$ يتبقى $\frac{1}{8}$ ٢ م

كتاب التمارين

٥ - ٤ التناسب المئوي

احسب قيمة كل مما يأتي، وقرّب الناتج إلى أقرب جزء من عشرة:

١ النسبة المئوية لـ ٦ دفاتر من ٣٠ دفترًا ٢٠%

٢ النسبة المئوية لـ ٤ دنانير من ٥٥ دينارًا ٧,٣%

٣ العدد الذي يساوي ٣٥ ٪ من ٢٢ ٧,٧

٤ قيمة ١٤ ٪ من ٨١ ١١,٣٤ ≈ ١١,٣

٥ العدد الذي ٢٦ ٪ منه يساوي ١٣ ٥٠

٦ العدد الذي ٤٠ ٪ منه تساوي ٥٥ ١٣٧,٥

٧ النسبة المئوية لـ ٤٠ من ٢٥ ١٦٠%

٨ العدد الذي ١ ٪ منه تساوي ٧ ٧٠٠

٩ العدد الذي ٥٠ ٪ منه يساوي ٣٣ ٦٦

١٠ العدد الذي يعادل ٣ ٪ من ١٠٠ ٣

١١ النسبة المئوية التي يمثّلها ٠,٥ من ٢٠٠ ٠,٢٥% ≈ ٠,٣%

١٢ العدد الذي يمثّل ٠,٤ ٪ من ٢٠ ٠,٠٨ ≈ ٠,١

١٣ العدد الذي يمثّل ٦,١ ٪ من ٦٠ ٣,٦٦ ≈ ٣,٧

١٤ النسبة المئوية للعدد ٣٤ من ٣٤ ١٠٠%

١٥ العدد الذي ١٠,٤ ٪ منه تعادل ١٣ ١٢٥

موقع المناهج البحرينية
almanahj.com/bh

١٦ **توفير:** يوفر حسان ٣ دنانير من مصروفه، وهذا يعادل ١٠٪ من مصروفه الشهري، فما مقدار مصروفه الشهري؟ ٣٠ دينارًا

١٧ **حفل زفاف:** حضر ١٠٤ ضيوفٍ من أصل ١٢٥ تم دعوتهم لحفل زفاف، فما النسبة المئوية للحضور؟ ٨٣,٢ %

١٨ **آلة تصوير:** تتسع ذاكرة آلة تصوير لـ ٤٣٠ صورة. استعمل حسام ١٨٪ من الذاكرة، فكم صورة قام بتصويرها؟ قرب لأقرب عدد صحيح. ٧٧ صورة

محيطات: للتمرينين ١٩، ٢٠ استعمل الجدول المجاور.

المحيط	المساحة (كم٢)
الهادي	١٧٩ مليون
الأطلسي	٨٢ مليون
الهندي	٧٣ مليون

١٩ ما النسبة المئوية لمساحة المحيط الهندي بالنسبة إلى المحيط الهادي؟ قرّب الناتج لأقرب عدد صحيح. ٤١ %

٢٠ إذا كانت مساحة المحيط المتجمد الشمالي تعادل ١٦٪ من مساحة المحيط الأطلسي، فما مساحة المحيط المتجمد الشمالي؟ قرّب الناتج لأقرب عدد صحيح. ٩٢ مليون كم٢

كتاب التمارين

٥ - ٥ تطبيقات على النسبة المئوية

احسب السعر الجديد وقرّب الجواب إلى أقرب جزء من مئة إذا لزم:

١ ١٨ دينارًا، ١٠٪ حسم ١٦,٢ دينارًا

٢ ٢٩٩ دينارًا، ٥٪ زيادة ٣١٣,٩٥ دينارًا

٣ ٩,٩٩ دنانير، ٢٥٪ حسم ٧,٤٩ دنانير

٤ ١٤٩ دينارًا، ٢٠٪ حسم ١١٩,٢ دينارًا

٥ ١٥,٧٥ دينارًا، ٤٪ زيادة ١٦,٣٨ دينارًا

٦ ٢٤ دينارًا، ٨ ٪ زيادة ٢٥,٩٢ دينارًا

٧ ٣٢,٨٨ دينارًا، ٥٠٪ حسم ١٦,٤٤ دينارًا

٨ ٩,٩٩دنانير، $\frac{1}{2}$ ٨ ٪ زيادة ١٠,٨٤ دنانير

إذا علمت أن ٢,٥٪ نسبة الزكاة من رأس المال؛ فأجب عن التمرينين ٩و١٠:

٩ يريد جاسم أن يزكّي مبلغاً من المال قدره ٥٠٢٢ دينارًا. احسب مقدار الزكاة، مقرّبًا لأقرب عدد صحيح. ١٢٥,٥٥ دينارًا

١٠ كان مقدار الزكاة التي دفعها مشعل لمستحقيها ٥٣٥ دينارًا، فكم كان رصيده وقت دفعه للزكاة؟ ٢١٤٠٠ دينار

١١ **تذاكر:** يبلغ ثمن تذكرة دخول مدينة الألعاب ٥,٨٧ دنانير، فإذا دفع صالح مبلغ ٥,١ دنانير ثمنًا للتذكرة، فما النسبة المئوية للحسم؟ ١٣%

١٢ **عربات نقل:** ما السعر الجديد لعربة ثمنها ١٧٥٠٠ دينار، إذا كانت نسبة الزيادة في سعرها ٦٪؟ ١٨٥٥٠ دينارًا

للتمارين ١٣ - ١٤، استعمل المعطيات الآتية:

اشترى شاكر جهاز حاسوب ثمنه ٢٩٠ دينارًا.

١٣ ما ثمن بيع جهاز الحاسوب إذا أضيف إلى ثمنه الأصلي ٦ ٪ من ثمنه بوصفها أجرة صيانة لمدة عام؟ ٣٠٧,٤ دنانير

١٤ ما ثمن بيع جهاز الحاسوب إذا عُرض للبيع مع حسم نسبة ١٠٪ ؟ ٢٦١ دينارًا