الجمهورية اليمنية
وزارة التربية والتعليم

5 دليل المعلم

إلى كتاب

الرياضيات

للصف الخامس من التعليم الأساسي

حقوق الطبع محفوظة لوزارة التربية والتعليم ١٤٢١هـ - ٢٠٠١م

الجمهورية اليمنية
وزارة التربية والتعليم

دليل المعلم 5

إلى كتاب

الرياضيات

للصف الخامس من التعليم الأساسي

فريق التأليف

محمد عبدالرب محمد بشر	سالمين محمد باسلوم
مريم عبدالجبار سلمان	محمد علي مرشد
علي عبدالواحد عبده	يحيى بكار مصغر
ذا النون سعيد طه	عبده أحمد سيف
عبدالله سلطان عبدالغني	أحمد سالم باحويرث

إشراف / د. شكيب محمد باجرش

راجعه فريق برئاسة
د/أمة الآله علي حمد الحوري

حقوق الطبع محفوظة لوزارة التربية والتعليم ١٤٢١هـ - ٢٠٠١م

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة :

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم النبيين وآله وصحبه اجمعين .

وبعد :

بعد أن انتهينا من إعداد كتاب التلميذ ودليل المعلم لرياضيات الصف الخامس، وقمنا بمراجعته مكتبياً ، شرعنا بإعداد كتاب الرياضيات للصف الخامس وبشكل مرافق معه قمنا بإعداد دليل المعلم لهذا الكتاب ، واليوم الذي نقدم فيه لأبناء الصف الخامس كتابهم في الرياضيات فإننا نقدم لمعلمينا الأعزاء دليلاً لهذا الكتاب ليكون له عونا ومساعداً في تدريس المادة وتقديم حصصها .

ولهذا نوجه المعلمين للإعتناء بدراسة الدليل وبذل الجهد لاستيعاب نقاطه قبل تقديم كل حصة ، وكما نوصيهم ببذل الجهد والتمتع بتدريس المادة ليمكنهم من بلوغ أهدافها وتحقيق نتائج جيدة لدى التلاميذ .

ونود هنا الإشارة إلى بعض مكوّنات الدليل ، حيث وضع لكل وحدة توزيعاً لعدد حصصها وأهدافها في الصفحات الأولى لكل وحدة .

وتم إعداد الدروس كل بعدد حصصه وأهدافه والمحتوى إن كان جديداً ، والوسائل إن كانت ضرورية .

وبعد ذلك يأتي تنفيذ الدرس موزعاً على الحصص إن كان للدرس أكثر من حصة ، ويأتي بعدها إرشادات وحلول لبعض التمارين والمسائل المختارة ، ويختتم الدرس بالتقويم .

التقويم الخاص بكل درس هو تقويم بنائي ، يبنى على بعضه البعض من درس إلى آخر ، وهو نوعين الأول غالباً يتم عبر متابعة التلاميذ لحلهم الواجبات الصفية ، أو لبعض التمارين والمسائل سواءاً تم حلها في الصف، أو في المنزل . والثاني إعطاء خطوة تقويم في نهاية بعض الدروس وفقاً لتمارين مقترحة للتقويم .

وفي نهاية كل وحدة يوجد اختبار في الكتاب يعطى كتدريب ومراجعة للوحدة ، وفي الحصة التالية يعطي الاختبار المقترح في دليل المعلم ، ومن خلاله يقوّم المعلم تعلم تلاميذه لهذه الوحدة ومدى تحقق أهدافها مما يخطط له في درس النشاط بين إعادة تعليم التلاميذ المتوسطين ودون المتوسطين،وبين تدريبات كتقوية للتلاميذ الجيدين، أو إثراء يعطى كنوع من التفكير الإبداعي ، أو لتعميق لمفاهيم الوحدة للتلاميذ ذوي المستوى العالي .

لقد اعد هذا الدليل على المعايير نفسها التي أعد عليها الكتاب المدرسي فجاء في ثوب جديد مراعياً اسساً تربوية جديدة ، ومستنداً على وثيقة المنهاج المطورة .

ويوصى المعلمون بمراعاة الواقع التدريسي في الصفوف التي يعملون فيها ، وأن يقوموا بالتعديل الضروري فقط بما يتمشى مع أهداف المنهاج .

فنأمل أن يؤدي هذا الدليل أغراضه ويحقق أهدافه فيجد فيه المعلم العون المطلوب في الممارسة التدريسية، ولايفوتنا أن نتوجه بالشكر الجزيل مقدماً لكل من يمدنا بالملاحظات التقييمية والتحسينية لهذا الدليل في طبعاته اللاحقة .

والله ولي التوفيق ،،،

المؤلفون ،،،

الوحدة الأولى

الأعداد ضمن مئات الملايين

الوحدة ١ الأعداد ضمن مئات الملايين

جدول توزيع الحصص :

عدد الحصص : ١٣ حصة

رقم البند	الموضوع	عدد الحصص
١ : ١	مراجعة الأعداد ضمن مئات الألوف.	١
١ : ٢	الملايين وعشرات الملايين ومئات الملايين	٢
١ : ٣	الأعداد ضمن مئات الملايين .	٣
١ : ٤	مقارنة الأعداد وترتيبها.	١
١ : ٥	التدوير .	١
١ : ٦	مسائل تطبيقية .	٢
١ : ٧	اختبار الوحدة .	٢
١ : ٨	نشاط .	١
	المجموع	١٣

أهداف الوحدة :

يتوقع من التلميذ بعد الانتهاء من تدريس هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن :

١ - يقرأ الأعداد ضمن تسع منازل ، ويكتبها .

٢ - يحدد القيمة المنزلية لأي رقم في عدد مكوّن من تسع منازل .

٣ - يقارن بين الأعداد ضمن تسع منازل ويرتبها .

٤ - يدوّر الأعداد لأقرب ألف ، وعشرة آلاف ، ومائة ألف ، ومليون .

٥ - يقرأ بيانات وأعداد في جداول إحصائية ، ورسوم بيانية .

الوحدة ١

(١ : ١) مراجعة الأعداد ضمن مئات الألوف :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهـــــدف :

التحقق من اكتساب التلاميذ لمفاهيم الأعداد ضمن مئات الألوف : قراءتها وكتابتها ، وتمثيلها في جدول القيم المنزلية.

تنفيذ الدرس :

يراجع المعلم أهم المفاهيم السابقة في الأعداد ضمن ست منازل وكيفية تمثيلها في جدول القيم المنزلية .

* يؤكد المعلم على معرفة القيم المنزلية لأي رقم ضمن ست منازل .
* يؤكد المعلم على القراءة الصحيحة لأي عدد ضمن ست منازل .
* يناقش المعلم المثال (١) والمثال (٢) مع التلاميذ موضحا قراءة وكتابة الأعداد ضمن مئات الألوف وكذلك القيمة المنزلية لأي رقم ضمن مئات الألوف .
* يطلب من التلاميذ حل التدريبات الصفية رقم (١) ، (٢) ، (٣) ويتجول بينهم لمعرفة أدائهم ويساعد من يحتاج مساعدة .
* يكلف التلاميذ بحل التمارين والمسائل رقم (٤) ، (٥) ، (٦) ، (٧) ، (٨) كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٤) ٢٠٠ ٧٠٠ ٠٠٠

٢ ٧٠٠

٢٠٠ ٧٠ ٠٠٠

٢٠٠٠٠ ٧٠

(٥) (أ) ٨٠٢٠٤ (ب) ٩٧٤١٠٥

(جـ) ٥٢٤٣٠٠ (د) ١٠٧٠٠٠

(٨) (أ) ١٤٤ ٠٠٠ (ب) ١٠٠٠٠

(و) ٩٠٥١٤٣

التقويـــم :

تعتبر هذه الحصة مراجعة لما سبق دراسته في العام الماضي ولهذا نعتبرها تقويماً قبليا للوحدة ، وتعطي حصة إضافية للمعالجة إذا دعت الحاجة إليها .

الوحدة ١

(١ : ٣) الملايين وعشرات الملايين، ومئات الملايين:

عدد الحصص : حصتان .

الهدف :

يقرأ ويكتب الأعداد بالملايين ، وعشرات الملايين ، ومئات الملايين .

المحتوى :

* نمثل الملايين بكتابة أحد الأرقام ١ ، ٢ ، ٣ ، ..... ، ٩ وعلى يمينه ٦ أصفار .
* نمثل عشرات الملايين بكتابة أحد الأرقام ١ ، ٢ ، ٣ ، .... ، ٩ وعلى يمنيه ٨ أصفار .
* ونمثل مئات الملايين بكتابة احد الأرقام ١ ، ٢ ، ٩٠٠ ، ٠٠٠ وعلي يمنيه ٩ إصفار

تنفيذ الدرس :

ينفذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يراجع المعلم قراءة وكتابة : الألوف وعشرات الألوف، ومئات الألوف باستخدام جدول القيم المنزلية وبدونه.
* يناقش المعلم مع التلاميذ المثال (١) موضحاً كيفية تمثيل إضافة ٩٠٠ ٠٠٠ إلى ١٠٠ ٠٠٠ بالمعداد وجدول القيم المنزلية .
* يوضح المعلم للتلاميذ بأنه إذا أضفنا مليون إلى ٩ ملايين كان الناتج ١٠ ملايين (٩٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠ = ١٠٠٠٠٠٠٠ ، وكذلك إذا أضفنا ١٠ ملايين إلى ٩٠ مليون كان الناتج ١٠٠٠٠٠٠٠٠ .
* يؤكد المعلم على أنه يمكن كتابة الملايين وعشرات الملايين ومئات الملايين باستعمال رقم من الأرقام التسعة ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ . ووضع عدد من الأصفار على يمين العدد حسب قيمته.
* يطلب المعلم من التلاميذ حل التدريب الصفي (١) شفوياً ، وحل التدريبات الصفية رقم (٢) ، (٣) كتابياً . يلاحظ المعلم التلاميذ ويساعد من يحتاج إلى مساعدة ويوجهه ويرشده .
* يكلف المعلم التلاميذ بحل التمارين (٤) ، (٦) كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* يراجع المعلم مع التلاميذ ما سبق دراسته في الحصة السابقة ويطلب من بعضهم حل الواجب المنزلي على السبورة ويتابع البقية الحل على السبورة ويصححوا أخطاءهم . كما يشاهد دفاتر بعض التلاميذ ويصوبها.
* يطلب من التلاميذ حل التمرينات (٥) ، (٧) في الصف ويتابع حلولهم ، ويساعد من يحتاج إلى مساعدة.
* بعض أجزاء التمرينين (٥) ، (٧) تحتاج إلى إجابة شفوية ؛ التمرين (٥) المطلوب : القراءة شفوياً وحل بقية التمرين كتابياً . التمرين (٧) الجزء (أ) يحل شفوياً وبقية الأجزاء كتابياً .
* يكلف التلاميذ بحل التمارين والمسائل رقم (٨) ، (٩) كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٥) ٢٠٠٠٠٠٠ ٦٠٠ ٠٠٠ ٨٠٠٠٠٠٠.
٢٠٠٠٠٠٠ ٣٠٠٠٠٠٠ ٧٠٠٠٠٠٠
٣٠٠٠٠٠٠ ٨٠٠٠٠٠٠

(٧) (جـ) الجزائر (د) موريتانيا (هـ) الجزائر .

التقويم :

يكون التقويم بنائياً (تكوينياً) من خلال المشاركة والنقاش وحل التدريبات الصفية والتمارين والمسائل .

(١ : ٣) الأعداد ضمن مئات الملايين :

عدد الحصص : ثلاث حصص

الأهداف :

١) يقرأ ويكتب الأعداد ضمن مئات الملايين .
٢) يحدد القيمة المنزلية للأرقام ضمن مئات الملايين .

تنفيذ الدرس :

ينفذ هذا الدرس في ثلاثة حصص على النحو التالي:

الحصة الأولى :

يراجع المعلم مع التلاميذ الواجب المنزلي للحصة السابقة كما يراجع معهم قراءة وكتابة الأعداد ضمن مئات الألوف باستخدام جدول القيم المنزلية وبدونه .

* يناقش المعلم مع التلاميذ المثال (١) موضحاً فيه كيفية قراءة وكتابة الأعداد ضمن عشرات الملايين .
* يناقش المعلم مع التلاميذ المثال (٢) موضحاً فيه كيفية قراءة وكتابة الأعداد ضمن عشرات الملايين .
* يركز المعلم على معرفة القيمة المنزلية للرقم في منزلة الملايين وعشرات الملايين ، ومئات الملايين .
* يطلب من التلاميذ حل التدريب الصفي رقم (١) شفوياً وكتابياً في دفاترهم ، وحل التدريب الصفي رقم (٢) كتابياً على السبورة .
* يكلف التلاميذ بحل التمارين والمسائل رقم (٦) ، (٧) كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* يراجع المعلم الواجب المنزلي للحصة السابقة .
* يطلب من التلاميذ حل التدريبات الصفية رقم (٣) ، (٥) كتابياً ، ويشرف المعلم على التلاميذ ويساعد من يحتاج مساعدة .
* يكلف المعلم التلاميذ حل التمارين والمسائل رقم (١٠)، (١١) ، (١٢) كواجب منزلي .

الحصة الثالثة :

* يراجع المعلم مع التلاميذ الواجب المنزلي للحصة السابقة.
* يطلب من التلاميذ حل التدريب الصفي رقم(٤) شفويا ، ثم يطلب منهم حل التمارين والمسائل المتبقية رقم (٧) ، (٨) في الصف ويتجول بينهم ويشرف عليهم، ويساعد من يحتاج مساعدة .
* يكلف التلاميذ بحل التمارين والمسائل رقم (٩) ، (١٣) كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٦) :

العدد	الرقم	القيمة المنزلية للرقم
١٨٠٧٦٥٠٠	١	١٠٠٠٠٠٠٠
٨٠٠٧٦٥	٨	٨٠٠٠٠٠
٨٠٠٧٦٥٠٠	٨	٨٠٠٠٠٠٠٠

(٨) (أ) ٩٨٧٥٤٣٢١٠
(ب) ٢٣٤٥٧٨٩
(١١) (ب) ٦عشرات الآلاف
(١٢) (ب) ثلاثة ملايين
(١٣) (أ) ٣٠٦٧٤١٠

التقويم :

يقوّم مستوى أداء التلاميذ تقويماً بنائياً من خلال مشاركتهم ومناقشتهم وحل التدريبات الصفية والواجب المنزلي .

الوحدة ١

(١ : ٤) مقارنة الأعداد وترتيبها :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الأهداف :

١) يقارن بين عددين ضمن مئات الملايين .
٢) يرتب الأعداد ضمن مئات الملايين .

المحتوى :

* المقارنة بين عددين هو تحديد أي العددين أكبر من، أو أصغر من ، أو يساوى العدد الآخر .
* ترتيب الأعداد هو كتابتها في تسلسل إمّا تصاعدياً، أو تنازلياً .

تنفيذ الدرس :

* يناقش المعلم مع التلاميذ التمهيد الذي في كتبهم موضحاً معنى المقارنة وخطواتها مؤكداً أن المقارنة دائما تبدأ من اليسار .
* يكتب المعلم المثال (١) على السبورة ويطلب من أحدهم قراءة المثال ، ومن البعض الآخر القيام بالترتيب التنازلي لمساحة المحيطات .
* يطلب من التلاميذ حل التدريبات الصفية رقم (١) كتابياً ورقم (٢) ، (٣) شفوياً ويتجول المعلم بينهم ويساعد من يحتاج مساعدة .
* يكلف التلاميذ بحل التمارين والمسائل رقم (٤) ، (٥) ، (٦) كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٥) (أ) عطارد . (ب) زحل .
(جـ) عطارد . (د) الأرض .
(٦) مساحة المسطحات المائية أكبر من مساحة المسطحات اليابسة .

التقويم :

يقوم المعلم مستوى أداء التلاميذ تقويماً بنائياً من خلال مشاركتهم وحل التدريبات الصفية ، وحل التمارين والمسائل .

(١:٥) التدوير :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهدف :

يدور الأعداد لأقرب ألف ولأقرب عشرة ألف ولأقرب مائة ألف ولأقرب مليون .

المحتوى :

توضيح أهمية التدوير ومدى الاستفادة منه في إجراء العمليات الحسابية المعقدة ، وأنه يساعد على تسهيل العمليات الحسابية و في فهم الكثير من الأعداد والإحصائيات ليسهل لنا حفظها .

تنفيذ الدرس :

* يناقش المعلم مع التلاميذ المثال على السبورة موضحا من خلاله كيفية التدوير لأقرب ١٠٠٠ ، ولأقرب ١٠٠٠٠ ، ولأقرب ١٠٠٠٠٠ .
* يعطى مثالاً شبيهاً للمثال السابق ويناقشه مع التلاميذ على السبورة .
* يطلب من التلاميذ حل التدريبات الصفية رقم(١) ، (٢) ، (٣) ويتجول بين التلاميذ ويراجع خطوات حلهم لاكتشاف أي أخطاء يقعون فيها ، وتصحيحها في نفس الوقت .
* يكلف المعلم التلاميذ حل التمارين والمسائل رقم (٥) ، (٦) ، (٧) كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

	التقريب	التقريب
	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
(٥) أكبر عدد هو ٧٧٥٤٣٠١	٧٧٥٠٠٠٠	٧٨٠٠٠٠٠
أصغر عدد هو ١٣٤٥٧٧	١٣٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠

(١ : ٤) مقارنة الأعداد وترتيبها :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الأهداف :

١) يقارن بين عددين ضمن مئات الملايين .
٢) يرتب الأعداد ضمن مئات الملايين .

المحتوى :

* المقارنة بين عددين هو تحديد أي العددين أكبر من،أو أصغر من ، أو يساوى العدد الآخر .
* ترتيب الأعداد هو كتابتها في تسلسل إمّا تصاعدياً، أو تنازلياً .

تنفيذ الدرس :

* يناقش المعلم مع التلاميذ التمهيد الذي في كتبهم موضحاً معنى المقارنة وخطواتها مؤكداً أن المقارنة دائما تبدأ من اليسار .
* يكتب المعلم المثال (١) على السبورة ويطلب من أحدهم قراءة المثال ، ومن البعض الآخر القيام بالترتيب التنازلي لمساحة المحيطات .
* يطلب من التلاميذ حل التدريبات الصفية رقم (١) كتابياً ورقم (٢) ، (٣) شفوياً ويتجول المعلم بينهم ويساعد من يحتاج مساعدة .
* يكلف التلاميذ بحل التمارين والمسائل رقم (٤) ، (٥) ، (٦) كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٥) (أ) عطارد . (ب) زحل .
(جـ) عطارد . (د) الأرض .
(٦) مساحة المسطحات المائية أكبر من مساحة المسطحات اليابسة .

التقويم :

يقوم المعلم مستوى أداء التلاميذ تقويماً بنائياً من خلال مشاركتهم وحل التدريبات الصفية ، وحل التمارين والمسائل .

(١:٥) التدوير :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهدف :

يدور الأعداد لأقرب ألف ولأقرب عشرة ألف ولأقرب مائة ألف ولأقرب مليون .

المحتوى :

توضيح أهمية التدوير ومدى الاستفادة منه في إجراء العمليات الحسابية المعقدة ، وأنه يساعد على تسهيل العمليات الحسابية و في فهم الكثير من الأعداد والإحصائيات ليسهل لنا حفظها .

تنفيذ الدرس :

* يناقش المعلم مع التلاميذ المثال على السبورة موضحا من خلاله كيفية التدوير لأقرب ١٠٠٠ ، ولأقرب ١٠٠٠٠ ، ولأقرب ١٠٠٠٠٠ .
* يعطى مثالاً شبيهاً للمثال السابق ويناقشه مع التلاميذ على السبورة .
* يطلب من التلاميذ حل التدريبات الصفية رقم(١) ، (٢) ، (٣) ويتجول بين التلاميذ ويراجع خطوات حلهم لاكتشاف أي أخطاء يقعون فيها ، وتصحيحها في نفس الوقت .
* يكلف المعلم التلاميذ حل التمارين والمسائل رقم (٥)، (٦) ، (٧) كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

	التقريب	التقريب
	١٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠
(٥) أكبر عدد هو ٧٧٥٤٣٠١	٧٧٥٠٠٠٠	٧٨٠٠٠٠٠
أصغر عدد هو ١٣٤٥٧٧	١٣٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠

(٦)

العام	الإنتاج	التقريب لأقرب ١٠٠٠٠	التقريب لأقرب ١٠٠٠٠٠
١٩٩٤م	٨٧٠٢٦٦	٨٧٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠
١٩٩٥م	٨٨٠٥٨٨	٨٨٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠
١٩٩٦م	٧٣١١٦٩	٧٣٠٠٠٠	٧٠٠٠٠٠

التقويم :

تعد مشاركة التلاميذ ومناقشتهم والإجابات الشفوية وحل التدريبات الصفية ،والتمارين والمسائل تقويماً بنائياً.

(١ : ٦) مسائل تطبيقية :

عدد الحصص : حصتان .

الهدف :

يحل مسائل تطبيقية من واقع الحياة اليومية .

تنفيذ الدرس :

ينفذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يراجع المعلم مع التلاميذ الواجب المنزلي للحصة السابقة .
* يطلب من التلاميذ قراءة المثال (١) من الكتاب ، ثم يناقشهم في ذلك موضحاً التدوير لأقرب ١٠٠٠٠ وكذلك الترتيب التصاعدي .
* يطلب منهم قراءة المثال (٢) من الكتاب ، ثم يناقشهم موضحاً المقارنة باستخدام > ، <
* *يطلب المعلم من التلاميذ حل التدريب الصفي رقم(١)* في الصف ، ويتجول بينهم ويساعد من يحتاج مساعدة.
* يعطي المعلم تدريباً شبيهاً للتدريب الصفي رقم(١) كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* يراجع المعلم مع التلاميذ الواجب المنزلي للحصة السابقة .
* يكلف التلاميذ بحل التدريب الصفي رقم (٢) في الصف ، ويتجول بينهم ويساعد من يحتاج مساعدة.

إجابات بعض التمارين والمسائل :

٢) أ) قيمة الصادرات في عام ١٩٩١م أكبر من قيمة الصادرات في عام ١٩٩٣م .

ب) قيمة الصادرات في عام ١٩٩٤م أقل من قيمة الصادرات في عام ١٩٩٩٥م .

جـ) الصادرات أكبر في عام ١٩٩٦م .

د) الصادرات أقل في عام ١٩٩٢م .

التقويم :

يكون التقويم بنائياً من خلال مشاركة التلاميذ ومناقشتهم والإجابات الشفوية في الصف ، ومن خلال حل المسائل والتمارين .

الوحدة ١

(١ : ٧) اختبار الوحدة :

عد الحصص : حصتان .

الهدف :

يهدف الاختبار إلى قياس مدى تحقق أهداف الوحدة.

تنفيذ الدرس :

ينفذ هذا الاختبار في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يقدم المعلم الاختبار الذي في كتاب التلميذ كمراجعة للوحدة وكتدريب للاختبار .

الحصة الثانية :

* يقدم المعلم الاختبار الذي في دليل المعلم كاختبار للوحدة ليقيس مدى تحقق أهداف الوحدة وفيما يلي جدول بأرقام الأسئلة وأرقام الأهداف المرتبطة بها.

رقم السؤال	رقم الهدف
٣	١
١	٢
٢ ، ٤	٣
٥	٤
٥	٥

* يقرأ المعلم تعليمات الاختبار قبل البدء بالحل .
* يرصد المعلم درجات التلاميذ بعد تصحيح أوراق إجابة الاختبار وعلى ضوء ذلك يصنف التلاميذ إلى ثلاث فئات وهي كالتالي :
* الفئة الأولى : التي حققت درجات دون الوسط .
* الفئة الثانية : التي حققت درجات متوسطة .
* الفئة الثالثة : التي حققت درجات عالية .

على ضوء ذلك يتمكن المعلم من معالجة الفروق من خلال النشاط اللاحق في الدرس القادم .

الاختبار :

(١) ما القيمة المنزلية للرقم الذي تحته خط في كل من الأعداد التالية ؟

(أ) ٨٤٧٢٣٠٧ (ب) ٢٦٥٣٤٠٨٧٥

(جـ) ٢٠٠٧٣٥٢١٠

(٢) ضع الرمز المناسب > أو < أو = في ☐

(أ) ٩٦٥٠٧٠٠ ☐ ٩٦٥٠٧٠٠

(ب) ٢٢٥٤٥٠٠٠ ☐ ٢٢٥٦٢٥٠٠٠

(جـ) ٦١٢٤٩٨٣ ☐ ٦١٢٠٩٨٣

(٣) اكتب الأعداد التالية بالأرقام:

(أ) مائتان وستة وعشرون مليوناً وأربعمائة ألفاً ومائة.

(ب) ٢٥٢ مليون و ٣٠٠ ألفاً و ٦٠١ .

(جـ) ١٢ مليون و ٢٢٥ ألفا .

(٤) رتب الأعداد التالية ترتيباً تصاعدياً :

١١٥٤٢٠٥٠٠ ، ٧٥٤٢٠٥٠٠ ، ٩٥٤٢٠٥٠٠.

(٥) أكمل الجدول التالي :

الكوكب	بعد الكواكب عن الشمس بالميل	البعد لأقرب مليون
الأرض	٩٣ ٠٠٠ ٠٠٠	
المريخ	١٤١٦٠٠ ٠٠٠	
زحل	٤٨٣٣٠٠ ٠٠٠	

(١ : ٨) نشـــاط :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهـدف :

يهدف هذا الدرس إلى تقديم تدريبات وأنشطة إضافية تعالج الصعوبات التي يواجهها التلاميذ في هذه الحصة، وتراعي الفروق الفردية بينهم .

تتغيـة الدرس :

بعد تصحيح الاختبار ورصد أخطاء التلاميذ ، ومعرفة نقاط القوة والضعف لديهم وكذلك معرفة الأهداف التي تحققت لديهم ، والأهداف التي لم تتحقق يستطيع المعلم على هذا الأساس أن يصنف التلاميذ إلى ثلاثه مستويات والتي بيّناها في الدرس السابق ، ويتم على ضوئها توزيع النشاط حسب حاجة كل مستوى على النحو التالي :

(١) إعادة التعليم ؛ ويقدم للتلاميذ دون الوسط ، وهم الذين لايزالون يجدون صعوبة في التمكن من المفاهيم والمهارات الأساسية .

(٢) التدريب : ويعطى للتلاميذ الذين هم في مستوى الوسط ، والذين حققوا درجات جيدة .

(٣) الإثراء : ويقدم للتلاميذ المتفوقين الذين حققوا درجات ممتازة يتجول المعلم بين التلاميذ للتأكد من حلولهم ومساعدة من يحتاج مساعدة وتقديم الإرشادات والتوجيهات لهم .

إعـادة التعليم :

(١) اكتب الأعداد التالية بالأرقام :

(أ) ثمانية ملايين .

(ب) ١٦ ألفاً و ٢٠٩ .

(جـ) ٢٥ مليون و ١١٧ ألفا و ٢٠٠ .

(٢) اكتب قيمة الرقم الذي فوق الخط في الأعداد التالية :

(أ) ٥٢٣٤٦٢ (ب) ٣٤١٥٠٠٠

(جـ) ١٦٠٢٧٠١

(٣) اكتب الأعداد الناقصة :

(أ) ٣٤٧١٢ = ٢ + ١٠ + ☐ + ٤٠٠٠ + ☐

(ب) ٨٦٤٣٠٧ = ☐ + ☐ + ٣٠٠ + ☐

+ ☐ + ☐

(جـ) ٥٦١٢٤١٥ = ٥ + ١٠ + ٤٠٠ + ☐ + ١٠٠٠٠

+ ☐ + ☐

(٤) ضع أحد الرموز > أو < أو = في ☐ بحيث تحصل على مقارنة صحيحة .

(أ) ٥٦٥٠ ☐ ٥٦٥٠

(ب) ١٨٩٤١٨ ☐ ١٨٧٤١٨

(جـ) ٢٤٥٠٠٠٠٠ ☐ ٢٥٠٠٠٠٠

(٥) اكتب العدد الذي يسبق والذي يلي مباشرة كلاً من الأعداد التالية :

٣٥٢٤٥٩ ، ٢٧٨٩٤٩٩ ، ٥٦٩٩٩ .

(٦) دوّر الأعداد التالية لأقرب ١٠٠٠٠٠

٩٦٣٥٤٢ ، ٩٠٧٧٨٦٥ ، ٤٨٠٣٠٥٦٢ .

التـدريـب :

(١) أربط بين الكلمات والأعداد كما في المثال :

(أ) سته ملايين واربعمائة ألف ومائتان وأربعة .	٦٠٠٤٠٢٠٤
(ب) سته ملايين واربعون ألفاً ومائتان وأربعة .	٦٤٠٠٢٠٤
(جـ) ستمائة مليون وأربعة ألآف ومائتان وأربعة .	٦٠٠٠٤٢٠٤
(د) ستون مليون وأربعة ألآف ومائتان وأربعة .	٦٠٠٠٤٢٠٤

(٢) اكتب الرقم الذي يمثل في العدد ٣٢٥٦٧٨٠٢١ كلاً من :

عشرات الملايين ، الآلاف ، مئات الآلاف ، المئات، عشرات الآلاف ، مئات الملايين .

(٣) أكمل التالي بإضافة مليون في كل مرة .

١٠٧١٠٠١٠٠ ، ١٠٨١٠٠١٠٠ ، ..... ، ..... ، ..... .

(٤) حدد رتبة الرقم ٢ ثم الرقم ٧ في كل عدد مما يلي:

٣٠٧١٥٢٠٠٠ ، ٢٠٧٥٣ ، ٢٥٧٠٠١٣٠

(٥) رتب الأعداد التالية ترتيباً تنازلياً .

(أ) ٣٥٠٠٠٠٠ ، ٣٠٥٠٠٠٠ ، ٥٣٠٠٠٠٠ .

(ب) ٤٨٥٣٠٢١ ، ٢٧٥٢٣٦ ، ٩٧٢٥٣٦ .

(٦) الأرقام العربية هي الأرقام :

٩ ٨ ٧ ٦ ٥ ٤ ٣ ٢ ١ ٠ .

استعمل هذه الأرقام لكتابة الأعداد التالية :

(أ) ٧٣١ (ب) ٣٦٨٧ (جـ) ٣٧٠٩٠٥ .

الإثراء :

(١) استخدم اليمنيون القدماء النظام المعيني لتمثيل الأرقام كما في الجدول التالي :

الرقم المعيني						
الرقم الذي يمثله	١	٥	١٠	١٠٠	١٠٠٠	٥٠

إذا كان طول سد مأرب حوالي ٦٨٠ متراً ، فإنه يكتب بنظام العد المعيني :

٦٠٠ = ، ٥٠ = ، 4

٣٠ =

٦٨٠ =

وإذا كان ارتفاع سد مأرب ١٦ مترا فاكتبه بالنظام المعيني :

(أ) اكتب الأعداد التالية بالنظام المعيني :

١٥ ، ٤٠٠٠ ، ٣١٠٠٠ .

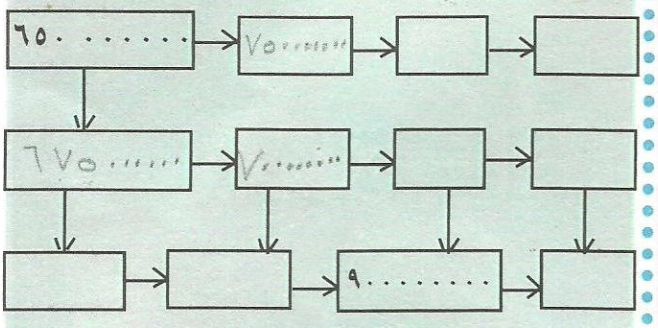
(ب) اكتب سنة ميلادك بالنظام المعيني .

(جـ) اكتب العام الدراسي الحالي بالنظام المعيني .

(٢) تأمل وأكمل :

* اتجاه السهم (نحو اليمين ⟵) يعني أضيف ١٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ .

* اتجاه السهم (نحو الأسفل ↓) يعني أضيف ٢٥٠٠٠ ٠٠٠ .



الوحدة الثانية

جمع وطرح
الأعداد ضمن مئات الملايين

الوحدة ٢ جمع وطرح الأعداد ضمن مئات الملايين

جدول توزيع الحصص :

عدد الحصص : ١٤ حصة

البند	الموضـــوع	عـدد الحصص
٢ : ١	مراجعة الجمع والطرح ضمن مئآت الألوف .	١
٢ : ٢	الجمع ضمن مئات الملايين .	١
٢ : ٣	تدريبات ومسائل على الجمع .	١
٢ : ٤	الطرح ضمن مئات الملايين .	٢
٢ : ٥	تدريبات ومسائل على الطرح .	١
٢ : ٦	تقريب نواتج عمليتي الجمع والطرح .	١
٢ : ٧	تدريبات ومسائل على الجمع والطرح.	٢
٢ : ٨	مسائل تطبيقية .	٢
٢ : ٩	اختبار الوحدة .	٢
٢ : ١٠	نشـــاط .	١
	مجموع الحصص	١٤

أهداف الوحدة :

يتوقع من التلميذ بعد الانتهاء من تعلم هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن :

١ - يجمع عددين أو أكثر ضمن مئات الملايين بدون حمل ، وبالحمل .

٢ - يطرح عدداً من آخر ضمن مئات الملايين بدون استلاف ، وبالاستلاف .

٣ - يقرب نواتج جمع ،وطرح الأعداد ضمن مئات الملايين.

٤ - يتحقق من نواتج الجمع والطرح .

٥ - يحل مسائل تطبيقية من واقع الحياة على الجمع والطرح ، يتطلب حلها خطوتين،أو ثلاث خطوات.

الوحدة ٢

(٢:١) مراجعة الجمع والطرح ضمن مئات الألوف:

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهدف :

أن يتمكن التلميذ من المفاهيم والمهارات في جمع الأعداد وطرحها ضمن مئات الألوف .

تنفيذ الدرس :

* يراجع المعلم مع التلاميذ قراءة الأعداد التي تتضمن ست منازل ، وينبه التلاميذ بأهمية عملية الجمع والطرح في الحياة اليومية ، ويعطي بعض التمارين على حقائق الجمع والطرح .
* يكتب المعلم المثال (١) في صفحة الدرس من كتاب التلميذ على السبورة ، ويركز على ترتيب الأرقام تحت بعضها بحسب المنازل المتساوية أثناء كتابة عملية الجمع رأسياً ، ثم يشرح ويحل المثال مع التنبيه على الحمل في الجمع .
* يكتب المعلم المثال (٢) على السبورة ، ويؤكد على ترتيب الأرقام تحت بعضها بحسب المنازل المتساوية، ويناقش معهم المثال مع التنبيه على الاستلاف في الطرح. وبالطريقة نفسها يشرح ويوضح المثال (٣) مع الإشارة بأن الجمع يتكون من ثلاثة مضافات .
* يكلف المعلم التلاميذ بحل التدريبات الصفية ١ ، ٢ في الفصل ، ويلاحظ حلولهم ويساعد من يحتاج المساعدة .
* يعطي تمارين ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٢) ٩٠١٤ ٩٦٨٧٢٣ ٧٢٦٦٥

(٣) ٢٠٣١ ٣٠٢٦٤٩ ٤٣٦٢٢

(٦) ٩٩٨٢٢٠ ريالا .

(٧) ١٣٩٥٢٠ ريالا .

التقويم :

يعتبر درس المراجعة تقويماً قبلياً للوحدة بهدف الوقوف على مدى اتقان التلاميذ للمفاهيم والمهارات الرئيسية، وعلى المدرس توضيح المفاهيم التي لم يستطع التلاميذ اكتسابها ، ويعطي وقت أطول لمن يحتاج ذلك .

(٢ : ٢) الجمع ضمن مئات الملايين :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الأهداف :

* يجمع عددين بدون حمل ،وبالحمل أفقياً ورأسياً ضمن مئات الملايين .
* يجمع أكثر من عددين بدون حمل وبالحمل أفقياً ورأسياً ضمن مئات الملايين .

تنفيذ الدرس :

* يراجع المعلم الواجب المنزلي وكذلك قراءة الأعداد ضمن مئات الملايين باستخدام لوحة القيم المنزلية.
* يكتب بعض التمارين ، مثل :

٥٦٣٩٨٧
+ ٢٣٤٦٥٤

ويحصل من التلاميذ على الإجابات كتمهيد للدرس.

* يكتب المعلم المثال (١) على السبورة من صفحة الدرس في كتاب التلميذ ، وبعد قراءته ، يؤكد المعلم على كيفية ترتيب الأعداد بشكل رأسي ، ثم نجمع، وكذلك كيفية كتابته بالطريقة المختصرة حتى يمكن إيجاد الناتج الصحيح .
* يعرض المثال (٢) بالطريقة المختصرة التي عرضت في المثال (١) .
* يكلف المعلم التلاميذ بحل التدريبات الصفية (١ , ٢ ، ٣) كتابياً ، ويتجول بينهم ويساعد من يحتاج المساعدة.
* يعطي التمارين (٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧) كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٢) ٢١٤٨٦٢٠٣ ، ٤٦٣٨٤١١٣٢ ، ٧٣٣٨٢٤٠٧
(٣) ٧٧٩٢٦٦٥ ، ٩٦٣٥٤١٥٧٣
(٥) ٧٩١٠٠٠٠٠ كيلومتر مربع .
(٦) ٥٩٤٨٠٠٣٦٨ ريالاً .
(٧) ٣٦١١٠٠٠٠٠ كيلومتر مربع .

التقويم :

حل التدريبات الصفية والتمارين والمسائل يعد تقويماً بنائياً .

(٢ : ٣) تدريبات و مسائل على الجمع :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهدف :

أن يتمكن التلميذ من مهارات عملية الجمع .

تنفيذ الدرس :

* يراجع المعلم مع التلاميذ الواجب المنزلي الذي أعطي لهم في الدرس السابق . بعد ذلك يكتب المعلم المثال(١) من كتاب التلميذ على السبورة، ويناقش التلاميذ في حله مع توضيح التأكيد على الحمل .
* يكتب المثال (٢) على السبورة، ويطلب من أحد التلاميذ أن يحله على السبورة وبمشاركة بقية التلاميذ في الفصل .
* يطلب من التلاميذ حل بعض التدريبات والمسائل الواردة في الدرس ويتجول بينهم ويوجه من يراه متعثراً ، ويعزز ويشجع كل من يهتدي إلى الحل الصحيح.

إجابات بعض التدريبات والمسائل :

(١) ١٠٠٠٩٠٠ (٢) ٩٤٤٩٧٤٣٠

(٣) ٧٤٨٠٠٠٠ رأساً .

(٤) ٣١٩٨٥٣٠ طالباً .

التقويم :

يعطي المعلم السؤالين التاليين للتلاميذ ، يتم من خلالهما معرفة الصعوبات -إن وجدت -ليتم معالجتها .

٤٧٢٨٣٥٦	٢٦٥٤١٣٢
+ ١٢١٣٩٢٤	٢١٣٠٠٥٤
	+ ١٣٥٨٢٧٦

(٢ : ٤) الطرح ضمن مئات الملايين :

عدد الحصص : حصتان .

الهدف :

يطرح عدد من آخر ضمن مئات الملايين بدون استلاف، وبالاستلاف .

تنفيذ الدرس :

ينفذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يراجع المعلم مع التلاميذ حقائق الطرح ، ويكتب بعض التمارين مثل :

٥٦٨٧	٤٨٥٣٦
- ١٣٢٤	- ١٥٢٨٤

إذا واجه التلاميذ صعوبة في حل مثل هذه الأمثلة ، يمكن أن يستخدم لوحة القيم المنزلية للتوضيح .

* يكتب المعلم المثال(١)من كتاب التلميذ على السبورة، ثم يوضحه للتلاميذ خطوة خطوة مع التنبيه على الاستلاف ، ويوضح ويركز على الاستلاف من الصفر، وكذلك التحقق من صحة الحل .
* يكتب المثال (٢) على السبورة،ويناقشه مع التلاميذ، ثم يوضح كيفية التحقق من صحة الحل .
* يكتب المثال (٣) على السبورة ويناقش كل خطوة مع التلاميذ ويحصل منهم على الإجابات ويوضح لهم الاستلاف المتكرر (يفضل عند حل كل مثال أن ينبه المعلم التلاميذ إلى إجراء التحقق من صحة الحل).
* يطلب من التلاميذ حل التدريب (١) في الفصل ويتجول بينهم ويساعد من يحتاج المساعدة .
* يعطي التدريبين (٢ ، ٣) كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

يراجع المعلم مع التلاميذ ما سبق دراسته في الحصة السابقة ، ومراجعة الواجب المنزلي على السبورة ، بينما يقوم بملاحظة دفاتر التلاميذ ويتابع الحلول التي على السبورة ،ويوجه من يقوم بحلها عند الحاجة.

* يطلب من التلاميذ حل التمارين ومسائل (٤ ، ٥) في الفصل ويراقب حلولهم ويساعد من يحتاج المساعدة.
* يعطي بعض المسائل (٦ ، ٧ ، ٨) واجباً منزلياً.

إجابات بعض التدريبات والمسائل :

(١) ٣٢١١١٣٣ ١٤٤١٠١٥ ١٩٠٤٣١٥
(٢) ٢١٠١١٣٠١ ٦٨٧٧١٩٥ ١٠٣١٦٨٨

(٤)

٧٨٣٠٤	١٨٢٤٣٦٧
- ٣٦٨٤٧	- ١٦١٧٨١٩
٤١٤٥٧	٢٠٦٥٤٨

(٥) ٢٨٨٣٣١٦ طالباً .
(٦) ٥٩٧٤١٨ هكتاراً .
(٧) ١٢٤٠٠٠ كيلومتر مربع .

التقويم :

يتم من خلال متابعة أداء التلاميذ في حل التدريبات الصفية والواجب المنزلي .

(٣ : ٥) تدريبات ومسائل على الطرح :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهدف :

أن يتمكن التلاميذ من مهارات عملية الطرح .

تنفيذ الدرس :

* يطلب المعلم من بعض التلاميذ حل الواجب المنزلي على السبورة ويتابع الحلول ، ويوجه من يقوم بحلها عند الحاجة .
* يكتب المعلم المثال(١)من كتاب التلميذ على السبورة، ويؤكد على ترتيب الأرقام تحت بعضها ،ووفقا لقيمها المنزلية ، ثم حله خطوة خطوة والتركيز على الاستلاف من رقم بعد الأصفار إلى الأصفار ثم إكمال الحل .
* يكتب المثال (٢) على السبورة ويناقشهم في حله ، ويوضح لهم عملية الطرح والاستلاف لأكثر من مرة، ويتأكد من صحة الحل في كل مرة .
* يطلب من التلاميذ حل التدريبات والمسائل داخل الفصل ، ويتابع حلولهم ويوجههم عند الحاجة .

إجابات بعض التدريبات والمسائل :

(١) ٣٣٠٤٢٥٦ ٥٣٢٢١٤٢
(٢) ١٥٩٥٣١٢٥ ٣٢٣٦٣٣٢٣
(٣) الطرح يكون أفقياً ورأسياً في الجدول .
(٤) ٧٤٢٤٣٩٨
(٥) ٢٤٧٦٤٠٠

التقويم :

يطلب المعلم من التلاميذ حل السؤال التالي في نهاية الحصة كخطوة تقويمية :

٢٨٧٠٠٥٤
- ٢١٥٣٦٩٢

(٢ : ٦) تقريب نواتج عمليتي الجمع والطرح :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهدف :

يقرب نواتج عمليتي الجمع والطرح لأقرب ألف وعشرة آلاف ومائة ألف ، ومليون .

المحتوى :

* لإيجاد ناتج الجمع التقريبي لعددين ، أو أكثر نستخدم التدوير لكل عدد لأقرب ألف أو عشرة آلاف أو مائة ألف ، أو مليون .
* ولإيجاد ناتج الطرح التقريبي لعددين نستخدم التدوير لكل عدد لأقرب ألف أو عشرة آلاف أو مائة ألف، أو مليون .

تنفيذ الدرس :

* يراجع المعلم مع التلاميذ قواعد التدوير- التي درست في الوحدة السابقة - مع إعطاء بعض الأمثلة والتمارين الشفوية .
* يكتب المعلم المثال (١) في صفحة الدرس من كتاب التلميذ ، ويناقش مع التلاميذ كيفية استخدام التدوير لإيجاد الناتج التقريبي للجمع لأقرب ألف ، ثم يطلب من التلاميذ عمل مقارنة بين الإجابة الصحيحة والإجابة التقريبية ، وبالطريقة نفسها يوضح المعلم لهم كيفية تقريب نواتج الجمع لأقرب عشرة آلاف، وبالمثل يطلب من التلاميذ مقارنة الإجابة الصحيحة، بالإجابة التقريبية.
* يكتب المعلم المثال (٢) على السبورة ، ويناقشه مع التلاميذ ، ويوضح لهم كيفية استخدام تدوير الأعداد لإيجاد الناتج التقريبي للطرح لأقرب مائة ألف ، وبالطريقة نفسها يوضح لهم كيفية تقريب نواتج الطرح لأقرب مليون ، ويطلب منهم أن يقارنوا الإجابة الصحيحة بالإجابة التقريبية .
* يكلف المعلم التلاميذ حل التدريبات الصفية (١-٤)، ويلاحظ إجاباتهم ، ويساعد من يحتاج المساعدة.
* يطلب منهم حل تمرين (٥ ، ٧) كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٣)

٣٠٩٧٢٦٤٥	←	٣١٠٠٠٠٠٠
+ ١٧٨٦٩٢٣٢	←	+ ١٧٩٠٠٠٠٠
٤٨٨٤١٨٧٧		٤٨٩٠٠٠٠٠

(٤) (ب)

٥٢٨٦١٤٢٣	←	٥٣٠٠٠٠٠٠
- ٢٧٤٥٩٢٣٨	←	- ٢٧٠٠٠٠٠٠
٢٥٤٠٢١٨٥		٢٦٠٠٠٠٠٠

(٥)

المحافظة	عدد السكان	العدد التقريبي للسكان
تعز	٢٠٢٦٩٩١	٢ ٠٠٠ ٠٠٠
حجة	١٢٣٨١١٤	١ ٢٠٠ ٠٠٠
صنعاء	١٨٥١٨٥٨	١ ٩٠٠ ٠٠٠
المجموع التقريبي		٥ ١٠٠ ٠٠٠

التقويم :

يقيم المعلم التلاميذ من خلال التمارين والمسائل والتأكد من أدائهم وتصحيح أخطائهم إن وجدت .

(٧:٢) تدريبات و مسائل على الجمع والطرح :

عدد الحصص : حصتان .

الهدف :

أن يتمكن التلميذ من مهارات عمليتي الجمع والطرح، وتقريب ناتجيهما .

تنفيذ الدرس :

ينفذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يكتب المعلم المثال (١) على السبورة، ويناقش حله مع التلاميذ ويوضح لهم كيفية التأكد من صحة الحل بإعادة الجمع مرة ثانية من الأسفل إلى الأعلى .
* يكتب المعلم المثال (٢) ،ويناقش حله مع التلاميذ مع التركيز على الاستلاف لأكثر من مرة ، ثم يبين للتلاميذ كيفية التأكد من صحة الحل وذلك بجمع ناتج الطرح مضافاً إليه المطروح لكي نحصل على المطروح منه.
* يطلب من أحد التلاميذ حل المثال (٣) على السبورة وبمشاركة بقية التلاميذ ، ويبين لهم كيفية استخدام تدوير الأعداد لأقرب مائة ألف في تقدير نواتج الطرح.
* يكلف المعلم التلاميذ حل التدريبين (١ ، ٢) في الفصل ويلاحظ أداءهم، ويوجه إلى الحل الصحيح في حالة الخطأ من قبل بعض التلاميذ .
* يعطي المعلم التدريبين (٣ ، ٤) كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* يراجع المعلم ويناقش التلاميذ في حل الواجب المنزلي على السبورة .
* يكتب المثال (٤) على السبورة ، ويناقش حله مع التلاميذ ويركز على خطوات حل المسألة .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل التدريبات والمسائل (٥ ، ٦ ، ٧) ، ويلاحظ حلولهم ويساعد من يحتاج المساعدة ، وإذا لم يستكمل التلاميذ حل التدريبات والمسائل فتستكمل كواجب منزلي .

إجابات بعض التدريبات والمسائل :

(١) ٨٨٦٩٨٧٩ ٥٥٨٥٩٠٧٧

(٢) ٢٢٠٢٥٤٥ ١٢٣٢٦٢٤٢

(٤)

٦ ٤ ٣ ٢ ٥ ١٦	٢٨ ٦ ١٣ ٧
+ ٧ ٦٢ ٥ ٩ ٣١	- ٥ ٤ ٨ ٦١ ٣
٣ ٩٧ ٧ ٤ ٨ ٣	٣ ٥٢ ١٤ ٣

(٧) عدد الأطفال = ٨٢٧٢٦٥ طفلاً .

التقويم :

يتابع المعلم أداء التلاميذ وحلولهم ويساعد من يحتاج المساعدة ، ويسجل الأخطاء الشائعة التي يقعون فيها ويناقشها معهم بغرض معالجتها قبل الانتقال إلى الدروس اللاحقة .

يعطى المعلم التمرينين التاليين للتلاميذ لحلهما في نهاية الحصة الثانية ، وعليه أن يتابع مدى إتقان التلاميذ للمهارات المرغوبة .

١٢٣٩٨٤٧	٤٣٧٠٢٨٦
+ ٣٤٠٨٤٦٥	- ١٢٣٧٨٥٩

(٢ : ٨) مسائل تطبيقية :

عدد الحصص : حصتان .

الهدف :

يحل مسائل تطبيقية من واقع الحياة اليومية على الجمع والطرح ، ويلزم لحلها خطوتان ،أو ثلاث خطوات.

تنفيذ الدرس :

ينفذ هذ الدرس في حصتين دراسيتين على النحو التالي:

الحصة الأولى :

* يكتب المعلم المثال على السبورة ، ويقرأه بوضوح للتلاميذ ،ويوضح لهم الكلمات الصعبة (إن وجدت).
* يطلب من تلميذ أو أكثر قراءة المثال وإعادته بلغته الخاصة .
* يطلب من أحد التلاميذ تحديد المعطيات في المسألة، وييسجلها على السبورة ، ويطلب من آخر تحديد المطلوب ، ويسجلها على السبورة .
* يناقش المعلم التلاميذ في خطة الحل ، ويكتبها على السبورة ، ثم يكتب خطوات الحل خطوة خطوة على السبورة وبمشاركة التلاميذ حتى نهاية الحل .
* يوضح لهم مراجعة وكيفية التحقق من صحة الحل .
* يكلف التلاميذ بحل المسألتين (١ ، ٢) داخل الفصل، ويلاحظ حلولهم ، ويساعد من يحتاج المساعدة ، ويعزز من كانت إجابته صحيحة .
* يعطى المسألتين (٣ ، ٤) واجباً منزلياً .

الحصة الثانية :

* يراجع المعلم خطوات حل المسألة ، وما أخذوه في الحصة السابقة .
* يناقش معهم حل الواجب المنزلي على السبورة ، ويطلب منهم القيام بتصحيح أخطائهم (إن وجدت).
* يكلفهم بحل المسألتين (٥ ، ٦) في الفصل ويتنقل بينهم ، ويقدم المساعدة لمن يجد صعوبة في الحل ، وإن لم يستكمل حلها في الحصة يعطي البقية واجباً منزلياً .

إجابات بعض المسائل :

(١) ٤٤٦٣٢٠٠ علبة كرتون .

(٣) ٣٢٨٤٧٠ ريالاً .

(٥) ٥١٥٤٠٠٠ كتاباً .

التقويم :

يعتبر حل المسائل تقويماً بنائياً .

(٢ : ٩) اختبار الوحدة :

عدد الحصص : حصتان .

الهدف :

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى تحقق أهداف الوحدة لدى التلاميذ ، ومعرفة جوانب القوة ، وجوانب الضعف لديهم.

تنفيذ الدرس :

ينفذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يقدم المعلم الاختبار الوارد في كتاب التلميذ كتدريب على الاختبار ، وكمراجعة للوحدة ، وعلى المعلم أن يركز على التمارين والمسائل الأهم إذا كان الوقت لايتسع لحل جميع التمارين .

الحصة الثانية :

* يعطي المعلم الاختبار الوارد في دليل المعلم كاختبار للوحدة ، وفيما يلي جدول بأرقام الأسئلة وأرقام الأهداف المرتبطة بها .

رقم السؤال	رقم الهدف
١	١
٢	٢
٣	٣
١ ، ٢	٤
٤ ، ٥	٥

* يقدم المعلم تعليمات الاختبار للتلاميذ قبل البدء بالحل .
* يرصد أخطاء التلاميذ بعد تصحيح أوراق الإجابة .
* يتعرف على الأهداف التي لم تتحقق لدى التلاميذ ، وذلك لكي يتمكن من معالجة القصور في النشاط اللاحق .

الاختيار :

(١) اجمع ، وتحقق من صحة الحل :

٢٥٤٦٨٧٣
١٠٠٥٤٢٥
+ ٤٣٢٤٣٦١

(٢) أوجد ناتج الطرح ، وتحقق من صحة الحل :

٤٥١٦٠٢٧ - ١٣٨٢٤٩٥ =

(٣) قرب نواتج الجمع والطرح ، لأقرب عشرة الآف :

(أ) ١٦٢٩٤٨٧ + ٧٣٥٤٣٦٥

(ب) ٤٠٨٧٢٣٦٩ - ٢٣٤٥٨٥٢٨

(٤) في إحدى السنوات بلغ كمية الأسماك والأحياء البحرية المصطادة في اليمن ٨٥٩٧٨ طنا وفي العام التالي بلغ ٨٧٦٩٨ طنا . احسب الفرق بين الكمتيين.

(٥) مزرعة بها ٢٥٦٤٨ شجرة منها ٨٦٧٥ شجرة نخيل ، و ٧٣١٦ شجرة عنب الفلفل (باباي) ، والباقي موزاً . ما عدد أشجار الموز في المزرعة ؟

(٢ : ١٠) نشـــاط :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهـدف :

يهدف هذا الدرس إلى تقديم تدريبات وتمارين إضافية تراعي الفروق الفردية بين التلاميذ ، وتعالج الصعوبات التي تواجههم .

تنفيذ الدرس :

بعد تصحيح الإختبار ومعرفة نتائجه ، يصنف المعلم تلاميذه إلى ثلاثة مجموعات (مستويات) يتم فيها توزيع الأنشطة بحسب الحاجة إليها .

* فالمجموعة الأولى ، وهي الحاصلة على درجات دون الوسط ، يطلب منها حل نشاط إعادة التعليم ، مع التركيز على المفاهيم الأساسية للوحدة .
* أما المجموعة الثانية ، وهي الحاصلة على درجات وسط وفوق الوسط ، يطلب منها حل الأنشطة الخاصة بالتدريب .
* المجموعة الثالثة ،وهي الحاصلة على درجات مرتفعة والذي يدل أداؤها على فهم جيد للمادة التعليمية ، يطلب منها حل الأنشطة الخاصة بالإثراء .

يتجول المعلم بين المجموعات للتأكد من حلولهم، ومعالجة الأخطاء ، وتقديم النصح والإرشاد .

إعادة تعليم :

مثال (١) اجمع :

$$\begin{array}{r} \boxed{1}\ \boxed{1}\ \boxed{1} \\ ٢٣٨٢٧٤٦ \\ +\ ٣٤٧٦٥٢٩ \\ \hline ٥٨٥٩٢٧٥ \end{array}$$

مثال (٢) اطرح :

$$\begin{array}{r} ٤١٤\quad ٥٩١٣ \\ ٥٤٧٩٣٠٣ \\ -\ ٢٧٤٨٢٦٩ \\ \hline ٢٧٣١٣٣٤ \end{array}$$

(١) أوجد المجموع :

(أ) ٣٧١٥٤٦ + ١٢٦٣٥٢ (ب) ٤٠٣١٨٦٢ + ٢٦٥٤٧٨٥

(جـ) ٤٢٧٠٢٥٥ + ٥٤٣٩٧٢٦ =

(٢) اطرح :

(أ) ٦٣٨٥٤ - ٤٢٨١٢ (ب) ٥٦١٨٠٣٤ + ٤٢٥٣٦٧٨

(جـ) ٣٧٥٤١٦ - ١٤٨٢٧٥

(٣) قدر النواتج بتدوير الأعداد لأقرب عشرة الآف .

(أ) ٢٥٤٢٨٦٧ + ١٨٢٦٧٢٩ (ب) ٨٣٥٧٢٦٤ - ٢٤٩٤٣٨٧

(٤) في العام الدراسي ٩٥/٩٦م بلغ عدد الطلاب الذكور للصف الخامس ١٩٨٠٤١ طالباً ومن الإناث ٧٣٥٣٨ طالبة ، أوجد مجموع طلبة الصف الخامس في ذلك العام .

تدريـــب :

(١) أوجد المجموع :

(أ) ٩٥٤٧٢٦ + ٢٣٩٤٧ (ب) ٤٧٣٢٠٩ + ٢٨٤١٥٦ + ١٦٣٢٥٤

(جـ) ٣٤٩٨٧ + ٢٥٧٣٦

(٢) أوجد الفرق :

(أ) ٨٢٤٣٦٧ - ٦١٧٨٢٩ (ب) ٥٧٦١٨٠٤ - ١٩٢٧٤٥٨

(جـ) ٧٣٥٤٦٨ - ٥٢٦٨٢٩

(٣) قد ر النواتج لأقرب مائة ألف :

(أ) ٢٣٩٤٦٨٥ + ١٢٣٧٥٤٢ (ب) ٧١٨٦٤٣٢ - ٤٦٧٥٨٢٧

(٤) بلغ معدل الإنتاج اليومي لإحدى الدول العربية المصدرة للبترول ٦٩٨٠٠٠٠ برميل عام ١٩٩٦م ، ثم بلغ هذا المعدل ٧٤٥٠٠٠٠ برميل عام ١٩٩٧م ، ما مقدار الزيادة في الإنتاج ؟

الإثراء :

(١) أضف ثلاثة وعشرين مليون وخمسمائة وتسع وأربعين ألفاً وستمائة وسبع وخمسين إلى ١٨ مليون ٧٣٢ ألفاً و ٤٧٨ .

(٢) اطرح ٣٤ مليون و ٢٣٥ ألفاً من ٤٢ مليون و ٦٧٢ ألفاً .

(٣) اكتب الأرقام الناقصة :

٢ □ ٧٦ □	٣٦ □ ٦٤٢ ٥
+ ١٣ □ ٥٩	+ ٤٩ ٨ □ ٧٢ □
٣٩ ٤٢٣	٩٣٦٩٧٨٥

٥ □ ٦ □ ٧	□ ٤٠ □ ٨٦ ٥
- ٨ ٤٧٢ □	- ٢ ٦٢ ٧٥ ٣ □
٣٤٩٣٧	١٧٢٨١ □ ٠

(٤) أكمل :

٢٣٦٥٤٧٦

+ ٣١٢٤٥٣٩

□ - ١٧٦٣١٢٧ = □

+ ١٢٠٠٥٤٢

□ - ٤٩٢٧٤٣٠

= ٢٣٦٥٤٧٦

قارن بين العدد الأول مع العدد الأخير ؛ ماذا تلاحظ؟

(٥) املأ المربعات الخالية بالأعداد من (١) إلى (٢٥) ليكون المجموع (٦٥) أفقياً ورأسياً وقطرياً .

	٢٤			١٥
٢٣				
		١٣		
				١٦
		٢٥		

الوحدة الثالثة

الضرب والقسمة

الوحدة ٣ الضـــرب والقسمـــة

جدول توزيع الحصص :

عدد الحصص : ٢١ حصة .

البند	الموضـــوع	عـدد الحصص
٣ : ١	مراجعة الضرب ضمن مئات الألوف.	١
٣ : ٢	ضرب عدد في عشرات ومئات الألوف.	١
٣ : ٣	ضرب عددين ضمن مئات الملايين .	٢
٣ : ٤	تقريب نواتج الضرب .	١
٣ : ٥	تدريبات ومسائل .	١
٣ : ٦	مراجعة القسمة ضمن مئات الألوف.	٢
٣ : ٧	القسمة على مضاعفات العشرة والمائة.	٢
٣ : ٨	قسمة عدد على عدد من منزلتين أو ثلاث منازل .	٣
٣ : ٩	تقريب نواتج القسمة .	١
٣ : ١٠	تدريبات ومسائل .	١
٣ : ١١	مسائل تطبيقية .	٢
٣ : ١٢	مراجعة تراكمية .	١
٣ : ١٣	اختبار الوحدة .	٢
٣ : ١٤	نشـــاط .	١
	عـــدد الحصص	٢١

أهداف الوحدة :

يتوقع من التلميذ بعد الانتهاء من تدريس هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن :

١ - يضرب عدداً من خمس أو ست منازل في عدد من ثلاث منازل على الأكثر .

٢ - يضرب في الألوف وعشرات الألوف ومئات الألوف.

٣ - يقرب نواتج الضرب بتدوير الأعداد .

٤ - يقسم عدداً من مضاعفات العشرة ،والمائة على آخر من مضاعفات العشرة والمائة .

٥ - يقسم عدداً على آخر من منزلتين ، أو ثلاث منازل.

٦ - يقرب نواتج القسمة بتدوير الأعداد .

٧ - يحل مسائل تطبيقية حياتية ، يتطلب حلها ثلاث خطوات على الأكثر .

الوحدة ٣

(٣ : ١) مراجعة الضرب ضمن مئات الألوف :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهدف :

يتقن ضرب عدد في آخر من ثلاث منازل على الأكثر ضمن مئات الألوف .

تنفيذ الدرس :

يناقش المعلم المثال (١) على السبورة مع التلاميذ ، ويوضح لهم طريقة الحمل ؛ وبنفس الطريقة يناقش معهم المثال(٢) .

* يطلب المعلم من التلاميذ حل التدريبات (١ ، ٢)داخل الصف ، ويتجول المعلم بين تلاميذه ويتأكد من صحة حلهم .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل التمارين (٣) ب ، ٥ كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

٣) (أ) ١٧٥ × ١٢٤ (ب) ٣٥٤ × ١٢٨ (جـ) ٦٢٤ × ٣٥٤

٤) ٩١٦٨ قارورة .

٥) ٥٩١٧٥٠ ريالاً .

التقويم :

يعتبر هذا الدرس (مراجعة الضرب) تقويماً قبلياً للوحدة. بشكل عام ، والدروس القادمة بشكل خاص ، خاصة ما يتعلق منها بالضرب ، وبالإمكان إعطاء مزيد من الوقت لأولئك التلاميذ الذين لم يصلوا إلى المستوى المطلوب.

الوحدة ٣

(٣ : ٢) ضرب عدد في عشرات ومئات الألوف:

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهدف :

يضرب عدداً في ألف ومضاعفاته ، أو في عشرات الألوف ومضاعفاتها .

المحتوى :

* عند ضرب عدد في ألف ،أو مضاعفاته نضع ثلاثة أصفار في خانات الآحاد والعشرات والمئات ، ثم نضرب برقم الألوف.
* عند ضرب عدد في عشرات الألوف أو مضاعفاتها نضع أربعة أصفار في خانات الآحاد والعشرات والمئات وآحاد الألوف ، ثم نضرب برقم عشرات الألوف .
* عند ضرب عدد في مئات الألوف أو مضاعفاتها نضع خمسة أصفار في خانة الآحاد والعشرات والمئات وآحاد الألوف ؛ وعشرات الألوف ، ثم نضرب برقم مئات الألوف .

تنفيذ الدرس :

يناقش المعلم مع التلاميذ المثال (١) مع التركيز على وضع الأصفار ، ويذكرهم بأنه عندما كنا نضرب في ألف ، أو مضاعفاته نضع ثلاثة أصفار في منازل الآحاد والعشرات والمئات ثم نضرب برقم الألوف .

وبنفس الطريقة يتم مناقشة المثال (٢) ، والمثال (٣).

* يطلب المعلم من التلاميذ حل التدريبات (١) أ ، ب (٢) ب ، جـ . (٣) أ . داخل الصف .
* يطلب من التلاميذ حل السؤال (٥) كواجب منزلي.

إجابات بعض التدريبات والمسائل :

(١) أ) ٨٧٥٠٠٠٠ (٢) ب) ٤٥٠٤٨٠٠٠٠

(٤) ٩٥٤١٨٠٠٠ كجم (٥) جـ) ٤٣٤٧٠٠٠٠٠

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال متابعة التلاميذ أثناء أدائهم داخل الصف ومن خلال المناقشة،وملاحظة حل الواجب المنزلي.

(٣ : ٣) ضرب عددين ضمن مئات الملايين :

عدد الحصص : حصتان .

الهدف :

يضرب عداً في آخر مكون من ثلاث منازل على الأكثر ضمن مئات الملايين .

تنفيذ الدرس :

يتم تنفيذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي:

الحصة الأولى :

يناقش المعلم مع التلاميذ المثالين كل على حده مع التركيز على الضرب في الآحاد والعشرات والمئات، وكذلك الحمل من منزلة إلى أخرى .

* يطلب المعلم من التلاميذ حل بعض التدريبات الصفية ويتجول بين تلاميذه ليتأكد من صحة أدائهم.
* يكلف المعلم التلاميذ بحل التدريب (٣) أ ، جـ وكذلك الأسئلة (٤) أ ، ٦ كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* يناقش المعلم مع التلاميذ الواجب المنزلي السابق على السبورة ،ويطلب من بعض التلاميذ القيام بحل بعض أسئلة الواجب على السبورة ، ويوجه المعلم التلاميذ إلى تصويب أخطائهم .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٤) (أ) ٤٨٥ × ٦٧ (ب) ٦٧٩٠ × ٩٨٤

(جـ) ١٠ ٨٦٤٣ × ٩١٧

(٦) ٢٩٠٣٢١٠٠٠ برميل .

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال حل التدريبات ، وملاحظة حل الواجب المنزلي ، ومن خلال المناقشة .

(٣ : ٤) تقريب نواتج الضرب :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهدف :

يستخدم تدوير الأعداد في تقدير نواتج الضرب .

تنفيذ الدرس :

* يناقش المعلم المثال (١) مع التلاميذ على السبورة، ويوضح لهم عملية تدوير الأعداد لأقرب عشرة ، وأقرب مائة ، وأقرب ألف ... إلخ .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل بعض التدريبات الصفية ويتجول بين التلاميذ لمعرفة مستوى أدائهم ، ويساعد من يحتاج المساعدة ، ويعزز الإجابات الصحيحة لديهم .
* يكلف المعلم التلاميذ بحل السؤال (٣) أ ، جـ ، السؤال (٤) كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٣) جـ) ٩٠٩٢٧٥٠٠٠ ← الإجابة التقريبية ٩٣٠٠٠٠٠٠٠ .

(٤) ٦٠٠٠٠٠٠ السعر التقريبي

السعر الحقيقي للدجاج = ٥٧٥٦١٤٥ ريالاً .

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال حل التلاميذ للتدريبات الصفية والمناقشة ، والإطلاع على حل الواجب المنزلي .

(٣ : ٥) تدريبات و مسائل :

عدد الحصص : حصة واحد .

الهدف :

يتقن مهارة إجراء عملية الضرب .

تنفيذ الدرس :

* يتم مراجعة الواجب المنزلي السابق .
* يناقش المعلم المثال (١) على السبورة ، وعلى المعلم في هذا الدرس أن يركز على المهارات الأساسية في عملية الضرب ، وأن يعالج الأخطاء الشائعة التي يقع فيها التلاميذ .
* يطلب من التلاميذ حل الأسئلة (١) ب ، (٢) أ. جـ . داخل الصف ، ويتجول بينهم ليتأكد من مدى اكتسابهم لمهارة إجراء عملية الضرب . وتصحيح الأخطاء (إن وجدت) .
* يطلب منهم حل السؤال (٤) كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٣)عدد الأشخاص الذين تم تحصينهم= ١٧٠٢٤٧٠ طفلاً .

الإجابة التقريبية : ١,٧٥٠٠٠٠ طفل .

(٤) الماء المستهلك = ٣٣٤٥٦٥٠٠ لتر .

الماء الذي يمكن توفيره = ٨٦٩٠٠٠٠ لتر .

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال متابعة التلاميذ أثناء حلولهم للتمارين الصفية والمنزلية .

كما يقدم المعلم الأسئلة التالية كتقويم :

(١) ٢٨٤٧٥ × ٤٧ =

(٢) ٢٣٠٠ × ٥٠٠ =

(٣) ٨٣٤٠٧ × ٢٦٣ =

(٣ : ٦) مراجعة القسمة :

عدد الحصص : حصتان .

الهدف :

يقسم عدداً ضمن ست منازل على آخر من منزلتين على الأكثر .

تنفيذ الدرس :

يتم تنفيذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي:

الحصة الأولى :

* يقدم المعلم مراجعة القسمة من خلال مناقشة المثالين على السبورة كل على حدة ، مع تذكير التلاميذ بأن القسمة تختلف عن بقية العمليات الحسابية الأخرى، حيث تبدأ بالقسمة من اليسار ففي المثال الأول : نبدأ بقسمة الألوف ، ثم المئات ، ثم العشرات، ثم الآحاد .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل بعض التدريبات الصفية مثل : (١) أ ، جـ ، (٢) ب ، (٣) ب ، جـ ، (٤) جـ . يتجول المعلم بين التلاميذ لمعرفة أدائهم ، وتصحيح أخطائهم ،ويطلب منهم حل الأسئلة (٥)، (٧) كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* يناقش المعلم مع التلاميذ الواجب المنزلي على السبورة، ويعالج الصعوبات التي واجهوها ، ويحل بقية الأسئلة.

إجابات التمارين والمسائل :

(٧) نصيب كل حفيد ٩٨٥ ريالاً .
(٨) نصيب كل أسرة ٢٤٥٥ ريالاً .

التقويم :

تتكون لدى المعلم فكرة عن مدى إتقان التلاميذ لمهارة القسمة من خلال متابعتهم أثناء حل التدريبات، والواجب المنزلي .

(٣ : ٧)القسمة على مضاعفات العشرة والمائة :

عدد الحصص : حصتان .

الهدف :

يقسم عدداً على مضاعفات العشرة والمائة .

المحتوى :

لقسمة عدد من مضاعفات العشرة والمائة على عدد آخر من مضاعفات العشرة والمائة تحذف أصفار من المقسوم بعدد أصفار المقسوم عليه ، ثم نجري عملية القسمة.

تنفيذ الدرس :

يتم تنفيذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي:

الحصة الأولى :

* يقوم المعلم بشرح الأمثلة على السبورة مع التلاميذ ، ويتوصل معهم من خلال هذه الأمثلة والأنشطة إلى قاعدة القسمة على مضاعفات العشرة والمائة .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل التدريب (١) ، (٢) كواجب صفي .
* يكلف المعلم التلاميذ بحل السؤال (٥) كواجب منزلي.

الحصة الثانية :

* يناقش المعلم مع التلاميذ الواجب المنزلي ، ويتأكد من تصويب الأخطاء .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل التدريب رقم (٣) أ، جـ داخل الصف .
* يطلب منهم حل السؤال (٦) كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين :

(٥) (أ) ٧٣٤٥٠٠ ، (٦) ١٢٨٦ كيساً ،
(٧) ١٥٠ كجم .

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال متابعة أداء التلاميذ عند حل التدريبات الصفية ، والواجب المنزلي .

(٣ : ٨) قسمة عدد على عدد آخر من منزلتين أو ثلاث منازل :

عدد الحصص : ثلاث حصص .

الأهداف :

* يقسم عدداً على آخر من منزلتين .
* يقسم عدداً على آخر من ثلاث منازل .

تنفيذ الدرس :

يتم تنفيذ هذا الدرس في ثلاث حصص على النحو التالي:

الحصة الأولى :

* يناقش المعلم المثال (١) على السبورة كما ورد في كتاب الطالب ، ثم يناقش معهم المثال (٢) .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل التدريب (١) ، أ ، ب ، جـ . ويتجول المعلم بين التلاميذ لمعرفة أدائهم وتصحيح أخطائهم (إن وجدت) .
* يكلف المعلم التلاميذ بحل ٣ (أ) ، ٤(ب) كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* يتم مراجعة الواجب المنزلي السابق .
* يناقش المعلم مع التلاميذ المثال الثالث على السبورة .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل التدريب(٢) أ ، ب، جـ. ويتابع المعلم التلاميذ لمعرفة أدائهم ، والتأكد من صحة حلهم .
* يكلف المعلم التلاميذ بحل التمارين (٥) ، (٧) كواجب منزلي .

الحصة الثالثة :

* يناقش المعلم مع التلاميذ الواجب المنزلي على السبورة، ويطلب من التلاميذ تصحيح أخطائهم- إن وجدت- ، ويتعرف على الصعوبات التي واجهتهم .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٥) عدد الأيام ٣٨ يوماً . (٦) ٩٦كم .
(٧) ١٠٤٠٣ بيضة .
(٨) وزن الصندوق = ٢٥كجم .
ثمن الصندوق = ٢٥ × ٦٠ = ١٥٠٠ ريال .

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال متابعة التلاميذ لأدائهم في حل التدريبات ، والواجب المنزلي .

(٣ : ٩) تقريب نواتج القسمة :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهدف :

يستخدم التدوير في تقريب نواتج القسمة .

تنفيذ الدرس :

يوضح المعلم بأن التدوير لتقريب نواتج القسمة مهم في تقدير بعض نواتج القسمة ، ومعقوليتها .

* يناقش المعلم مع التلاميذ المثالين كل على حدة على السبورة .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل التدريبات الصفية (١) أ ، (٢) ب .
* يتابع المعلم التلاميذ أثناء قيامهم بحل التدريبات، ويصحح ، أخطاءهم ، ويساعد من يحتاج مساعدة.
* يكلف المعلم التلاميذ بحل السؤال (٣) أ ، (٤) كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٤) ٢٧٠ لتراً تقريباً .

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال ملاحظة أداء التلاميذ أثناء قيامهم بحل التدريبات داخل الصف ، ومن خلال حل الواجب المنزلي .

(٣ : ١٠) تدريبات و مسائل :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهدف :

يتقن مهارة إجراء عملية القسمة .

تنفيذ الدرس :

* يتم مراجعة الواجب المنزلي من الحصة السابقة .
* يناقش المعلم المثال على السبورة .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل بعض التدريبات الصفية.
* يتجول المعلم بين التلاميذ لمعرفة أدائهم ، وتصحيح أخطائهم (إن وجدت) .
* يكلف المعلم التلاميذ بحل (٣ ، ٤) كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٤) (ب) ٩٤٤ ، والباقي ٤٩٩ .

(٥) ٨٩٦٠ نسخة .

(٦) ٥٦٨٠ ريالاً .

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال متابعة التلاميذ أثناء قيامهم بحل التدريبات الصفية والواجب المنزلي .

(٣ : ١١) مسائل تطبيقية :

عدد الحصص : حصتان .

الهدف :

يحل مسألة [illegible] الحياة يتطلب حلها ثلاث خطوات على الأكثر .

تنفيذ الدرس :

يتم تنفيذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي:

الحصة الأولى :

* يكتب المعلم المثال على السبورة ، يطلب من أحد التلاميذ قراءة المثال .
* يوضح المعلم الكلمات الصعبة فيه (إن وجدت).
* يطلب من التلاميذ تحديد المعطيات ، والمطلوب ويسجلها على السبورة .
* يناقش المعلم التلاميذ حول خطة الحل ، ويكتبها على السبورة .
* يناقش المعلم التلاميذ في تنفيذ خطة الحل خطوة خطوة ، ثم يوضح لهم طريقة التحقق من صحة الحل.
* يطلب المعلم من التلاميذ حل المسألة (١ ، ٢) داخل الصف .
* يكلف المعلم التلاميذ حل المسألة ٣ ، ٤ كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* يناقش المعلم التلاميذ الواجب المنزلي على السبورة، حيث يطلب من بعضهم القيام بالحل على السبورة، ويطلب من التلاميذ تصحيح أخطائهم(إن وجدت).

إجابات التمارين والمسائل :

(١) ٣٤٤٥٨٢٤ علبة . (٢) ٥٧٨ طوبة .
(٣) ٣٥٥٨٧٥ ريال .
(٤) سعر الخبز في اليوم الواحد ٣٧٩٠٠ ريال .
سعر الخبز في ٣٠ يوماً ١١٣٧٠٠٠ ريال.
(٥) ١٥ سنة .

التقويم :

يتم تقويم مستوى التلاميذ من خلال أدائهم في حل التدريبات الصفية والواجب المنزلي .

(٣ : ١٢) مراجعة تراكمية :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهدف :

يهدف هذا الدرس إلى تطوير مهارات التلاميذ في إجراء العمليات الحسابية الأربع من خلال تدريبات وتمارين إضافية .

تنفيذ الدرس :

يطلب المعلم من التلاميذ حل التدريبات والمسائل تحت إشرافه ويركز على الأخطاء الشائعة ويعالجها ، وخاصة عند التلاميذ الذين يعانون قصوراً في إجراء هذه العمليات ، وقد يتطلب الأمر زمناً إضافياً لهؤلاء التلاميذ بشكل فردي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٤) ٤٨٩٦٤ كرتونة .

(٥) كمية العسل ٧٠٤٢ كجم ، ثمن الكيلوجرام من العسل ١٠٠٦ ريالاً .

التقويم :

يتابع المعلم التلاميذ أثناء القيام بحل التمارين والمسائل بغرض التقويم البنائي والتوجيه ورصد الأخطاء الشائعة ، وصعوبات بعض التلاميذ .

(٣ : ١٣) اختبار الوحدة :

عدد الحصص : حصتان .

الهدف :

يهدف هذا الاختبار إلى التعرف على مستوى تحصيل التلاميذ ، ومدى تحقق أهداف الوحدة .

تنفيذ الدرس :

يتم تنفيذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي:

الحصة الأولى :

ينفذ المعلم في هذه الحصة الاختبار الذي في كتاب التلميذ كمراجعة عامة لدروس الوحدة ، وكتدريب على الاختبار.

الحصة الثانية :

يقدم المعلم الاختبار الذي في دليل المعلم للتلاميذ، ويقوم بإعطاء تعليمات الأختبار لهم .

والجدول التالي يوضح رقم الهدف ورقم السؤال الذي يحققه في اختبار الدليل .

رقم السؤال	رقم الهدف
١	١، ٢
٢	٤ ، ٥
٣	٣ ، ٤ ، ٦
٤	٧

يصحح المعلم الاختبار ، ويرصد الأهداف التي لم تتحقق بهدف معالجتها في النشاط اللاحق .

الاختبار :

س١) أوجد حاصل الضرب فيما يلي :

(أ) ٢٠٠٠٠ × ٥٦١٨ (ب) ٣٧٦٥١٦ × ٧٤

(جـ) ٣١٤٢٠٥ × ٥١٢ .

س٢) أوجد خارج قسمة ما يلي،وتحقق من صحة النتيجة:

(أ) ١٥٦٨٤٥ ÷ ٦٤= (ب) ٤٩٢٦٢١٦ ÷ ٥٨٦

س٣) استخدم التدوير لأقرب مائة في تقدير نواتج مايلي:

(أ) ٥٨١٢١٧ × ٤٨٥ (ب) ٢٣٧٥٦٩٨ ÷ ٩٨

س٤) انتج حقل للنفط ١٩٨٧٣٢٤٥ برميلاً في ٢٣٥ يوماً . كم برميلا ينتج في اليوم ؟

(٣ : ١٤) نشـــاط :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهـدف :

يهدف هذا النشاط إلى معالجة الصعوبات التي واجهها التلاميذ من خلال تمارين وتدريبات إضافية تراعي الفروق الفردية .

تنفيذ الدرس :

بعد إطلاع المدرس على مستويات التلاميذ من خلال أدائهم لاختبار الوحدة ، يقوم بتصنيف التلاميذ بناءً على نتائج الاختبار إلى ثلاث مجموعات هي :

المجموعة الأولى : (دون الوسط) :

يعطى لهذه المجموعة التدريبات المعدة لذلك في هذا النشاط ، وهي (إعادة التعليم) .

المجموعة الثانية : (الوسط) :

وهم التلاميذ الذين حصلوا من خلال الاختبار على درجات أعلى من المجموعة الأولى ، ودون مرتفعي التحصيل ، ويعطى لهم (التدريب) في هذا النشاط .

المجموعة الثالثة : (مرتفعو التحصيل) :

وهم فئة التلاميذ الذين كان تحصيلهم في الاختبار فوق الوسط ، ويقدم لهم تمارين الإثراء ويقوم المعلم بمساعدتهم وتوجيههم حسب حاجة كل فرد .

إعادة التعليم :

مثال (١) : أوجد حاصل ضرب ما يلى :

٥٦ × ٩٨٠٢٠٥٤

الحل :

لايجاد حاصل ضرب ٥٦ × ٩٨٠٢٠٤٥ نتبع ما يلي :

* نضع العددين بالشكل الرأسى كما هو موضح جانبا

٩٨٠٢٠٤٥
× ٥٦

* أولاً : نضرب بالآحاد

٦× ٩٨٠٢٠٤٥ ← ٥٨٨١٢٢٧٠

* ثانياً : نضرب بالعشرات

٥٠ × ٩٨٠٢٠٤٥ ← ٤٩٠١٠٢٢٥٠

ثالثاً : نجمع ← ٥٤٨٩١٤٥٢٠

∴ حاصل ضرب ٥٦ × ٩٨٠٢٠٤٥ = ٥٤٨٩١٤٥٢٠

مثال (٢) : أوجد خارج قسمة ما يلي :

١٦٠٣١٤٤ ÷ ٣٩٨ .

الحل :

لإيجاد خارج قسمة ١٦٠٣١٩٤ ÷ ٣٩٨ نتبع ما يلي :

٤٠٣
٣٩٨) ١٦٠٣١٩٤
- ١٥٩٢
٠٠١١٩٤
- ١١٩٤
٠٠٠٠

بما أن المقسوم عليه مكون من ثلاث منازل ، نأخذ ثلاثة أرقام من يسار المقسوم (١٦٠) بما أن ١٦٠ < ٣٩٨ ، نأخذ أربعة أرقام من يسار المقسوم (١٦٠٣) .

* تقسم ١٦٠٣ ÷ ٣٩٨ = ٤
* نضرب ٤ × ٣٩٨ = ١٥٩٢
* نطرح ١٦٠٣ - ١٥٩٢ = ١١ ، ١١ < ٣٩٨
* ننزل الرقم ٩ إلى يمين (١١) فيصبح لدينا ١١٩ .
* نقسم ١١٩ ÷ ٣٩٨ = ٠ ، نضرب ٠ × ٣٩٨ = ٠
* نطرح ١١٩ - ٠ = ١١٩ < ٣٩٨ .
* ننزل الرقم ٤ إلى يمين ١١٩ فيصبح لدينا ١١٩٤.
* نقسم ١١٩٤ ÷ ٣٩٨ = ٣
* نضرب ٣ × ٣٩٨ = ١١٩٤
* نطرح ١١٩٤ - ١١٩٤ = ٠

إذاً خارج قسمة ١٦٠٣١٩٤ ÷ ٣٩٨ = ٤٠٣

١) أوجد حاصل ضرب ما يلي :

(أ) ٢٨٥ × ٧٠٠٠ (ب) ٥٣٠ × ٢٨٥٩٠٠

(جـ) ٦٥× ١٢٤٠٧٥ (د) ٣٧٥ × ٥٠١٨٢١

٢) أوجد خارج قسمة ما يلي ، وتحقق من صحة النتيجة:

(أ) ٩ ÷ ٣٨٥٤١٦ (ب) ٥٠٠ ÷ ٣٢٩٠٠٠٠

(جـ) ٤٦ ÷ ١٧٥٥٢٩ (د) ٣٧٥ ÷ ١٠٥١٥٠

٣) أنتجت مزرعة دواجن ٣٦١٩٢٠٠ دجاجة ، ووزعتها على ٤٥ مركزاً للتسويق بالتساوي ، احسب نصيب كل مركز .

تدريب :

أوجد حاصل ضرب ما يلي :

١) (أ) ٣٥٤١٠ × ٢٣ (ب) ٤٤٥ × ٣٠٠٠٠

(جـ) ٨٩٥٠٦١ × ٧٤٥

٢) قدر ناتج ما يلي باستخدام التدوير لأقرب عشرة آلاف :

(أ) ٣٢٩٠١٠ × ٦٨٥ (ب) ٤٠٨٧٣٥٥ ÷ ٨١٦

٣) أوجد خارج قسمة ما يلي وتحقق من صحة الجواب:

(أ) ٣٦٩٠٣ ÷ ٩٧ (ب) ٢٧٠٧٨٠٦ ÷ ٤٨٢

(جـ) ٤٠٨٧٣٥٥ ÷ ٨١٦ (د) ٨٧٤٣٥٠٠ ÷ ٥٠٠

٤) وزعت مؤسسة الحبوب ٢٥٦٧٨٩٤ كيس قمح على ٢٤٥ محلاً تجارياً بالتساوي أحسب نصيب كل محل.

إثـــراء :

١) استخدم التدوير لتقدير حاصل ضرب كل ثلاثة أعداد في كل مما يلي كما في المثال :

٣٩٧ ، ٥ ، ٣٥ ، ٢٨

٤٠٠ ، ٥ ، ٤٠ ، ٣٠

٤٠٠ × ٥ × ٤٠ = ٨٠٠٠٠

.... × .... × .... = ٤٨٠٠٠٠

.... × .... × .... = ٦٠٠٠

.... × .... × .... = ٦٠٠٠٠

٢) استخدم تدوير الأعداد ١٧٥٢ ، ٥٦ ، ٢٣ لتحصل على الناتج التقريبي لعملية القسمة كما في المثال:

١٧٥٢ ≃ ١٨٠٠ أو ٢٠٠٠

١٨٠٠ ، ٢٠٠٠ ، ٦٠ ، ٢٠

١٨٠٠ ÷ ٦٠ = ٣٠

.... ÷ .... = ٦٠

٩٠

.... ÷ .... = ٣

.... ÷ .... = ١٠٠

الوحدة الرابعة

العوامل (القواسم)

الوحدة ٤ العوامل (القواسم)

جدول توزيع الحصص :

عدد الحصص : ١٩ حصة .

البند	الموضوع	عدد الحصص
٤ : ١	عوامل العدد .	١
٤ : ٢	الأعداد الأولية .	١
٤ : ٣	تحليل العدد إلى عوامله الأولية .	٢
٤ : ٤	التربيع والجذر التربيعي للعدد .	١
٤ : ٥	التكعيب والجذر التكعيبي للعدد .	١
٤ : ٦	تدريبات ومسائل .	٢
٤ : ٧	القاسم المشترك الأكبر .	٣
٤ : ٨	المضاعف المشترك الأصغر .	٣
٤ : ٩	تدريبات ومسائل .	٢
٤ : ١٠	اختبار الوحدة .	٢
٤ : ١١	نشاط .	١
	المجموع	١٩

أهداف الوحدة :

يتوقع من التلميذ بعد الانتهاء من تدريس هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن :

١ - يكتب عوامل أعداد معطاه ، ويميز بين العوامل الأولية وغير الأولية .

٢ - يحلل عدداً معطى إلى عوامله الأولية ،ويكتب العدد كحاصل ضرب عوامله الأولية .

٣ - يجد مربع ومكعب من أعداد معطاه .

٤ - يجد الجذر التربيعي ، والجذر التكعيبي لأعداد معطاه .

٥ - يجد القاسم المشترك الأكبر لعددين ،أو ثلاثة أعداد على الأكثر .

٦ - يجد المضاعف المشترك الأصغر لعددين ، أو ثلاثة أعداد على الأكثر .

٧ - يحل مسائل على القاسم المشترك الأكبر ، والمضاعف المشترك الأصغر .

الوحدة ٤

(٤ : ١) عوامل العدد :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهداف :

يجد عوامل (قواسم) عدد معطى .

تنفيذ الدرس :

* يقدم المعلم بعض الأسئلة عن قابلية القسمة كتمهيد للدرس .
* يناقش المعلم مع التلاميذ عوامل (قواسم) العدد ١٢ ؛ كما يمكنه أن يختار عدداً آخر مثل : ٨ ، ثم يستنتج عوامل العدد .
* يكتب المعلم المثال (١) على السبورة ويناقشه مع التلاميذ ،كذلك تتم مناقشة المثال(٢)على السبورة.
* يطلب المعلم من التلاميذ حل التدريبات الصفية ، ويتجول بينهم لمعرفة أدائهم ، ومساعدة من يحتاج المساعدة .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل السؤال (٤) والسؤال(٦) كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين :

٤) مجموع عوامل العدد ١٤ = ٢٤

٥) الفرق بين مجموع عوامل العددين ٨ ، ٦ = ٣ .

٦) ١ ؛ ٢ ، ٣ - ثلاثة عوامل . ؛ ١ ، ٧ - عاملان فقط. ١ ، ٥ - عاملان فقط . ؛ ١ ، ١٧ - عاملان فقط.؛ ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ - أربعة عوامل ؛ ١ ، ٢ ، ١١ ، ١٢ - أربعة عوامل .

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال متابعة أداء التلاميذ للتدريبات الصفية والمناقشة أثناء الدرس ، وكذلك حل الواجب المنزلي .

الوحدة ٤

(٤ : ٢) الأعداد الأولية :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهداف :

يميز الأعداد الأولية من غير الأولية .

المحتوى :

* تسمى الأعداد التي لها أكثر من عاملين أعداداً غير أولية .
* تسمى الأعداد التي لها عاملان مختلفان فقط هما الواحد والعدد نفسه أعداداً أولية .
* العدد واحد عدد غير أولي (متفق عليه) وله فقط عاملان غير مختلفين .

تنفيذ الدرس :

* يناقش المعلم الواجب المنزلي مع التلاميذ .
* يرسم المعلم الجدول من كتاب التلميذ على السبورة ، ويناقش معهم عوامل العدد وعددها ، ويستنتج من ذلك تعريف الأعداد الأولية .
* يناقش المعلم مع التلاميذ المثال (١) مذكرهم بقابلية القسمة ، ويتوصل معهم إلى أن العدد ١١٩ عدد غير أولي .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل بعض التدريبات الصفية، ويتجول بينهم معززاً الإجابات الصحيحة ويصحح الأخطاء التي يقع فيها التلاميذ .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل الأسئلة ٤ ، ٦ ، ٨ كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٤) ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ١١ ، ١٣ ، ١٧ ، ١٩ .
(٥) ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٨ .
(٦) ٢ ، ٤ .
(٧) ٣ ، ٩ هناك أعداد أخرى أيضاً .
(٨) العدد غير أولي .

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال متابعة أداء التلاميذ للتدريبات الصفية والواجب المنزلي ، والمناقشة .

الوحدة ٤

(٤:٣) تحليل عدد إلى عوامله الأولية :

عدد الحصص : حصتان .

الهداف :

يكتب عدداً معطى كحاصل ضرب عوامله الأولية.

المحتوى :

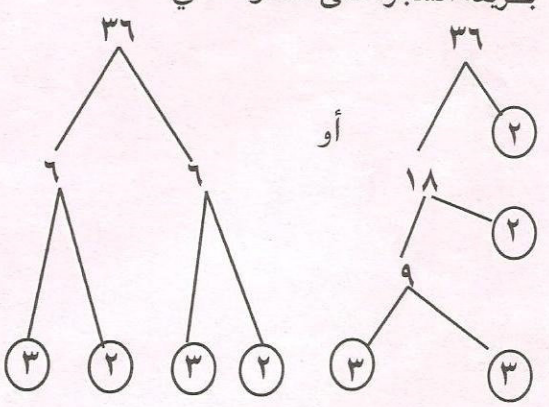
لتحليل عدد إلى عوامله الأولية نقسمه على أصغر عدد أولي يقبل القسمة عليه ، ثم نقسم خارج القسمة على أصغر عدد أولي يقسمه ، نتابع قسمة الخارج إلى أن يصبح خارج القسمة يساوي واحد .

تنفيذ الدرس :

يتم تنفيذ الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يكتب المعلم المثال (١) على السبورة ويناقشه مع التلاميذ ، وبنفس الخطوات في المثال (١) يتم تقديم المثال الثاني مع التركيز على طريقة تحليل العدد بطريقة القسمة المتكررة ، كما تعرض بعض الكتب المدرسية طريقة الشجرة فمثلاً العدد ٣٦ يحلل بطريقة الشجرة على النحو التالي :



$٣٦ = ٢ \times ٢ \times ٣ \times ٣$

* يطلب المعلم من التلاميذ حل السؤالين(١ ، ٢) كتدريبات صفية ، وحل السؤالين (٦ ، ٧) كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

يطلب المعلم من التلاميذ حل بقية التدريبات الصفية ، كما يناقش معهم الواجب المنزلي .

* على المعلم الإطلاع على أداء التلاميذ وتصحيح أخطائهم والوقوف عليها ؛ فعملية تحليل العدد يجب الاهتمام بها حيث إن الدروس الاحقة تعتمد عليها.

إجابات بعض التمارين والمسائل :

٥) ١١

٦) ٣

٧) ٤٢٠

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال متابعة التلاميذ أثناء حلهم التدريبات الصفية والواجب المنزلي . كما يمكن للمعلم أن يعطي تدريبات مشابهة لما عرض فى كتاب التلميذ.

(٤ : ٤) التربيع والجذر التربيعي :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الأهداف :

* يكتب مربع عدد معطى .
* يجد الجذر التربيعي لعدد معطى بطريقة التحليل .

تنفيذ الدرس :

يطلب المعلم من التلاميذ إيجاد حاصل ضرب عدد في نفسه شفوياً ، مثل : ٤ × ٤ ؛ ٥ × ٥ ، ٩ × ٩ ..... إلخ كتمهيد للدرس .

* يكتب المعلم المثال (١) على السبورة ويناقشة مع التلاميذ .
* يكتب المعلم المثال (٢) على السبورة ويناقشه مع التلاميذ .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل بعض التدريبات الصفية ويتجول بينهم ويعزز الإجابات الصحيحة ويساعد من يحتاج إلى مساعدة .

إجابات بعض التدريبات :

(٢) (جـ) ٢٧ (د) ٤٢

(٣) (أ) ١٢ (ب) ١٥ (جـ) ٢٠

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال متابعة التلاميذ لأدائهم وحل التدريبات الصفية مع التركيز على عملية التحليل، ومن خلال المناقشة أثناء الدرس ،وحل الواجب المنزلي .

(٤ : ٥) التكعيب والجذر التكعيبي :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الأهداف :

* يكتب مكعب عدد معطى .
* يجد الجذر التكعيبي لعدد معطى بطريقة التحليل.

تنفيذ الدرس :

يطلب المعلم من التلاميذ إيجاد حاصل ضرب عدد في نفسه ثلاث مرات،مثل: ٢ × ٢ × ٢ ، أو ٣ × ٣×٣ أو ٧ × ٧ × ٧ ، ... الخ ، ثم يقدم مكعب العدد من خلال ذلك ، يقدم الجذر التكعيبي.

* يكتب المعلم المثال (١) على السبورة ويناقشه مع التلاميذ .
* يكتب المعلم المثال (٢) على السبورة ويناقشه مع التلاميذ .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل بعض التدريبات ويتجول بينهم لمعرفة أدائهم والوقوف على الأخطاء التي يقعون فيها ، ومعالجتها .
* يطلب المعلم حل الأسئلة ٣ ، ٤ ، ٧ ، ٨ كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٤) ١١ ، (٧) ٢٧

(٨) ٢٠ ، (٩) ١٢ ، ٤٨

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال متابعة التلاميذ لأدائهم وحل التدريبات الصفية والعمل المنزلي ومعالجة الأخطاء التي يقعون فيها .

الوحدة ٤

(٤ : ٦) تدريبات ومسائل :

عدد الحصص : حصتان

الأهداف :

تثبيت المفاهيم والمهارات التالية :

(١) عوامل العدد . (٢) العدد الأولي .

(٣) تحليل العدد إلى عوامله الأولية .

(٤) إيجاد الجذر التربيعي والجذر التكعيبي .

تنفيذ الدرس :

يتم تنفيذ الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يناقش المعلم مع التلاميذ المثال (١) والمثال (٢) على السبورة .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل السؤال (١) داخل الصف ؛ ويتابع أداءهم ويساعد من يحتاج مساعدة.
* يكلف المعلم التلاميذ بحل السؤال (٢) والسؤال (٣) كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

يناقش المعلم الواجب المنزلي مع تلاميذه ويطلب من بعضهم حل الواجب على السبورة ، وتصحيح الأخطاء التي وقع فيها التلاميذ .

* يطلب المعلم من التلاميذ حل السؤالين (٤) ، (٥) كتدريب صفي ويتابع أداءهم .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٢) ٨ ، ٢ ؛ (٣) ٤ ، ٥ ، ٨ ، ١٠ ؛

(٥) ٩ ، ١٥ ، ٢١ .

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال متابعة التلاميذ لأدائهم لحل التمارين والمسائل بالإضافة إلى المناقشة ويمكن للمعلم أن يعطي الأسئلة التالية كتقويم في نهاية الحصة الثانية حيث يقوم التلاميذ بحلها داخل الصف .

١) حدد أي من الأعداد التالية أعداد أولية :

١٦ ، ١٧ ، ١٨ ، ١٩ .

٢) حلل العدد ١٤٤ إلى عوامله الأولية . ثم أوجد جذره التربيعي .

٣) أوجد $\sqrt[3]{8}$.

الوحدة ٤

(٤ : ٧) القاسم المشترك الأكبر :

عدد الحصص : ثلاث حصص.

الأهداف :

* يجد القاسم المشترك الأكبر لعددين بطريقة التحليل.
* يجد القاسم المشترك الأكبر لثلاثة أعداد بالتحليل.

المحتوى :

نجد القاسم المشترك الأكبر لعددين باستخدام تحليل العددين إلى عواملها الأولية ؛ ثم نجد حاصل ضرب العوامل المتكررة بأقل تكرار الناتجة عن التحليل ؛ فيكون هو القاسم المشترك الأكبر للعددين .

ويستفاد من القاسم المشترك الأكبر في عملية تبسيط الكسور فمثلا $\frac{١٦}{٢٤}$ تبسط إلى $\frac{٢}{٣}$ لأن القاسم المشترك الأكبر للعددين ١٦ ، ٢٤ هو العدد ٨ وعند قسمة كل من البسط والمقام على أكبر قاسم مشترك نكون بهذا قد حصلنا على الكسر في أبسط صورة .

تنفيذ الدرس :

يتم تنفيذ هذا الدرس في ثلاث حصص على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يكتب المعلم العدد ١٨ على السبورة ، ويطلب من التلاميذ ذكر عوامله ، ثم يكتب العدد ٣٠ على السبورة ويطلب من التلاميذ ذكر عوامله .
* يكتب المعلم العوامل المشتركة بين العددين ، ثم يحدد العامل المشترك الأكبر فيكون هو القاسم المشترك الأكبر للعددين .
* يناقش المعلم مع التلاميذ المثال (١) والمثال (٢) على السبورة ، ويوضح المعلم لتلاميذه كيفية إيجاد القاسم المشترك بطريقة التحليل .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل بعض التدريبات الصفية مثل (١ ، ٢ ، ٥) ، كما يكلفهم بحل الأسئلة ٣ ، ٦ ، ٨ كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

يراجع المعلم مع التلاميذ حل الواجب المنزلي ، ويطلب من بعض التلاميذ الحل على السبورة .

* يناقش المعلم المثال (٣) مع التلاميذ على السبورة .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل التدريبات (٩ ، ١٠) داخل الصف ، ويتابع أدائهم أثناء الحل كما يكلفهم بحل المسائل (١٤ ، ١٥) كواجب منزلي .

الحصة الثالثة :

تخصص هذه الحصة لحل التدريبات ١٢ ، ١٣ (جـ) ومراجعة الواجب المنزلي . كما يعطي في نهاية الحصة اختباراً قصيراً .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(١٣) (أ) ٣ (ب) ١٢ (جـ) ٢٤

(١٤) ٢٧ ، ٣٦ ، ٤٥ .

(١٥) عدد المدارس هو القاسم المشترك الأكبر للعددين ٤٨ ، ٤٢ ويساوى ٦ .

∴ عدد المدارس = ٦ مدارس ، عدد الأشرطة = ٨ أشرطة القرآن و ٧ أشرطة محاضرات .

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال المناقشة وأداء التلاميذ ، وحل التدريبات الصفية والواجب المنزلي ، وعلى المعلم أن يعطي في نهاية الحصة الثالثة الاختبار التالي :

أوجد القاسم المشترك الأكبر للاعداد التالية :

(أ) ٢٤ ، ٢٨ (ب) ١٦ ، ٢٤ ، ٣٦ .

(٤ : ٨) المضاعف المشترك الأصغر :

عدد الحصص : ثلاث حصص .

الأهداف :

* يكتب مضاعفات عدد معطى .
* يجد المضاعف المشترك الأصغر لثلاثة أعداد على الأكثر بطريقة التحليل .

تنفيذ الدرس :

يتم تنفيذ الدرس في ثلاث حصص على النحو التالي:

الحصة الأولى :

* يطلب المعلم من التلاميذ العد بالخمسات والسبعات ... إلخ شفوياً .
* يناقش المعلم مع التلاميذ المثال الأول والثاني على السبورة .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل السؤالين (١) أ ، (٢) أ داخل الصف كتدريبات ، ويكلفهم بحل السؤالين (١) ب ، ٢ (ب) كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* يُراجع المعلم الواجب المنزلي مع التلاميذ ويصحح أخطاءهم على السبورة .
* يكتب المعلم المثال (٣) على السبورة ويناقشه مع التلاميذ .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل الأسئلة (أ) ، (جـ) ، (د) من السؤال الثاني كما يكلفهم بحل الأسئلة (أ ، جـ، د) من السؤال الثالث كواجب منزلي .

الحصة الثالثة :

* يراجع المعلم مع التلاميذ الواجب المنزلي .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل بعض المسائل مثل : (٤ ، ٦ ، ٧) في الصف يتجول المعلم بين التلاميذ لمعرفة أدائهم وتعزيز الإجابات الصحيحة وتصحيح الأخطاء التي قد يقع فيها التلاميذ .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٥) مجموع العددين ٢٤ من مضاعفات العدد ٣ .
الفرق بين العددين ٦ من مضاعفات العدد ٣ .
حاصل ضربهما ١٣٥ من مضاعفات العدد ٣ .
(٦) ٤٨ .
(٧) المضاعف المشترك بين العددين ٤ ، ٦ هو العدد ١٢ ، أي أنهما يكونان معاً بعد ١٢ دقيقة.

التقويم :

يعطي المعلم اختباراً قصيراً كتقويم ، ويطلب منهم الإجابة عليه داخل الصف .

س١) اكتب مضاعفات العدد ٧ .

س٢) أوجد المضاعف المشترك الأصغر للأعداد : (٨ ، ١٢) .

س٣) أوجد المضاعف المشترك الأصغر للأعداد :

(٤ : ٩) تدريبات ومسائل :

عدد الحصص : حصتان .

الأهداف :

* يتقن إيجاد القاسم المشترك الأكبر لعددين أو ثلاثة أعداد على الأكثر .
* يتقن إيجاد المضاعف المشترك الأكبر لعددين أو ثلاثة أعداد على الأكثر .

تنفيذ الدرس :

يتم تنفيذ الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يناقش المعلم المثال على السبورة .
* يطلب المعلم من التلاميذ حل التمارين ١ ، ٢ داخل الصف ويتجول بينهم لمعرفة أدائهم .
* يكلف المعلم التلاميذ بحل الأسئلة ٣ ، ٤ ، ٥ كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

يتم مناقشة الواجب المنزلي ويطلب من بعض التلاميذ حلها على السبورة وعلى المدرس المتابعة وتصحيح الأخطاء التي قد يقع فيها التلاميذ .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(١) (أ) ١٠ (ب) ٦ (جـ) ٧

(٢) (أ) ٢٤ (ب) ٣٦ (جـ) ٦٠

(٤) (أ) ٤ ، ٢٤ (ب) ٣ ، ١٨ (جـ) ٤ ، ٦٧٢

(٥) ١٣ ، ١٥٦ .

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال متابعة التلاميذ أثناء أدائهم وحل التدريبات والمسائل والواجب المنزلي والمناقشة .

(٤ : ١٠) اختبار الوحدة :

عدد الحصص : حصتان .

الهداف :

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مدى تحقق أهداف الوحدة لدى التلاميذ .

تنفيذ الدرس :

يتم تنفيذ الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

يتم تقديم الاختبار المعد في كتاب التلميذ كتدريب على الاختبار ومراجعة للوحدة .

الحصة الثانية :

يعطى المعلم الاختبار المعد في دليل المعلم كتقويم لقياس مدى تحقق أهداف الوحدة لدى التلاميذ .

والجدول التالي يوضح أرقام الأهداف والأسئلة التي تقيسها .

رقم الهدف	رقم السؤال
١	١ ، ٢
٢	٣
٣ ، ٤	٤
٥	٥
٦	٦
٧	٧

بعد تصحيح أوراق الأجابة ترصد أخطاء التلاميذ ، ومن خلالها يتم التعرف على الأهداف التي لم تتحقق لدى التلاميذ لكي يتم مراعاتها ومعالجتها أثناء تقديم النشاط في الدرس التالي .

اختبار الوحدة :

١) اكتب عوامل العددين التاليين :

(أ) ١٢ ، (ب) ١٩ .

٢) حدد أي من الأعداد التاليه أعداد أولية :

(أ) ٤٩ (ب) ٥٣ (جـ) ٦٣ .

٣) اكتب الأعداد التالية كحاصل ضرب عواملها الأولية:
(أ) ٤٥ ، (ب) ١٠٥ .
٤) احسب ما يلي :
(أ) مربع العدد ١٢ ، (ب) مكعب العدد ٣ ،
(جـ) $\sqrt{١٩٦}$ ، (د) $\sqrt[٣]{٦٤}$.

٥) أوجد القاسم المشترك الأكبر للعددين : ١٢ ، ٦ .
٦) أوجد المضاعف المشترك الأصغر للأعداد : (١٠ ، ١٢ ، ٢٥) .
٧) تغسل نسيبة الملابس كل ٦ أيام ، وتزور جدتها كل ٨ أيام ، فإذا غسلت الملابس اليوم وزارت جدتها ؛ فبعد كم يوماً سوف تغسل نسيبة الملابس، وتزور جدتها معاً .

(٤ : ١١) نشاط :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهدف :

الغرض من هذا النشاط هو تقديم تدريبات وتمارين إضافية، تراعى الفروق الفردية بين التلاميذ وتعالج الصعوبات التي تواجههم .

تنفيذ الدرس :

بعد التعرف على مستويات التلاميذ من خلال نتائج الاختبار ، يتم توزيع التلاميذ إلى ثلاث مجموعات :
المجموعة الأولى :(دون الوسط) يعطى لها إعادة التعليم مع التركيز على المفاهيم الأساسية للوحدة .
المجموعة الثانية : (الوسط) .
يعطى لهذه المجموعة التدريبات المعدة لذلك .
المجموعة الثالثة : (مرتفعة التحصل) والذي يدل أداء أفرادها على إتقان المفاهيم ويعطى لهم الإثراء
يتجول المعلم بين التلاميذ للتأكد من صحة أدائهم ويتم تقديم بعض الإرشادات إذا لزم الأمر لذلك .

إعادة التعليم :

١) أوجد عوامل الأعداد التالية :
(أ) ٥ (ب) ٤ (جـ) ١٢ (د) ٢١
٢) أي من الأعداد التالية أعداد أولية :
(أ) ٢ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) ١٣
٣) اكتب الأعداد التالية كحاصل ضرب عواملها الأولية:
(أ) ١٠ (ب) ١٢ (جـ) ١٩ (د) ٣٦
٤) اكتب قواسم كل من الأعداد التالية :
(أ) ١٠ (ب) ١٥ .
(جـ) اكتب القاسم المشترك الأكبر للعددين : ١٠ ، ١٥ .
٥) اكتب تسعة مضاعفات لكل من العددين :٣ ، ٤ .
٦) اكتب المضاعف المشترك الأصغر للعددين : ٨ ، ١٢ .

التدريب :

١) أوجد عوامل الأعداد التالية ، ثم حدد أي منها أعداد أولية :

(أ) ٨ (ب) ١٥ (جـ) ١٧ (د) ٢٧ (هـ) ٣١

٢) حلل الأعداد التالية إلى عواملها الأولية :

(أ) ٢٣٠ (ب) ٦٤٥ (جـ) ٨١٣

٣) أوجد قيمة ما تحت الجذور للأعداد التالية :

(أ) $\sqrt{٤٩}$ (ب) $\sqrt{١٤٤}$

(جـ) $\sqrt[٣]{٦٤}$ (د) $\sqrt[٣]{٢١٦}$

٤) أوجد القاسم المشترك الأكبر للأعداد التالية :

(أ) ٦٣ ، ١٠٥ ، (ب) ٣٥ ، ٤٢ .

٥) أوجد المضاعف المشترك الأصغر للأعداد ١٢ ، ١٦ ، ١٨ .

الإثراء :

١) اكتب الأعداد الأولية المحصورة بين ٨٠ ، ١٠٠ .

٢) حلل الأعداد التالية إلى عواملها الأولية :

(أ) ٧١٤ ، (ب) ١٣٠٥ ، (جـ) ٧٠٨ .

٣) ما هو العدد الذي يكون ٣ ، ٩ عاملين له ، والعدد ٦ ليس معاملاً له ؟ وضح إجابتك .

٤) اكتب عددين القاسم المشترك الأكبر لهما يساوى ٨ .

٥) أوجد المضاعف المشترك الأصغر للأعداد التالية :

$\sqrt{٣٦}$ ، $\sqrt{٨١}$ ، $\sqrt[٣]{٦٤}$.

الوحدة الخامسة

الكسور العادية

الوحدة ٥ الكسور العادية

جدول توزيع الحصص :

عدد الحصص ٢٣ حصة

رقم البند	المواضيع	عدد الحصص
٥ : ١	مراجعة الكسور .	١
٥ : ٢	مقارنة الكسور وترتيبها .	٢
٥ : ٣	جمع الكسور .	٣
٥ : ٤	طرح الكسور .	٣
٥ : ٥	تدريبات ومسائل .	٢
٥ : ٦	ضرب الكسور .	٣
٥ : ٧	قسمة الكسور .	٢
٥ : ٨	تدريبات ومسائل .	٢
٥ : ٩	مسائل تطبيقية .	٢
٥ : ١٠	اختيار الوحدة .	٢
٥ : ١١	نشاط .	١
	المجمـــــوع	٢٣

أهداف الوحدة :

يتوقع من التلميذ بعد تدريس هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن :

١ - يقارن بين كسرين .

٢ - يرتب ما لايزيد عن أربعة كسور ترتيباً تصاعدياً أو تنازلياً .

٣ - يجمع ثلاثة كسور أو أعداد كسرية على الأكثر .

٤ - يطرح كسراً أو عدد كسري من كسر أو عدد كسري.

٥ - يضرب ثلاثة كسور أو أعداداً كسرية على الأكثر .

٦ - يقسم كسراً أو عدداً كسرياً على كسر أو عدد كسري.

٧ - يحل مسائل تطبيقية من واقع الحياة على الكسور العادية تتضمن العمليات الحسابية الأربع ويتطلب حلها ثلاث خطوات على الأكثر .

الوحدة ٥

(٥ : ١) مراجعة :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهداف :

يتمكن من المفاهيم والمهارات التي وردت في الصف الرابع حول الكسور .

المحتوى :

* الكسر يتكون من بسط ومقام .
* العدد الكسري يتكون من عدد صحيح وكسر .
* الكسور المتكافئة هي كسور ناتجة من ضرب بسط ومقام كسر ما في العدد نفسه أو قسمة بسطه ومقامه على العدد نفسه .
* الكسر الحقيقي هو كسر بسطه أصغر من مقامه .
* الكسر غير الحقيقي هو كسر بسطه أكبر من مقامه ، ويمكن تحويله إلى عدد كسري .

تنفيذ الدرس :

* تتم مراجعة مفهوم الكسر وتمثيله بواسطة الرسوم وتحديد بسطه ومقامه ، كما تتم مراجعة الكسور المتكافئة أيضاً ، وكذلك الكسر الحقيقي وغير الحقيقي ومفهوم الأعداد الكسرية ؛ وكيفية تحويلها الى كسور غير حقيقية والعكس، وذلك من خلال مناقشة التعريفات والأمثلة التي وردت في الكتاب المدرسي .
* يُكلّف التلاميذ بحل التدريبات ١ ، ٢ ، ٣ في الصف، والتدريبات ٤ ، ٧ ، ٨ .أ) كواجب منزلي .

إجابات بعض التدريبات :

(٣) $\frac{٢٣}{٦}$ ، $\frac{٢٣}{١٠}$ ، $\frac{٢٢}{١٥}$ ، $\frac{٢٩}{٤}$ ، $\frac{٥٤}{١٠}$

(٤) $١\frac{٥}{٧}$ ، $٤\frac{٤}{٥}$ ، $٢\frac{١}{٨}$ ، $٣\frac{٣}{٧}$ ، $٦\frac{٢}{١٠}$.

(٥) $\frac{١}{٢} = \frac{٤}{٨} = \frac{٥}{١٠}$ ، $\frac{٦}{١٢} = \frac{٧}{١٤} = \frac{٨}{١٦}$

(٧) $\frac{٧}{١٢} = \frac{٤٢}{٧٢}$ ، $\frac{٥٦}{٧٢} = \frac{٧}{٩}$ ، $\frac{٥}{١٨} = \frac{٢٠}{٧٢}$

(٨) أ) $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{٧}{١٥}$ ، $\frac{٧}{٨}$ ، ٣

ب) $\frac{٤}{٥}$ ، $\frac{١}{٤}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٦}{١١}$ ، $\frac{١}{٣}$

التقويم :

تعتبر المراجعة تقويماً قبلياً لتعلم الوحدة . وعلى المعلم ضمان إتقان هذه المفاهيم أو يعطي مزيداً من الوقت لهذه المراجعة لمن لايصل إلى المستوى المطلوب .

الوحدة ٥

(٥ : ٣) مقارنة الكسور وترتيبها :

عدد الحصص : حصتان

الأهداف :

* يقارن بين كسرين بوضع رمز > أو < أو = بينهما .
* يرتب ما لا يزيد عن أربعة كسور ترتيباً تصاعدياً أو تنازلياً :

المحتوى :

* المقارنة بين كسرين هو تحديد أي الكسرين أكبر من أو أصغر من أو يساوي الكسر الآخر .
* ترتيب الكسور هو كتابتها في تسلسل إمّا تصاعدياً أو تنازلياً .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يقارن المعلم بين كسرين لهما المقام نفسه، ثم ينتقل إلى مقارنة كسرين مختلفي المقام وذلك من خلال المثال (١) ، في الكتاب المدرسي ويؤكد من خلال المناقشة على خطوات المقارنة التي وردت في الكتاب المدرسي .
* يعطى المعلم التدريب (١) من التدريبات الصفية ، والتمرين (٥) من التمارين والمسائل ليقوم التلاميذ بحلها في الصف .
* يعطي التمارين ٤ ، ٩ ، ١٠ كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* يناقش المعلم الواجب المنزلي من الحصة السابقة .
* يناقش ترتيب الكسور من خلال المثالين ٢ ، ٣ من الكتاب المدرسي ويؤكد على خطوات ترتيب الكسور.
* إذا المقامات متساوية نرتبها حسب بسوط هذه الكسور إمّا تصاعدياً أو تنازلياً . وإذا أختلفت المقامات نوحدها ثم نرتبها كما سبق .
* يُكلّف التلاميذ بحل التدريبات ٢ ، ٣ في الصف .
* يعطي التمارين والمسائل ٦ ، ٧ ، ٨ ، ١١ كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٤) أ) يضع أي عدد أصغر من ١٥ .

ب) يضع أي عدد أصغر من ٥ .

جـ) يضع أي عددين ، بحيث يكون الذي على اليمين أكبر من الذي على اليسار .

د) يضع أي عددين بحيث يكون الذي على اليمين أكبر من الذي على اليسار .

هـ) يضع أي عددين بحيث يكون الذي على اليسار أكبر من الذي على اليمين .

و) $\frac{٣}{٨} > \frac{\boxed{١}}{٥}$.

(٦) $\frac{٥}{١٩}$ ، $\frac{٥}{٢٠}$ ، $\frac{٥}{٢١}$ ، $\frac{٥}{٢٢}$ ، $\frac{٥}{٢٣}$

(٧) أ) $٤\ \frac{٤}{١٥}$

ب) أي عدد صحيح أصغر من ٥ وأي كسر أصغر من $\frac{٨}{١٧}$ ، أو يترك الكسر كما هو .

(٨) الأجابة الصحيحة هي ب .

(٩) فاطمة أكبر سناً لأن ٤ أشهر أكثر من $\frac{١}{٤}$ السنة ($\frac{١}{٤}$ السنة = ٣ أشهر) .

(١٠) عبد الله ، لأن $١\ \frac{١}{٣} > ١\ \frac{١}{٤}$.

(١١) الرياضيات ، العلوم ، اللغة العربية .

التقويم :

من خلال متابعة حل التدريبات وحل الواجب المنزلي من التمارين والمسائل يستطيع المعلم أن يكوّن تقويماً بنائياً ويتأكد من مستوى تحقق الأهداف لدى التلاميذ .

الوحدة ٥

(٥ : ٣) جمع الكسور :

عدد الحصص : ٣ حصص

الأهداف :

* يجمع كسرين لهما المقام نفسه ، أو مختلفي المقام .
* يجمع عددين كسريين لهما المقام نفسه أو مختلفي المقام .

المحتوى :

عند جمع كسرين أو عددين كسرين نتبع الآتي :

* إذا تساوى المقامان نجمع البسطين أولاً ثم نجمع العددين الصحيحين ويبقى المقام نفسه .
* إذا أختلف المقامان نوحدهما ثم نجمع كما في الخطوة السابقة .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ هذا الدرس في ثلاث حصص كالتالي :

الحصة الأولى :

* يناقش المعلم مع التلاميذ جمع كسور متحدة المقام وأعداداً كسرية متحدة المقام وذلك من خلال الخطوات التي وردت في الكتاب المدرسي . ثم ينتقل الى مناقشة جمع كسرين مختلفي المقام ويؤكد على خطوات جمع مثل هذه الكسور والتي وردت في الكتاب المدرسي من خلال مناقشة المثال (١) وينبه التلاميذ إلى إيجاد المضاعف المشترك الأصغر من خلال التحليل والذي ورد في الوحدة السابقة (القواسم) .
* يُكلّف التلاميذ بحل التدريب ١ . أ) ، ب) في الصف .
* يعطى التمارين والمسائل ٣ ، ٧ كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* يناقش المعلم مع التلاميذ الواجب المنزلي السابق .
* يناقش مع التلاميذ جمع عددين كسريين مختلفي المقام وذلك من خلال المثال (٢) في الكتاب المدرسي ويؤكد على خطوات توحيد المقامين وإيجاد المضاعف المشترك الأصغر بواسطة التحليل .
* يُكلّف التلاميذ بحل التدريب ١ . حـ) في الصف .
* يعطى التمارين والمسائل ٢ ، ٥ كواجب منزلي .

الحصة الثالثة :

* يناقش المعلم مع التلاميذ الواجب المنزلي السابق ثم يناقش خطوات جمع كسور وجمع أعداد كسرية مختلفة المقام .
* يُكلّف التلاميذ بحل التمرين ٤ في الصف والمسألة ٦ كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(١) أ) $13\frac{14}{10}$ أو $14\frac{2}{5}$.

ب) $9\frac{92}{70}$ أو $10\frac{11}{35}$.

حـ) $7\frac{101}{72}$ أو $8\frac{29}{72}$.

د) $15\frac{3}{7}$.

(٣) أ) $6\frac{1}{2}$ ب) $\frac{7}{9}+\frac{8}{15}=\frac{35}{45}+\frac{24}{45}=\frac{59}{45}=1\frac{14}{45}$

حـ) $9\frac{5}{12}$ د) $8\frac{3}{5}+\frac{4}{5}=13\frac{2}{5}$.

(٤) أ) $8\frac{53}{40}$ أو $9\frac{13}{45}$.

ب) $9\frac{49}{36}$ أو $10\frac{13}{36}$.

(٥) $8\frac{31}{20}$ أو $9\frac{11}{20}$.

(٦) $37\frac{17}{12}$ أو $38\frac{5}{12}$.

(٧) $\frac{31}{24}$ أو $1\frac{7}{24}$.

التقويم :

يمكن أن يعطي المعلم التمارين التالية كأختبار قصير في نهاية الحصة الثالثة : أجمع التالي :

(١) $\frac{5}{7}+\frac{3}{4}$

(٢) $3\frac{1}{2}+4\frac{5}{6}$

(٣) اشترى علي $2\frac{1}{5}$ كجم من الجبنة ، وأشترى حسين $1\frac{3}{4}$ كجم من الجبنة ، أوجد ما مع الأثنين من الجبنة .

الوحدة ٥

(٥ : ٤) طرح الكسور :

عدد الحصص : ٣ حصص

الهداف :

يطرح كسراً أو عدداً كسرياً من كسر أو عدد كسري.

المحتوى :

لطرح كسر أو عدد كسري من كسر أو عدد كسري نتبع الآتي :

* إذا تساوى المقامان نطرح البسط من البسط ، ثم نطرح العدد الصحيح من العدد الصحيح .
* إذا تعذرت عملية طرح البسط من البسط :

نستلف العدد (١) من المطروح منه ونحوّله الى كسر مقامه مقام الكسرين ونضيفه الى كسر المطروح منه.

* إذا أختلف المقامان ؛ نوحّدهما بإيجاد المضاعف المشترك الأصغر ،ثم نطرح مثلما تم في الخطوة الأولى أو الثانية.

تنفيذ الدرس :

يُنفذ هذا الدرس في ثلاث حصص على النحو التالي:

الحصة الأولى :

* يتم مناقشة التمهيد حول طرح الكسور والأعداد ا لكسرية متحدة المقام أو التي مقام أحدها مضاعف مشترك لمقام الآخر . يوضح المعلم خطوات الحل من خلال الأمثلة التي وردت في الكتاب المدرسي ، ويتطرق أيضاً إلى إيجاد المضاعف المشترك الأصغر لعددين أو أكثر.
* يناقش المثالين ١ ، ٢ في الكتاب المدرسي ، ويوضح أن خطوات عملية طرح الكسور هي نفسها خطوات عملية جمع الكسور وهي :
* توحيد المقامات عن طريق إيجاد المضاعف المشترك الأصغر .
* نكتب الكسر المكافئ لكل كسر .
* نجري عملية الطرح .
* يُكلّف التلاميذ بحل التدريبات ١ ، ٢ في الصف وتحت إشراف المعلم .
* يعطي المعلم التمارين ٤ . أ) ، ٥ . حـ) والمسألة (١٠) كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* يناقش المعلم الواجب المنزلي من الحصة السابقة .
* يذكّر التلاميذ بخطوات طرح الكسور والأعداد الكسرية المختلفة المقامات .
* يناقش المثالين ٣ ، ٤ من الكتاب المدرسي ، ويحاول أن يركز على حالات الاستلاف عندما تكون عملية الطرح غير ممكن إجرائها حيث يكون المطروح أكبر من المطروح منه ويوضح للتلاميذ كيف تم تحويل الواحد الصحيح إلى كسر مقامه وبسطه هو مقام المطروح (كما في المثال ٣) ؛ أو بسطه ومقامه هو مقام الكسرين (كما في المثال ٤) .
* يُكلّف التلاميذ بحل التدريب ٣ في الصف .
* يعطى التمارين والمسائل ٤ . ب) ، ٥ أ) . ، ب) ، ١١ كواجب منزلي .

الحصة الثالثة :

* يناقش المعلم الواجب المنزلي من الحصة السابقة .
* يراجع المعلم مع التلاميذ خطوات توحيد المقامات وكتابة الكسر المكافئ لكل كسر ، ثم إجراء عملية الطرح .
* يركز على كيفية الاستلاف إذا تعذرت عملية الطرح ، ويتم ذلك من خلال مناقشة المثالين :

٥ − $3\frac{5}{9}$ ، $7\frac{3}{8}$ − $4\frac{5}{6}$ مع التلاميذ .

* يُكلّف التلاميذ بحل التمرينين ٦ ، ٧ في الصف وتحت إشراف المعلم ، والتمرين ٨ كواجب منزلي .

إجابات التمارين والمسائل :

(٤) أ) $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{24}$ ، $4\frac{7}{15}$.

ب) $1\frac{9}{10}$ ، $2\frac{29}{60}$ ، $7\frac{7}{18}$.

(٥) أ) $8\frac{1}{5} - 5\frac{3}{4} = 8\frac{\boxed{4}}{20} - 5\frac{\boxed{15}}{20} = 7\frac{\boxed{24}}{20} - 5\frac{\boxed{15}}{20} = 2\frac{\boxed{9}}{20}$

ب) $9\frac{1}{5} - 4\frac{1}{3} = 9\frac{\boxed{3}}{\boxed{15}} - 4\frac{5}{\boxed{15}} = \boxed{8}\frac{18}{15} - 4\frac{\boxed{5}}{15} = 4\frac{\boxed{13}}{15}$

(٦) $2\frac{1}{15}$.

(٧) $15\frac{109}{140}$.

(٨) أ) $\frac{٢}{٥}$ ، $٤\frac{١}{٤}$.

ب) $\frac{٠}{٩}$ ، $١٢\frac{٨}{١٥}$.

(٩) $٤\frac{٣}{٤}$.

(١٠) $٤\frac{١}{٤}$.

(١١) $١\frac{١٦}{٢١}$.

التقويم :

يكون المعلم تقويماً بنائياً حول مستوى تحقق الأهداف من خلال قيام التلاميذ بحل التمارين التالية في الحصة كاختيار قصير :

أ) $٥ - ٣\frac{٢}{٥}$ ، ب) $٩\frac{٣}{٧} - ٥\frac{١}{٢}$.

حـ) $٧\frac{١}{٣} - \frac{٤}{٥}$

(٥ : ٥) تدريبات ومسائل :

عدد الحصص : حصتان

الهدف :

يتقن جمع وطرح الكسور والأعداد الكسرية .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

يناقش المعلم مع التلاميذ المثال (١) ، ومن خلال المناقشة يتم تحديد المطروح منه والمطروح ، وتحديد العملية التي يجب اجراؤها أولاً . ويتطرق إلى إيجاد المضاعف المشترك الأصغر بواسطة التحليل إلى العوامل الأولية ، ويؤكد على خطوات جمع وطرح الكسور والأعداد الكسرية وهي :

* إيجاد المضاعف المشترك الأصغر للمقامات .
* توحيد المقامات بكتابة الكسر المكافئ .
* يُكلّف التلاميذ بحل التمارين ١ ، ٢ في الصف وتحت اشراف المعلم .
* يعطي التمارين ٥ ، ٦ كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* يناقش الواجب المنزلي من الحصة السابقة .
* يناقش المثال (٢) من الكتاب المدرسي .
* يركز المعلم على عمليات الطرح التي فيها استلاف ، ويتم من خلال حل بعض التدريبات على السبورة .

مثلاً : يطلب من التلاميذ كتابة الكسور التالية بعد استلاف واحد من العدد الصحيح وتحويله إلى كسر :

$٦\frac{١}{٥}$ ، $٤\frac{٢}{٣}$ ، $٧\frac{٥}{٦}$.

الحل :

$٦\frac{١}{٥} = ٥ + ١ + \frac{١}{٥} = ٥ + \frac{٥}{٥} + \frac{١}{٥} = ٥\frac{٦}{٥}$.

$٤\frac{٢}{٣} = ٣ + ١ + \frac{٢}{٣} = ٣ + \frac{٣}{٣} + \frac{٢}{٣} = ٣\frac{٥}{٣}$

$٧\frac{٥}{٦} = ٦ + ١ + \frac{٥}{٦} = ٦\frac{٦}{٦} + \frac{٥}{٦} = ٦\frac{١١}{٦}$.

* يكلف المعلم التلاميذ بحل التمرين (٨) في الصف ويقوم بالاشراف والتوجيه للتلاميذ الذين يواجهون صعوبات.
* يعطى التمارين والمسائل ٧ ، ١١ كواجب منزلي .

إجابات التمارين والمسائل :

(١) أ) $٧\frac{٨}{٩}$ ، $١\frac{٩}{١١}$ ، $٤\frac{٨}{٩}$.

ب) $١٢\frac{٥}{٩}$ ، $١٩\frac{٤٣}{٣٠}$ أو $٢٠\frac{١٣}{٣٠}$ ، $١\frac{٨}{٩}$

حـ) $٣\frac{٧}{١٢}$ ، $٧\frac{٢٣}{٣٦}$ ، $\frac{١}{٣}$

(٢) ٦٠

(٣) $\frac{٣٣}{٤٥}$ أو $\frac{١١}{١٥}$.

(٤) $\frac{٢٣}{٧٠}$ ٩ .

(٥) $\frac{١٧}{٢٨}$ ١٤ .

(٦) $\frac{٧٩}{١٠٥}$ ٩ .

(٧) $\frac{٣٩}{٤٠}$ ١ .

(٨) أ) $\frac{٤}{٧} + \frac{[٢]}{٥} = \frac{٣٤}{٣٥}$ ، $\frac{[٣]}{٥} + \frac{١}{٤} = \frac{١٣}{٢٠}$

ب) $٣\frac{[٢]}{[٧]} + ٢\frac{١}{٧} = ٥\frac{٣}{٧}$ ، $٣\frac{٣}{١٣} - ٢\frac{[٤]}{[١٣]} = \frac{١٢}{١٣}$

حـ) $٥\frac{٧}{١٣} - ٣\frac{[١٠]}{[١٣]} = ١\frac{١٠}{١٣}$ ، $[٥] - ٢\frac{٤}{٥} = ٢\frac{١}{٥}$.

د) $٨\frac{٥}{٩} - ٥\frac{٢}{٦} = ٥\frac{١٠}{[١٨]}$ ، $٨ - ٥\frac{٦}{[١٨]} = [٣]\frac{[٢]}{[٩]}$

(٩) أ)

+	$٢\frac{٣}{٥}$	$٤\frac{١}{٦}$
$٣\frac{١}{٤}$	$٥\frac{١٧}{٢٠}$	$٧\frac{٥}{١٢}$

ب)

−	$٣\frac{٢}{٣}$	$٤\frac{٣٢}{٦٣}$
$٧\frac{٢}{٩}$	$٣\frac{٥}{٩}$	$٢\frac{٥}{٧}$

(١٠) أ) $٥\frac{٦}{٩}$ ، $٦\frac{٥}{٩}$ ، $٧\frac{٤}{٩}$ ، ب) $٥\frac{٤}{٨}$ ، $٤\frac{٥}{٨}$ ، $٣\frac{٦}{٨}$

(١١) $٥\frac{٩}{٢٠}$. ١٢ . $١٥\frac{١}{٢}$ فداناً .

التقويم :

يعطي المعلم التمرينين $٤\frac{٧}{٨} + ٦\frac{٥}{٩}$ ، $٧\frac{٢}{٨} - ٥\frac{٣}{٤}$ كتدريب صفي ليقوم التلاميذ بحلها تحت إشرافه .

الوحدة ٥

(٥ : ٦) ضرب الكسور :

عدد الحصص : ٣ حصص

الأهداف :

* يضرب كسراً في كسر أو عدد صحيح .
* يضرب كسراً في عدد كسري .

المحتوى :

لإيجاد حاصل ضرب الكسور (الكسر أو العدد الصحيح أو العدد الكسري) فإننا :
أولاً : نكتب العدد الصحيح على شكل كسر .
ثانياً : نحوّل الأعداد الكسرية إلى كسور .
ثالثاً : نضرب البسط في البسط والمقام في المقام .
رابعاً : نكتب حاصل الضرب في أبسط صورة .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ هذا الدرس في ثلاث حصص على النحو التالي:

الحصة الأولى :

* (تُخصص هذه الحصة لضرب كسر في كسر أو عدد صحيح) .
* من خلال التمهيد في الكتاب المدرسي واستخدام العلاقة الموضحة بين بسطي الكسرين وبسط حاصل الضرب ، ومقامي الكسرين ومقام حاصل الضرب ، يتوصل الى القاعدة : «لكي نجد حاصل ضرب كسرين، نضرب البسط في البسط والمقام في المقام» .
* يناقش المثالين ١ ، ٢ ، ويوضح كيفية ضرب البسط في البسط والمقام في المقام وكيفية كتابة حاصل الضرب، ويذكرهم بأن العدد الصحيح هو كسر مقامه ١. مثلاً

$$٥ = \frac{٥}{١} \quad ، \quad ٣ = \frac{٣}{١}$$

ولهذا عند ضرب عدد صحيح في كسر نكتب العدد الصحيح على شكل كسر مقامه (١) ثم نضرب البسط في البسط والمقام في المقام .
* يوضح أيضاً تبسيط الجواب أو كتابته في أبسط صورة ، وذلك من خلال قسمة البسط والمقام على القاسم المشترك الأكبر .
* يُكلّف التلاميذ بحل التدريبات ١ ، ٢ في الصف ، والتمارين والمسائل ٦ . أ) ، ب) ، ١٠ كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

(تخصص هذه الحصة لضرب كسر في عدد كسري) .
* يناقش المعلم الواجب المنزلي من الحصة السابقة ويذكّر التلاميذ بقاعدة ضرب الكسور .
* يناقش المثال (٣) من الكتاب المدرسي ، حيث نحول العدد الكسري إلى كسر ثم نضرب كما في ضرب الكسور.
* قد يجد التلاميذ صعوبة في تحويل الأعداد الكسرية إلى كسور يحاول المعلم أن يذكّرهم بطريقة التحويل .
* قد تظهر بعض الأخطاء الشائعة عند ضرب عدد صحيح في كسر ، قد يخطئ بعض التلاميذ ويضرب العدد الصحيح في المقام مثلما يضرب في البسط ، فينبه التلاميذ إلى كتابة العدد الصحيح على شكل كسر قبل أن تضرب.
* يُكلّف التلاميذ بحل التدريبات ٣ ، ٤ في الصف .
* يعطى التمارين ٦. حـ) ، د) ، ٧. أ) ، ب) . كواجب منزلي .

الحصة الثالثة :

(تخصص هذه الحصة لتثبيت ضرب الكسور.)
* يناقش المعلم الواجب المنزلي من الحصة السابقة .
* من خلال مناقشة الواجب المنزلي يذكّر المعلم التلاميذ بقواعد ضرب الكسور .
* يكلف التلاميذ بحل التدريب (٥) في الصف .
* يعطى التمارين ٨ ، ٩ ، ١٠ كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٦) أ) $\frac{٢}{٥} \times \frac{٣}{٤} = \frac{\boxed{٣}}{١٠}$ ، $\frac{\boxed{٣}}{٤} \times \frac{٥}{٨} = \frac{١٥}{٣٢}$

ب) $\frac{٢}{\boxed{٣}} \times \frac{٣}{٥} = \frac{٢}{٥}$ ، $\frac{\boxed{٣}}{٤} \times \frac{٢}{٣} = \frac{٦}{\boxed{١٢}} = \frac{١}{\boxed{٢}}$

حـ) $٢\frac{١}{٣} = \frac{\boxed{٧}}{٣} \times \frac{١٤}{\boxed{٩}}$

$\frac{٢}{\boxed{٥}} \times \frac{\boxed{٢}}{٣} = \frac{٢}{٣}$ $\frac{١٢}{٥} \times \frac{٨}{٣} = \frac{\boxed{٩٦}}{\boxed{١٥}}$

د) $٧ = \boxed{٩} \times \frac{٧}{٩}$ ، $٢ \times \frac{\boxed{١}}{٨} = \frac{\boxed{١}}{٤}$

(٧) أ) ٨ ، ٥

ب) ١ ، $\frac{٦٦}{٢٠}$ أو $٣\frac{٣}{١٠}$.

حـ) $١٢\frac{٥}{٦}$ ، $٢١\frac{٧}{١٥}$.

(٨) أ)

×	$٢\frac{٢}{٥}$	$٣\frac{١}{٢}$	٣
$\frac{٥}{٦}$	٢	$٢\frac{١١}{١٢}$	$٢\frac{١}{٢}$
$\frac{١}{٤}$	$١\frac{٤}{٥}$	$١٥\frac{٣}{٤}$	$١٣\frac{١}{٢}$

×	٣	$\frac{٢}{٣}$	$٣\frac{١}{٣}$
$٢\frac{٣}{٥}$	$٧\frac{٤}{٥}$	$١\frac{١١}{١٥}$	$٨\frac{٢}{٣}$
$\frac{١}{٥}$	$١٥\frac{١}{٣}$	$٣\frac{١١}{٢٧}$	$١٧\frac{١}{٢٧}$

(٩) $١\frac{١}{٤}$ كجم .

(١٠) $٣\frac{٣}{٥}$ أيام .

التقويم :

يعطى المعلم التدريبات التالية لتكون بمثابة تقويماً بنائياً للتعرف على مستوى أداء التلاميذ في ضرب الكسور ، ويقوم التلاميذ بحلها داخل الصف :

$\frac{٥}{٩} \times \frac{٣}{١٠}$ ، $١٦ \times \frac{٣}{٨}$ ، $٣\frac{٥}{٧} \times ٢\frac{١}{٤}$.

الوحدة ٥

(٥ : ٧) قسمة الكسور :

عدد الحصص : حصتان

الأهداف :

* يجد مقلوب كسر .
* يقسم عدداً صحيحاً على كسر .
* يقسم كسراً على كسر .
* يقسم عدداً كسرياً على عدد كسري .

المحتوى :

لإيجاد ناتج القسمة على كسر أو عدد كسري :
أولاً : نحوّل العدد الكسري الى كسر .
ثانياً : نحوّل عملية القسمة إلى ضرب .
ثالثاً : نقلب المقسوم عليه .
رابعاً : نجري عملية الضرب .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* « تُخصص هذه الحصة لتدريس مقلوب كسر وقسمة عدد صحيح على كسر وكسر على كسر » .
* يناقش المعلم مع التلاميذ التمهيد في الكتاب المدرسي . ومن خلال مقارنة نتيجة عمليتي القسمة والضرب يلاحظ أنها نفسها ، أي عندما نقسم على كسر فإننا نستخدم الضرب لإيجاد خارج القسمة ، وعندما تتحول عملية القسمة الى عملية ضرب فإنك تبادل بين بسط ومقام الكسر . والعدد الجديد يسمى مقلوب الكسر (أي مقلوب المقسوم عليه) . وحاصل ضرب الكسر في مقلوبه يساوي ١ .

مثلاً : $٢ \div \frac{٢}{٣} = ٢ \times \frac{٣}{٢}$ ، $\frac{٣}{٢}$ تسمى مقلوب $\frac{٢}{٣}$ لأن $\frac{٢}{٣} \times \frac{٣}{٢} = \frac{٦}{٦} = ١$.

ويتوصل المعلم مع التلاميذ إلى استنتاج القاعدة حول قسمة الكسور .

* يناقش المعلم المثال (١) من الكتاب المدرسي ويذكّر التلاميذ إلى أن العدد الصحيح عبارة عن كسر مقامه ١ .

مثلاً : $٣ = \frac{٣}{١}$ ، $٥ = \frac{٥}{١}$ ، $٢ = \frac{٢}{١}$.

ولهذا عند القسمة على عدد صحيح أو قسمة عدد صحيح على كسر ، فإننا نحوّل العدد الصحيح على شكل كسر ثم نقلب الكسر .

* يُكلّف المعلم التلاميذ بحل التدريبات ١ ، ٢ في الصف تحت إشرافه .
* ويعطي التمارين ٤ ، ٧ كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

« تخصص هذه الحصة لقسمة كسر أو عدد كسري على عدد كسري » .

* يناقش المعلم الواجب المنزلي من الحصة السابقة .
* يناقش القاعدة حول قسمة الكسور أو الأعداد الصحيحة على كسور ويربط ذلك بقاعدة قسمة الكسور أو الأعداد الكسرية على الأعداد الكسرية .
* يناقش المثال (٢) مع التلاميذ ويركّز على تحويل العدد الكسري إلى كسر قبل أن يجد مقلوبه ، وكذلك عند القسمة على عدد صحيح .
* يكلف المعلم التلاميذ بحل التدريب ٣ في الصف .
* ويعطي التمارين: ٥ . أ) ، ٦ ، ١٠ كواجب منزلي.

إجابات التمارين والمسائل :

(٤) أ) ٤ ، ٩ ، ١٢ .
ب) ٤ ، ٣ ، ١٠ .

(٥) أ) $\frac{١}{٢}$.
ب) $١\frac{١}{٢}$.
حـ) $\frac{١٢}{١٣}$.
د) $١١\frac{١}{١٤}$.

(٦) ١٢ .
(٧) ٢٠ كوباً
(٨) ١٠ صفائح .

(٩) أ)

المقسوم	$٣\frac{١}{٢}$	$١\frac{٢}{٣}$	$٨\frac{٤}{٥}$
المقسوم عليه	$\frac{١}{٢}$	$\frac{٢٠}{٣٣}$	٤
خارج القسمة	٧	$٢\frac{٣}{٤}$	$٢\frac{١}{٥}$

ب)

أ	$\frac{١}{٣}$	$١٢\frac{٣}{٥}$	$٣\frac{٥}{٩}$
ب	$٢\frac{١}{٣}$	$٤\frac{١}{٥}$	$٢\frac{١}{٤}$
أ ÷ ب	$\frac{١}{٧}$	٣	٨

حـ)

أ	$٤\frac{٥}{٨}$	$\frac{٣}{٤}$	٢٧
أ ÷ ٤	$١\frac{٥}{٣٢}$	$\frac{٣}{١٦}$	$٦\frac{٣}{٤}$

د)

÷	$\frac{٢}{٥}$	٨	$١\frac{١}{٤}$
٣	$٧\frac{١}{٢}$	$\frac{٣}{٨}$	$٢\frac{٢}{٥}$

(١٠) $١\frac{٣}{٤}$.

التقويم :

يمكن أن يعطي المعلم التدريبات التالية كإختبار قصير في نهاية الحصة الثانية ويقوم بتصحيحها ليكوّن تقويماً بنائياً حول مستوى تحقق أهداف الدرس :

$٧ \div \frac{٣}{٤}$. $٩ \div ١\frac{٢}{٣}$ ،

$\frac{٢}{٨}$ $٢ \div ٢\frac{٢}{٣}$

(٥ : ٨) تدريبات وتمارين :

عدد الحصص : حصتان

الهداف :

يتقن ضرب وقسمة الكسور والأعداد الكسرية .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يتم مناقشة العمل المنزلي من الحصة السابقة .
* يناقش خطوات ضرب وقسمة الكسور والأعداد الكسرية وذلك من خلال مثال أو مثالين على الضرب والقسمة ، مثلاً : $٢\frac{١}{٥} \times \frac{٤}{١١}$ ، $٤ \div \frac{٣}{٤}$ ، $\frac{٣}{٥}$.
* يناقش المثالين ١ ، ٢ من الكتاب المدرسي ويؤكد على الضرب أولاً ؛ ثم التبسيط .
* يكلف التلاميذ بحل التدريبات : ١ . أ) ، ب ، ٢. أ) ، ب) . في الصف .
* يعطي التدريبات والتمارين ٣. أ) ، ب) ، ٤. أ) ، ب) كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* يناقش الواجب المنزلي من الحصة السابقة ، ومن خلال هذه المناقشة يقوم المعلم بمعالجة الأخطاء الشائعة التي يقع فيها التلاميذ مؤكداً على خطوات القسمة خطوة خطوة كما سبق توضيحها .
* يُكلّف التلاميذ بحل التدريبات ١.حـ) ، د ، ٢. حـ) ، د) في الصف والتمارين ٥ ، ٦ ، ٧. أ) ، ب) كواجب منزلي .

إجابات التمارين والمسائل :

(١) أ) $\boxed{\frac{٥}{٦}}$ ، $\boxed{\frac{٧}{٩}}$

ب) $\boxed{\frac{٦}{٧}}$ ، $\boxed{\frac{٢}{٥}}$

حـ) $\boxed{\frac{٣}{٥}}$ ، $\boxed{\frac{٣٥}{١٢}}$

(٢)

أ) $\boxed{\frac{٧}{٢}}$ ، $\boxed{\frac{١}{٤}}$

ب) $\boxed{\frac{١}{٢}}$ ، $\boxed{\frac{٢٠}{٤}}$

جـ) $\boxed{\frac{٤١}{١٨}}$ ، $\boxed{\frac{١}{٥}}$ ، $\boxed{١٣}$

د) $\boxed{\frac{٣}{١٠}}$ ، $\boxed{\frac{٨}{١٨}}$

(٣) $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{١٣}{٢}$

ب) $\frac{٢٥}{٣٢}$ ٣ ، $\frac{٣}{٥}$ ، ٢٤

حـ) $\frac{١}{٢}$ ١ ، ١١ ، $\frac{١}{٢}$

(٤) أ) ٢٠ ، ١٥ ، $٢\frac{١}{١٨}$

ب) ٥ ، $\frac{٢}{٤١}$ ٢ ، $١\frac{١}{٢}$

حـ) ١ ، ٢ ، $١\frac{١٣}{٣٢}$

(٥) $٢\frac{٥}{٦}$

(٦) $٤\frac{١}{٢}$

(٧) أ) ٦٤ ب) $\frac{٩}{٨}$

حـ) $\frac{٤١}{١٦}$ د) ٧

التقويم :

من خلال ملاحظة أداء التلاميذ في المناقشات أو في حل التدريبات الصفية أو عند مراجعة العمل المنزلي يستطيع المعلم أن يكون تقويماً بنائياً .

يعطي التمرينين التاليين : $٣\frac{٤}{٥} \times ٢\frac{١}{٢}$ ، $٩\frac{١}{٢} \div ١\frac{١}{٢}$ كتدريب صفي .

(٥ : ٩) مسائل تطبيقية :

عدد الحصص : حصتان

الهدف :

يحل مسائل تطبيقية على الكسور تتضمن العمليات الحسابية الأربع .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يذكّر المعلم التلاميذ بقواعد الضرب والقسمة وذلك من خلال الأمثلة التالية :

$٩ \times ٢\frac{٢}{٣}$ ، $١٢ \div ٥\frac{١}{٣}$

* يذكّر التلاميذ بخطوات حل المسألة ويكتبها على السبورة .
* يناقش حل المثال من الكتاب المدرسي على السبورة .
* يُكلّف التلاميذ بحل المسألة (٢) ويقوم هو بالتوجيه والأرشاد أثناء حل المسألة .
* يعطي المسألتين ٣ ، ٤ كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* تتم مراجعة ومناقشة الواجب المنزلي السابق ويراجع مع التلاميذ خطوات الحل .
* يعطي المسألة (٥) ليقوم التلاميذ بحلها في الصف ويراقب ويوجه التلاميذ ، بعزز المحاولات الجيدة لحل المسألة ويساعد من يحتاج المساعدة .
* يحدد الواجب المنزلي (١ ، ٦)

إجابات التمارين والمسائل :

(١) ٢١ تلميذة .

(٢) ٧ قطع .

(٣) محيط المستطيل = $\frac{١}{٢}$ ١٤سم

مساحته = $\frac{١}{٨}$ ١٣سم٢ .

(٤) $\frac{١}{١٠}$ ٨ دقيقة .

(٥) ١٨٠٠ ريال .

(٦) $\frac{١}{١٢}$ ٤٤ م٢ .

التقويم :

من خلال مراقبة حل التلاميذ للمسائل داخل الصف أو من خلال مراجعة العمل المنزلي يستطيع المعلم أن يكوّن تقويماً بنائياً .

(٥ : ١٠) اختبار الوحدة :

عدد الحصص : حصتان .

الهـــداف :

قياس مدى تحقق أهداف الوحدة .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

يُنفذ الاختبار الذي في كتاب التلميذ كتدريب ومراجعة للتلاميذ ويحاول المعلم أن يوجه التلاميذ إلى كيفية الإجابة وتوخي الدقة والتروي في الحل ، ويصحح أخطاء التلاميذ ويرصد الأخطاء ، ويعالجها في حينها .

الحصة الثانية :

يُنفذ الاختبار الذي في الدليل كاختبار حقيقي لتحديد مدى تحقق أهداف الوحدة لدى التلاميذ ، ويجب تصحيحه ورصد نتائج التلاميذ والأخطاء ، ويحدد الأهداف التي لم تتحقق لدى التلاميذ ويتم معالجتها من خلال الأنشطة في الحصة القادمة .

وفيما يلي جدولاً بأرقام أهداف الوحدة والأسئلة المرتبطة بهذه الأهداف .

رقم السؤال	رقم الهدف
١	١
٢	٢
٣	٣
٤	٤
٥	٥
٦	٦
٧	٧

إختبـــار الوحـــدة :

(١) ضع أحد الرموز > أو< أو = في □ لتحصل على مقارنة صحيحة :

$\frac{٣}{٥}$ □ $\frac{٤}{٩}$ ، $٤\frac{٥}{١٢}$ □ $\frac{٥١}{١٢}$ ، $٣\frac{٤}{٧}$ □ $٣\frac{٧}{٨}$.

(٢) رتب الكسور التالية ترتيباً تصاعدياً :

$١\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٢}{٣}$ ، $١\frac{٤}{٩}$.

(٣) اجمع ، ثم أكتب الناتج في أبسط صورة :

$٢\frac{٤}{٥} + \frac{٥}{٦}$ ، $٤\frac{١}{٣} + ٥\frac{٧}{٨}$.

(٤) أوجد ناتج الطرح :

$٤ - ٢\frac{٣}{٤}$ ، $١٢ - ٤\frac{٢}{٣}$.

(٥) أضرب ، وأكتب حاصل الضرب في أبسط صورة :

$٤\frac{١}{٣} \times ٣$ ، $٢ \times ١\frac{١}{٣}$.

(٦) أوجد خارج القسمة :

$٣ \div ٤\frac{١}{٢}$ ، $٢\frac{١}{٣} \div \frac{٣}{٧}$.

(٧) مستطيل محيطه ٢٤ م ، إذا كان طوله $٦\frac{١}{٤}$ م فما مساحته ؟

الوحدة ٥

(٥ : ١١) نشـــاط :

عدد الحصص : حصة واحدة

الهدف :

يهدف هذا الدرس إلى تقديم تدريبات إضافية تعالج أخطاء التلاميذ والفروقات الفردية بينهم .

تنفيذ الدرس :

من المتوقع أن تبرز بعض الصعوبات لدى التلاميذ ويتم التعرف عليها من خلال تصحيح الإختبار ، فيجب على المعلم رصد هذه الصعوبات والأخطاء (الشائعة) بالإضافة إلى أن بعض المفاهيم لم تثبت لدى التلاميذ فيجب على المعلم أن يقسم الصف إلى ثلاث مجموعات كالتالي :

(١) مجموعة وسط ودون الوسط ، وهذه يُعطى لها نشاط اعادة التعليم .

(٢) مجموعة فوق الوسط ، وهذه يُعطى لها نشاط التدريب .

(٣) مجموعة عالية المستوى ، ويُعطى لها نشاط الإثراء.

أولاً : اعادة التعليم

(١) ضع > أو< أو = في□ لتحصل على مقارنة صحيحة:

أ) $\frac{٧}{٩}$□$\frac{٥}{٩}$ ، ب) $٣\frac{٢}{٧}$□$٣\frac{٥}{٧}$ ، حـ) $٢\frac{١}{٤}$□$٢\frac{١}{٥}$

(٢) رتب الكسور التالية ترتيباً تنازلياً :

$٥\frac{١}{٤}$ ، $\frac{٥}{٨}$ ، $٥\frac{٣}{٨}$.

(٣) اجمع $٤\frac{٣}{٧} + ٥\frac{٨}{١٤}$

(٤) أوجد ناتج الطرح $٨\frac{٥}{٩} - ٣\frac{٤}{٦}$.

(٥) أوجد حاصل الضرب : $\frac{٢}{٣} \times \frac{٥}{٧}$ ، $٥ \times \frac{٣}{٤}$.

(٦) اوجد خارج القسمة : $\frac{٨}{١٢} \div \frac{٢}{٤}$.

(٧) ما مجموع $٣\frac{٧}{١١}$ ، $٢\frac{٨}{١١}$ ؟

ثانياً : التدريب

(١) ضع > أو < أو = في□ لتحصل على مقارنة صحيحة:

أ) $\frac{٧}{١٠}$□$\frac{٨}{١٥}$ ، ب) $٣\frac{٤}{٧}$□$٤\frac{٧}{٨}$ ، حـ) $١\frac{١١}{١٤}$□$\frac{٢٥}{١٤}$

(٢) رتب الكسور التالية ترتيباً تصاعدياً :

أ) $٥\frac{١}{٦}$ ، $٣\frac{٦}{٨}$ ، $٣\frac{١}{٤}$ ؛ ب) $\frac{٣}{١٠}$ ، $٢\frac{٣}{٧}$ ، $\frac{٩}{٤}$ ، $٤\frac{٢}{٥}$.

(٣) اجمع : $٤\frac{٧}{٢٨} + ٣\frac{٣}{٧}$ ، $٢\frac{٧}{١١} + ١\frac{٢}{٣}$.

(٤) إطرح : $٣\frac{٣}{٥} - ١\frac{١}{٣}$ ، $٧\frac{١}{٤} - ٣\frac{٢}{٥}$.

(٥) أوجد حاصل الضرب : $١\frac{٣}{٨} \times ٢\frac{٣}{٤}$ ،

(٦) أوجد خارج القسمة : $٢\frac{٢}{٩} \div \frac{٧}{٨}$.

(٧) شريط طوله $١٢\frac{٣}{٤}$ متراً ، قطع منه $٥\frac{٥}{٦}$ متر .

ما طول القطعة الباقي ؟

ثالثاً : الإثراء :

(١) رتب الكسور التالية ترتيباً تنازلياً :

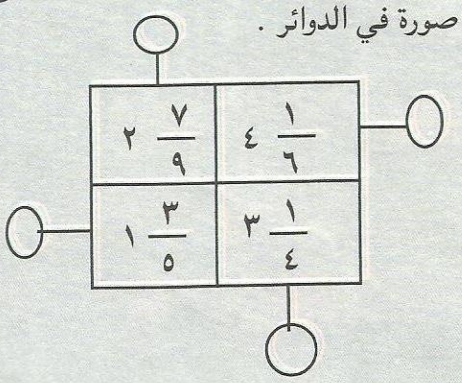
$٣\frac{٣}{٤}$ ، $٣\frac{٥}{٨}$ ، $٣\frac{٥}{٩}$ ، $٣\frac{١}{٢}$.

(٢) أوجد الناتج (احسب ما بداخل الأقواس أولاً) :

أ) $\left(\frac{٢٧}{٤} - ٦\right) + \frac{٧}{٥}$ ، ب) $\frac{٨}{٧} - \left(٣ - \frac{٧}{٣}\right)$ ،

جـ) $\left(٤\frac{١}{٢} \times ٢\frac{٢}{٥}\right) \div \frac{٣}{٥}$ ، د) $\left(٣ \div ٤\frac{٢}{٥}\right) \times \frac{١١}{٤}$.

(٣) اضرب في كل الاتجاهات ، وأكتب الناتج في أبسط صورة في الدوائر .



الوحدة السادسة
الكسور العشرية

الوحدة ٦ الكسور العشرية

جدول توزيع الحصص :

عدد الحصص ٢٣ حصة

رقم البند	الموضوع	عدد الحصص
١:٦	قراءة وكتابة الكسور العشرية .	٢
٢:٦	مقارنة وترتيب الكسور العشرية	٢
٣:٦	تدوير الكسور العشرية	١
٤:٦	جمع وطرح الكسور العشرية	٣
٥:٦	ضرب الكسور العشرية	٤
٦:٦	قسمة الكسور العشرية	٣
٧:٦	تحويل الكسر العادي إلى كسر عشري	١
٨:٦	تدريبات ومسائل	٢
٩:٦	مسائل تطبيقية	٢
١٠:٦	اختبار الوحدة	٢
١١:٦	نشاط	١
	المجموع	٢٣

أهداف الوحدة :

يتوقع من التلميذ بعد تدريس هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن :

١ - يقرأ ويكتب الكسور العشرية (ضمن أربع منازل عشرية) .

٢ - يقارن بين كسرين عشريين .

٣ - يرتب ما لا يزيد عن أربعة كسور عشرية (ضمن أربع منازل عشرية) ترتيباً تصاعدياً وتنازلياً .

٤ - يقرب الكسور العشرية لأقرب عدد صحيح ولأقرب منزلة أو منزلتين عشريتين .

٥ - يجمع ويطرح كسوراً عشرية (ضمن أربع منازل عشرية) .

٦ - يضرب كسوراً عشرية (ضمن أربع منازل عشرية).

٧ - يقسم كسراً عشرياً على كسر عشري (ضمن أربع منازل عشرية) .

٨ - يحول كسراً عادياً إلى كسر عشري .

٩ - يحل مسائل تطبيقية من واقع الحياة اليومية على الكسور العشرية تتضمن العمليات الحسابية الأربع يتطلب حلها ثلاث خطوات على الأكثر .

الوحدة ٦

(٦ : ١) قراءة وكتابة الكسور العشرية :

عدد الحصص : حصتان

الأهداف :

* يقرأ ويكتب كسوراً عشرية ضمن أربع منازل عشرية على الاكثر .
* يحدد القيمة المنزلية لرقم في عدد معطى مكوّن من منازل عشرية وصحيحة .

الوسائل :

الطباشير الملونة - جدول القيمة المنزلية - المتر .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يقوم المعلم عند مراجعة الكسور العشرية من منزلة، أو منزلتين يعرض الأشكال المرسومة في الكتاب المدرسي ، موضحاً الأجزاء الملوّنة .
* يطلب من تلاميذه قراءة وكتابة الكسور الدالة عليها الأجزاء الملونة في الأشكال السابقة ، ويكتبها على السبورة أولاً بصورة كسور عادية ، ثم بصورة عشرية مع توضيح الفاصلة العشرية .
* يذكّر المعلم تلاميذه كذلك بأن الوحدة المرسومة السابقة والتي قُسمت إلى ١٠ أقسام متساوية فإن الجزء من عشرة يكتب $\frac{١}{١٠}$ ككسر عادي أو ١و٠ ككسر عشري، وبالمثل يتم توضيح الجزء من مائة والجزء من ألف والجزء من عشرة آلاف .
* يعطى أمثلة على ما سبق مستخدماً الوحدات بجلب المتر كوسيلة لذلك ، ويبيّن للتلاميذ أن المتر = ١٠ دسم = ١٠٠سم = ١٠٠٠ مم ، ثم يشرح بالعكس أن ١ دسم = $\frac{١}{١٠}$ من المتر ، ١سم = $\frac{١}{١٠٠}$ من المتر ، ١مم = $\frac{١}{١٠٠٠}$ من المتر مع ضرورة كتابتها بالصورة العشرية .
* يذكر المعلم تلاميذه بالمثل بأن : ١ كم = ١٠٠٠ متر = ١٠٠٠٠ دسم لأن المتر = ١٠ دسم ، ويطلب منهم إيجاد أن الدسم الواحد = $\frac{١}{١٠٠٠}$ من الكيلو متر ، ويطلب كتابته وقراءته بالصورة العشرية .
* يشرح مثال (١) موضحاً القيمة المنزلية لبعض الكسور ضمن أربع منازل ، مستخدماً الطباشير الملوّنة لتحديد الرقم المطلوب ، أو جدول القيمة المنزلية .
* يطلب المعلم من تلاميذه حل التدريبات الصفية رقم ١ ، ٣ وعليه متابعة الحلول وتصويب الأخطاء مباشرة .
* يكلف المعلم تلاميذه بحل التمارين والمسائل رقم ٤ ، ٧ كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* يناقش المعلم حل التمارين والمسائل للواجب المنزلي السابق.
* يناقش المعلم مع تلاميذه ومشاركتهم المثالين ٢ ، ٣ .
* يطلب من تلاميذه حل رقم (٢) من التدريبات الصفية ورقم (٦) من التمارين والمسائل في الصف وعليه متابعة حلولهم وتصويب الأخطاء في حينها .
* يكلف المعلم تلاميذه بواجب منزلي رقم ٥ ، ٨ من التمارين والمسائل .

إجابات بعض التمارين :

(٤) ٨و٠ ، ٢٧و٠ ، ٤٦و٠٧ ، ١٤و١٥٢٣ .

(٥) أكبر عدد هو ٧٥٤٢و٠ ، أصغر عدد هو ٢٤٥٧و٠

(٦)

العدد	الأجزاء من عشرة آلاف	الأجزاء من ألف	الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	الآحاد	العدد بالكلمات
١و٤٣٢٥	٥	٢	٢	٤	١	واحد ، و ٤٣٢٥ من عشرة آلاف
٥و٠٦١٥	٥	١	٦	٠	٥	خمسة و ٦١٥ من عشرة آلاف
٠و٠٠٠٤	٤	٠	٠	٠	٠	أربعة من عشرة آلاف
٦و٣٠٥٠	٠	٥	٠	٣	٦	ستة و ٣٠٥ من ألف .

التقويم :

تعد التدريبات الصفية والتمارين والمسائل تقويماً بنائياً للدرس وعلى المعلم متابعة حلول التلاميذ وتحديد أخطائهم وصعوباتهم ومعالجتها في حينها حتى يتمكن التلاميذ من متابعة التعلم اللاحق ، وقد يتطلب الأمر زمناً إضافياً لبعض التلاميذ .

الوحدة ٦

(٦ : ٣) مقارنة وترتيب الكسور العشرية :

عدد الحصص : حصتان

الأهداف :

* يقارن بين كسرين عشريين من أربع منازل عشرية على الأكثر .
* يرتب ثلاثة أو أربعة كسور عشرية من أربع منازل عشرية على الأكثر ، ترتيباً تصاعدياً وتنازلياً .

المحتوى :

* المقارنة بين كسرين عشريين هي تحديد أي الكسرين أكبر أو أصغر من أو يساوي الكسر الآخر .
* ترتيب الكسور العشرية هي كتابة هذه الكسور في تسلسل معين أما تصاعدياً أو تنازلياً .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى : (تخصص لمقارنة الكسور العشرية) .

* يمهد المعلم بتذكير التلاميذ كيفية مقارنة كسرين عشريين من منزلة أو منزلتين ثم تتم مناقشة مثال (١) ثم مثال (٢) بمشاركة التلاميذ .
* يقوم المعلم بتتبع خطوات المقارنة الواردة في كتاب التلميذ ، ويوضحها للتلاميذ عند مناقشة المثالين ١ ، ٢ .
* يطلب المعلم من تلاميذه حل التدريبات الصفية رقم (١) ويلاحظ حلولهم وتصحح الأخطاء في حينها .
* يكلف المعلم تلاميذه بحل رقم ٤ ، ٥ ، ٦ من التمارين والمسائل كواجب منزلي ، وينبه التلاميذ إلى أن رقم ٥ ، ٦ لهما أكثر من إجابة .

الحصة الثانية : (تخصص لترتيب الكسور العشرية)

* يناقش المعلم حل الواجب المنزلي السابق من خلال مشاركة بعض التلاميذ في حلها على السبورة ، ويقوم البقية بتصويب أخطاءهم وعليه تحديد الصعوبات لديهم.
* يذكر المعلم تلاميذه بخطوات المقارنة بين كسرين ضمن أربع منازل عشرية ، وذلك كتمهيد لترتيب الكسور.
* يشرح المثالين ٣ ، ٤ ويركز على مايلي :

(١) وضع الكسور تحت بعضها عند الترتيب .

(٢) عند أختلاف عدد المنازل العشرية يذكر التلاميذ إلى أن اضافة الأصفار يمين الكسر العشري لا يغير من قيمته.

(٣) نبدأ من اليسار بمقارنة الأرقام .

(٤) نبدأ بكتابة العدد الأصغر عند الترتيب التصاعدي والعدد الأكبر عند الترتيب التنازلي .

* يحل التلاميذ بقية التدريبات الصفية رقم ٢ ، ٣ وعلى المعلم تتبع حلولهم ومساعدة من يحتاج وتصحيح الأخطاء أن وجدت .
* يعطي المعلم التمرينين المكتوبين في التقويم كخطوة تقويمية .
* يكلف المعلم برقم ٧ ، ٨ من التمارين والمسائل كواجب منزلي .

أجابات بعض التمارين :

(٥) يلاحظ في أ ، ب أكثر من إجابة في المربع :

(أ) ٦ أو ٧ أو ٨ أو ٩ . (جـ) ٥ أو ٦ أو ٧ أو ٨ أو ٩ ، (حـ) صفر .

(٦) احتمالات للحل : محصور بين ٢,٠٨٢ إلى ٢,٠٨٧ .

(٧) إكمال النمط :

(أ) ٠,٠١٢ ، ٠,٠٠٨ (ب) ٤,٦٣٢ ، ٠,٠٠١٨ ، ٠,٠٠٢٤ (جـ) صفر ، ٤,٦١٢ .

(٨) (أ) الكيس الأكثر وزناً هو الثاني وزنه ٢,٤٧٥كجم.

(ب) الأول : ٢,٤٥كجم ، الثاني : ٢,٤٧٥كجم

الثالث: ٢,٤٦٥ كجم .

التقويم :

يعطى التمرينين التاليين ، ويرصد المعلم أخطاء التلاميذ والصعوبات التي يواجهونها .

(١) ضع أحد الرموز : > أو < أو = في ☐ .

(أ) ٠,٠٠٦ ☐ ٠,٠٠٠٦

(ب) ٠,٠٠٦ ☐ ٠,٠٠٦٠

(حـ) ٠,٠٦٠ ☐ ٠,٠٠٦

(٢) رتب الكسور التالية ترتيباً تنازلياً :

٢,٠٠٦ ، ٢,٠٠٨ ، ٢,٠٠٠٨ .

(٦ : ٣) تدوير الكسور العشرية :

عدد الحصص : حصة واحدة

الهداف :

* أن يدور الكسور العشرية لأقرب عدد صحيح ولأقرب منزلة عشرية واحدة أو منزلتين عشريتين .

المحتوى :

* عند تدوير أي عدد نتبع الخطوات التالية :

(١) نحدد الرقم في المنزلة المراد التدوير إليها .

(٢) ننظر إلى المنزلة التي تقع يمين تلك المنزلة : فإذا كانت أصغر من ٥ حذفناها واستبدلناها مع كل ما على يمينها أصفاراً وإذا كانت ٥ أو أكثر أضفنا واحداً إلى المنزلة المراد التدوير إليها ثم نضع أصفاراً بدلاً عن كل ما يقع يمينها .

تنفيذ الدرس :

* يذكر المعلم تلاميذه بأهمية التدوير والتي سبق عرضها في الوحدة الأولى عند تدوير الأعداد .

* يذكر التلاميذ بالتدوير في الأعداد الطبيعية كذلك بمثال من عنده بتتبع الخطوات التي في المحتوى .

* يشرح المثال (١) بالتفصيل كما ورد في الكتاب المدرسي ويكتب خطوات الحل على السبورة بعد مناقشتها مع التلاميذ خطوة خطوة .

* يشرح مثال (٢) كتطبيق مباشر وبمشاركة التلاميذ على ما سبق .

* يحل التلاميذ التدريبات الصفية وعلى المعلم متابعة حلولهم ومساعدة من يحتاج .

* يكلف المعلم تلاميذه بحل التمارين والمسائل كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين :

(٥)

العدد	لأقرب عدد صحيح	لأقرب منزلة عشرية واحدة	لأقرب منزلتين عشريتين
أ. ١و٤٦٨	١و٠٠٠	١و٥٠٠	١و٤٧٠
ب. ٤و٠٩٩	٤و٠٠٠	٤و١٠٠	٤و١٠٠
ح. ٥و٠٥٧	٥و٠٠٠	٥ر٠٠٠٠	٥و١٠٠

(٦) ٧٥ كيلو جرام

(٧) ٥و٨ متر

(٩) صفر ، ٢و٠٠٠ ، ٠و٧٥

التقويم :

* من خلال مشاركة التلاميذ وإجاباتهم الشفوية وحل التدريبات الصفية والتمارين يتم التقويم البنائي .

الوحدة ٦

(٦ : ٤) جمع وطرح الكسور العشرية :

عدد الحصص : ثلاث حصص .

الأهداف :

* يجمع كسوراً ضمن أربع منازل عشرية بدون حمل وبالحمل
* يطرح كسوراً ضمن أربع منازل عشرية بدون استلاف وبالاستلاف .

المحتوى :

لجمع كسرين عشريين نتبع الخطوات التالية :

(١) نكتبهما رأسياً بحيث تقع الفاصلتان العشريتان تحت بعضهما ، والأرقام ذات المنزلة الواحدة تحت بعضها أيضاً .

(٢) عند اختلاف عدد المنازل العشرية نجعلهما متساويين بإضافة أصفار إلى يمين الكسر العشري الذي منازله العشرية أقل .

(٣) توضع الفاصلة العشرية في المجموع تحت الفواصل .

(٤) نجمع كما في الأعداد الطبيعية ، ونبدأ من اليمين (أي بجمع الأجزاء من عشرة آلاف ، ثم الأجزاء من ألف ، ثم الأجزاء من مائة ، فالأجزاء من عشرة ، ثم نجمع الأعداد الصحيحة) مع مراعاة الحمل إن وجد .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ هذا الدرس في ثلاث حصص :

الحصة الأولى : (تخصص لجمع الكسور العشرية) .

* يمهد لهذه الحصة بتذكير التلاميذ خطوات جمع كسرين عشريين ومنزلتين .
* يطبق تلك الخطوات في المثالين ١ ، ٢ وعلى المعلم الشرح بالتفصيل وبالترتيب الوارد في الكتاب ويتم ذلك بمشاركة التلاميذ .
* يحل التلاميذ رقمي ١ ، ٢ من التدريبات الصفية ، وعلى المعلم التأكد من اتقان عملية الجمع بمتابعة الحلول ومساعدة من يحتاج .
* يكلف المعلم تلاميذه بحل رقمي ٥ ، ١٠ أ من التمارين والمسائل كواجب منزلي :

الحصة الثانية : (تخصص بطرح الكسور العشرية)

* يناقش الواجب المنزلي السابق على السبورة وحل أهم التمارين أو المسائل ويذلل الصعوبات لدى التلاميذ ويتم تصويب الأخطاء .
* يقوم المعلم بشرح المثالين ٣ ، ٤ ، مع التركيز على أن يشارك التلاميذ في تثبيت خطوات طرح كسرين عشريين والأهتمام بالاستلاف إن وجد .
* يحل التلاميذ من التدريبات الصفية رقمي ٣ ، ٤ ، وعلى المعلم متابعة الحلول والأهتمام بالتدريبات التي بها أصفاراً أو التي بها استلاف .
* يكلف المعلم تلاميذه رقم ٦ ، ١٠ ب من التمارين والمسائل كواجب منزلي .

الحصة الثالثة : (تمارين ومسائل على الجمع والطرح)

* يحل الواجب المنزلي السابق وخصوصاً ما كان صعباً على التلاميذ .
* يحل التلاميذ ما تبقى من التمارين والمسائل وعلى المعلم ملاحظة الحلول وتصويب الأخطاء .
* يعطي المعلم التمرينين المذكورين في التقويم كاختبار في نهاية الحصة .

إجابات بعض التمارين :

(٥) (أ) ٧ (ب) ٠ (حـ) ٤

(٦) ممكن أن تجري العملية العكسية للطرح وهي الجمع في أ ، جـ .

(أ) ٨٩٧٦و٠

(ب) ٠٠٠ و٥

(حـ) ١٨٩٦و٦٩

(٧) ٥٩٢٥و١٥ ، ٢٩٣٨و١٤

(١٠)

(أ)

+	المضاف الأول	المضاف الثاني	المجموع
المضاف الأول	٠و٢٩٧	٠و٠٢١	٠و٢٩٩١
المضاف الثاني	٠و٠٤٥٠	٠و١٧٤٣	٠و٢١٩٣
المجموع	٠و٣٤٢٠	٠و١٧٦٤	٠و٥١٨٤

(ب)

-	المطروح منه	المطروح	الفرق
المطروح منه	٠و٩٤٥	٠و١٦٧٢	٠و٧٧٧٨
المطروح	٠و٧٢١	٠و٠٩٣٧	٠و٦٢٧٣
الفرق	٠و٢٢٤	٠و٠٧٣٥	٠و١٥٠٥

التقويم :

* يتابع حلول التلاميذ ويرصد أخطاءهم ، ويكون فكرة عن مستوى امتلاكهم لمهارات الجمع والطرح للكسور العشرية .

* يُعطى السؤالان التاليان كخطوة تقويم وتتم من خلالهما رصد الأخطاء والصعوبات :

(أ) ١و٣٠٢٥ + ١و٠٤٠٩ = ؟

(ب) ٣و٢١٧ - ١و٤١٦٣ = ؟

(٦ : ٥) ضرب الكسور العشرية :

عدد الحصص : أربع حصص .

الأهداف :

* يحول الكسر العشري إلى كسر عادي .
* يضرب عدداً صحيحاً في كسر عشري .
* يضرب كسر عشري في ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ .
* يضرب كسراً عشرياً في كسر عشري .

المحتوى :

لتحويل الكسر العشري إلى كسر عادي نكتب العدد الصحيح وحده وعلى يمينه كسر عادي ، بسطه الأرقام العشرية ، ومقامه واحد مسبوقاً بعدد من الأصفار يساوي عدد المنازل العشرية ، ثم يختصر الكسر إلى أبسط صورة.

* يتم التوصل إلى قاعدة ضرب كسر عشري في عدد صحيح عشري أو كسر ، نتبع مايلي :

أ - يحوّل كل كسر عشري إلى كسر عادي ،

ب - نضرب كما عملنا في الكسور العادية ،

حـ - نضع حاصل الضرب في صورة كسر عشري ،

د - نقارن حاصل الضرب بالعاملين من حيث وضع الفاصلة العشرية . عند ضرب كسر عشري في عدد صحيح أو كسر عشري نتبع ما يلي :

أ - نضربهما كأعداد طبيعية دون النظر إلى الفاصلة العشرية .

ب - نضع الفاصلة العشرية في حاصل الضرب بحيث يكون عدد المنازل العشرية على يمين الفاصلة في حاصل الضرب تساوي مجموع عدد المنازل العشرية إلى يمين الفاصلتين العشريتين في العاملين .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ هذا الدرس في أربع حصص على النحو التالي :

الحصة الأولى : (تخصص لتحويل الكسر العشري إلى كسر عادي ، ولضرب عدد صحيح في كسر عشري) .

* يمهد المعلم الموضوع بتحويل الكسر العشري إلى كسر عادي وبمراجعة ضرب الكسور العادية ، ويشرح مثال (١) كتطبيق مباشر على التحويل .
* يشرح المعلم الأمثلة ٢ ، ٣ ، ٤ كما وردت في كتاب التلميذ للوصول إلى خطوات ضرب كسر عشري في عدد صحيح .
* يناقش مثال (٥) مع التلاميذ لتوضيح تلك الخطوات والتأكيد على كيفية وضع الفاصلة العشرية في مكانها الصحيح .
* يحل التلاميذ التدريبات الصفية رقمي ١ ، ٢ ، وعلى المعلم تتبع اجاباتهم .
* يكلف المعلم تلاميذه برقم ١٠ . أ ، ١١ . أ من التمارين والمسائل كواجب منزلي .

الحصة الثانية : (تخصص لضرب كسر عشري في ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠) .

* يقوم المعلم بحل ما استصعب على التلاميذ من الواجب المنزلي السابق .
* يشرح الأمثلة في هذا الموضوع أ ، ب ، حـ بالخطوات الواردة في كتاب التلميذ .
* يطلب من تلاميذه تنفيذ النشاط ويترك لهم فرصة التوصل إلى القاعدة .
* يحل التلاميذ من التدريبات الصفية رقمي ٣ ، ٦ .
* يكلف التلاميذ برقم ٩ من التمارين والمسائل كواجب منزلي .

الحصة الثالثة : (تخصص لضرب كسر عشري في كسر عشري) .

* يناقش الواجب المنزلي السابق .
* يمهد المعلم بمثال من عنده لضرب كسرين عاديين .
* يشرح الأمثلة في هذا الموضوع أ ، ب ، حـ كما وردت في كتاب التلميذ ، للوصول إلى خطوات ضرب كسر

عشري في كسر عشري وتتبع الطريقة نفسها ، عند توضيح ضرب عدد صحيح في كسر عشري .

* يقوم المعلم بمناقشة مثال (٦) بمشاركة التلاميذ لتثبيت عملية الضرب بالخطوات السابقة .

* يحل التلاميذ من التدريبات الصفية رقم ٤ ، ٥ ، ٧ وعلى المعلم تتبع الحل ، وتحديد الصعوبات ومساعدة من يحتاج .

* يكلف التلاميذ برقم ١٠ ب ، ١١ ب من التمارين والمسائل كواجب منزلي .

الحصة الرابعة : (تخصص تدريبات ومسائل على الضرب).

* يقوم المعلم بحل الواجب المنزلي السابق بمشاركة التلاميذ وتصحح الأخطاء .

* يطلب المعلم من تلاميذه حل رقم ١٢ من التمارين والمسائل على أن يشرف عليهم للتأكد من اكتسابهم مهارات ضرب الكسور العشرية .

* يعطي التمرينين المذكورين في التقويم كخطوة تقويم .

إجابات التمارين والمسائل :

(٨) (أ) ٠,٠٢٤ (ب) ٠,٧٢ (حـ) ٥,٥٢ (د) ٢٤,٥

(٩) (أ) ٥٦ مم (سم = ١٠ مم)

(ب) ٤٧٥٠ مم (المتر = ١٠٠٠مم)

(حـ) ١٢٥٠ سم (المتر = ١٠٠سم)

(١٠) (أ) محيط المربع = ١٠سم . (ب) مساحة المربع = ٦,٢٥سم٢

(١١) (أ) محيط الحديقة = محيط المستطيل = ٤٩,٨سم

(ب) مساحة الحديقة = مساحة المستطيل = ١٥٣,٤٤سم٢

(١٢)

×	٠,٥٤	٣,٥	٦,٢١
٠,١٧	٠,٠٩١٨	٠,٥٩٥	١,٠٥٥٧
١,٨	٠,٩٧٢	٦,٣	١١,١٧٨
٢٠٠	١٠٨	٧٠٠	١٢٤٢

التقويم :

* تُتابع حلول التلاميذ وترصد أخطاءهم .

* يعطى التمرينين التاليين كخطوة تقويم وتتم من خلالهما التعرف على مستوى المهارات في إجراء عملية الضرب ويحدد الصعوبات لمعالجتها :

(أ) ٠,١٣٥ × ١٣ = ـــــــ

(ب) ٠,٧٢ × ١,٢ = ـــــــ

الوحدة ٦

(٦ : ٦) قسمة الكسور العشرية :

عدد الحصص : ثلاث حصص .

الأهداف :

* يقسم كسراً عشرياً على عدد صحيح .

* يقسم كسراً عشرياً على كسر عشري (ضمن أربع منازل عشرية) .

المحتوى :

(١) لقسمة كسر عشري على عدد صحيح :

نجري عملية القسمة المطولة كما في الأعداد الطبيعية على أن نرفع الفاصلة العشرية في خارج القسمة عندما نصل إليها .

(٢) لقسمة كسر عشري على كسر عشري :

(أ) نحول المقسوم عليه إلى عدد صحيح بضرب المقسوم والمقسوم عليه في ١٠ أو ١٠٠ ، أو ١٠٠٠ ، أو ١٠٠٠٠ .

(ب) نجري عملية القسمة المطولة كما سبق في قسمة كسر عشري على عدد صحيح .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ هذا الدرس في ثلاث حصص على النحو التالي :

الحصة الأولى : (تخصص لقسمة كسر عشري على عدد صحيح)

* يمهد المعلم بتذكير التلاميذ بطريقة القسمة المطولة التي سبق دراستها في الوحدة الثالثة .

* يناقش المعلم المثالين ١ ، ٢ كما وردت في كتاب التلميذ مع التركيز على الخطوات ، والاهتمام بوضع الفاصلة العشرية في خارج القسمة والتحقق من الحل :

* يحل التلاميذ التدريب الصفي رقم (١)، على المعلم تتبع إجاباتهم لمساعدة من يحتاج المساعدة وتصحيح الأخطاء

* يكلف المعلم تلاميذه بحل رقمي ١١ ، ٩ من التمارين والمسائل كواجب منزلي .

الحصة الثانية : (تخصص لقسمة كسر عشري على كسر عشري)

* يمهد المعلم للحصة بمناقشة الأمثلة أ ، ب ، حـ والخاصة بقسمة كسر عشري على ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ، ويترك فرصة للتلاميذ للوصول إلى القاعدة بعد تنفيذهم النشاط.

* يشرح المعلم المثالين (٣ ، ٤) كما وردت في كتاب التلميذ ، مركزاً على إضافة الأصفار ويتم ذلك بمشاركة التلاميذ .

* يطلب المعلم من تلاميذه حل رقمي٢ ، ٣ من التدريبات الصفية ، ويقوم بالمرور للتأكد من صحة عملية القسمة ، فقد يحدث خطأ في ناتج القسمة أو عند وضع الفاصلة العشرية في الناتج أو نسيانها .

* يكلف تلاميذه بحل رقي ٧ ، ٨ من التمارين والمسائل كواجب منزلي .

الحصة الثالثة : (تخصص تدريبات ومسائل على القسمة)

* يبدأ المعلم بحل ومناقشة الواجب المنزلي السابق وخصوصاً ما استصعب على التلاميذ .

* يكلف تلاميذه بحل رقم ٦ ، ١٠ ، ١٢ من التمارين والمسائل تحت إشرافه والتأكد من اكتسابهم مهارة القسمة وتصحيح الأخطاء .

* يكلف التلاميذ برقم ١٣ من التمارين والمسائل كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

(٩) ٧و١٦سم (١٠) ٩٥و٥ ، ٣٨و٢ (١١) ٤و١٢كجم.

(١٢) ٣ قطع (١٣) ٥و١١سم .

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال متابعة حلول التلاميذ ورصد الأخطاء .

(٦ : ٧) تحويل الكسر العادي إلى كسر عشري:

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهـداف :

* يحوّل الكسر العادي إلى كسر عشري .

المحتـــوى :

لتحويل الكسر العادي إلى كسر عشري نقوم بعملية قسمة البسط على المقام .

تنفيذ الدرس :

* يذكّر المعلم تلاميذه أن الكسر العشري هو كسر عادي مقامه ١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠ ..الخ ولكن ليس دائماً يمكن تحويل كل كسر عادي إلى كسر عشري يجعل مقامه ١٠ أو ١٠٠ إو ١٠٠٠ .. الخ ، وفي مثل هذه الحالات نقسم البسط على المقام .

* يشرح المعلم المثالين ١ ، ٢ حسب ما وردت في الكتاب المدرسي مع التركيز على خطوات الحل ، ويتم ذلك بمشاركة التلاميذ .

* يطلب من تلاميذه حل رقم ١ ، ٢ ، ٣ من التدريبات الصفية .

* يكلف تلاميذه بحل التمارين والمسائل كواجب منزلي .

إجابات التمارين والمسائل :

(٤) ٢و٠ (٥) ٧١و٠ (٦) ١٤و٣ (٧) ١و٠ ، ١١و٠

(٨) (أ) ٧و٠ (ب) ٧و٠ (حـ) ٢و٣ (د) ٥و١٧

التقويـــم :

تعد متابعة مشاركة التلاميذ وحلولهم للتدريبات والتمارين والمسائل تقويماً بنائياً .

(٦ : ٨) تدريبات ومسائل :

عدد الحصص : حصتان

الأهداف :

* يضرب كسوراً ضمن أربع منازل عشرية .
* يقسم كسوراً ضمن أربع منازل عشرية .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يطلب المعلم من تلاميذه قراءة مثال (١) ثم مثال (٢) وفهمهما فهماً كاملاً .
* يناقش المثالين مع ترك الفرصة للتلاميذ لترجمتهما إلى مدلول رياضي شفوياً ثم حلها على السبورة بمشاركة التلاميذ .
* يحل التلاميذ ١ ، ٣ ، ٥ من التدريبات والمسائل في الصف ويقوم المعلم بالمرور عليهم للإرشاد والتوجيه ومساعدة من هم محتاجين لذلك .
* يكلف المعلم تلاميذه رقم ٢ ، ٤ ، ٦ من التمارين والمسائل كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* تبدأ هذه الحصة بحل سؤال أو سؤالين من الواجب المنزلي السابق بمشاركة التلاميذ مع تصويب الأخطاء وتذليل الصعوبات .
* تناقش تمارين مختارة مع التلاميذ مع إعطاء فرصة كافية لهم للحل بأنفسهم ، وتقدم المساعدة فقط لمن يحتاج .
* يكلف التلاميذ بحل التمرينين المذكورين في التقويم في نهاية الحصة كأختبار قصير .
* يكلف التلاميذ بواجب منزلي مما تبقى من التمارين والمسائل .

إرشادات وإجابات بعض التمارين :

(٦) (أ) ٢و٤ ÷ ١٠ = ٤٢و٠ (ب) ١٤و٣ × ١٠ = ٣١و٤

(حـ) ٣٥و٠ × ١٠٠ = ٣٥ (د) ٥٦و٣٤ × ١٠٠ = ٣٤٥٦

(٧) الوزن الإجمالي للصابون = ١٦و٢

(٨) ١٨ كوباً

(٩) عدد الفساتين = ١٥ فستان

(١١) أولاً : طول ضلع المربع = ٤و٢سم

ثانياً : مساحة المربع = ٧٦و٥سم٢

(١٢) لاحظ أن محيط المربع = محيط المستطيل = ١٦سم

طول ضلع المربع = ١٦ ÷ ٤ = ٤سم

مساحة المربع = ٤ × ٤ = ١٦سم٢

التقويم :

* يتم تحديد الصعوبات التي يواجهها التلاميذ في الضرب والقسمة من خلال متابعة الحلول ومساعدتهم .
* يعطى التمرينين التاليين في خطوة التقويم كاختبار قصير ، مع رصد الأخطاء والصعوبات بدقة ثم معالجتها .

(أ) ٠٫٨ × ١٠ × ٠٫٠٧ × ٥ . (ب) ٢٤٦٨ ÷ ٠٫٤ .

(٦ : ٩) مسائل تطبيقية :

عدد الحصص : حصتان

الأهداف :

* يحل مسائل تطبيقية على عمليتي ضرب وقسمة كسور عشرية ضمن أربع منازل عشرية .

تنفيذ الدرس :

يتم تنفيذ الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يذكّر المعلم تلاميذه بخطوات حل المسألة ومناقشتها معهم بتوضيح وفهم أعمق .

* يطلب المعلم من أحد تلاميذه قراءة المسألة في مثال (١) ثم يناقشها مع التلاميذ ومن ذلك يتم توضيح المعطيات ويطلب تفسير المطلوب وكيفية الوصول إليه ، وما هي العملية المطلوبة ويتم كل ذلك شفوياً ، ثم يسجل المعلم على السبورة خطوات الحل خطوة خطوة ، ثم يناقش مثال (٢) بالطريقة نفسها .

* يكلف التلاميذ بحل تمرين (١) في الصف ، ويقوم المعلم بالمرور عليهم وإرشادهم للحصول على فكرة الحل حتى يطمئن على أنهم قد أختاروا خطة الحل الصحيحة .

* يكلف التلاميذ بحل ٢ ، ٣ من التمارين والمسائل كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* يتم التأكد من حل الواجب المنزلي السابق وبمشاركة التلاميذ يتم حل واحداً على السبورة ويتأكد البقية من حلهم ، ويتم تصويب أخطائهم .

* يكلف المعلم تلاميذه بواجب صفي برقم ٤ ، ٥ من التمارين والمسائل بإشراف مباشر من المعلم وتقديم المساعدة والإرشاد لمن يحتاج .

* يعطى رقم ٦ ، ٧ من التمارين والمسائل كواجب منزلي.

إجابات التمارين والمسائل :

(١) ٣٤,٢م (٢) ١٠٢ م (٣) ٣٣ علبة (٤) ١٠٥ (٥) ٥,٥سم (٦) ١٤,١ ، ٤,٧ (٧) ٣٢٤ ريالاً ، ٥٧٠ ريالاً ، ٨٩٤ ريالاً .

التقويم :

تتابع حلول التلاميذ الصفية والمنزلية ويكوّن من خلالها فكرة عن أداء التلاميذ في حل المسألة .

(٦ : ١٠) اختبار الوحدة :

عدد الحصص : حصتان

الهدف :

* يهدف الاختبار إلى التعرف على مدى تحقق أهداف الوحدة من خلال تحديد مستوى تحصيل التلاميذ المعرفي ومستوى إجراء العمليات الحسابية .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يعطى المعلم الاختبار الوارد في كتاب التلميذ كتدريب للتلاميذ على الاختبار ويعتبر في الوقت نفسه مراجعة للوحدة .

الحصة الثانية :

* يقدم المعلم تعليمات الاختبار للتلاميذ قبل البدء بالحل .

* يعطي الاختبار الذي في دليل المعلم كاختبار فعلي للوحدة .

وفيما يلي جدول بأرقام الأسئلة وأرقام الأهداف التي تقيسها :

رقم الهدف	رقم السؤال
١	١
٢	٢
٣	٣
٤	٦
٥	٤
٦	٥
٧	٥
٨	٦
٩	٧

* ترصد أخطاء التلاميذ بعد تصحيح أوراق الأجابة حتى تتم معالجتها في درس النشاط .

* يتم التعرف على الأهداف التي لم تتحقق بشكل كافٍ لدى التلاميذ ويتم العمل على محاولة تحقيقها في درس النشاط .

اختبار الوحدة :

(١) أكتب الأعداد التالية بالكلمات :

٠٫٠٢٥ ، ٣٫٠٠٩ ، ١١٫٥٢١ .

(٢) ضع أحد الرموز : > أو < أو = في ☐ لتحصل على مقارنة صحيحة :

(أ) ٤٫٠٤٢ ☐ ٤٫٠٤٢٠

(ب) ٥٫٠٠٥٠ ☐ ٦٫٠٠٥٠ .

(٣) رتب الكسور الآتية ترتيباً تنازلياً :

٠٫٧٤٥ ، ٧٫٠٤٥ ، ٧٫٠٥٤

(٤) أوجد ناتج ما يأتي :

(أ) ١٤٫٠٨٤ + ٧٫٠٠٠ .

(ب) ١٫٠٣٥٩ - ٠٫٥٢٨٩ .

(٥) أوجد ناتج مايلي :

(أ) ٠٫٥ × ٢٫٠١ .

(ب) ٢١٫٦ ÷ ٦ .

(٦) حول $\frac{١}{٦}$ إلى كسر عشري مقرباً الناتج لأقرب منزلتين عشريتين .

(٧) مصنع غزل ينتج في اليوم الواحد ١٢٠٫٧٥ كيلو جرام من الخيوط أوجد مقدار انتاجه الأسبوعي علماً بأن يعمل ٦ أيام أسبوعياً .

(٦ : ١١) نشـــاط :

عدد الحصص : حصة واحدة

الهـدف :

* يهدف هذا الدرس إلى تقديم معالجة للتلاميذ الذين لم تتحقق لديهم أهداف الوحدة وتقديم تدريبات إضافية وإثراء للتلاميذ المتفوقين .

تنفيذ الدرس :

* بناءً على نتائج الاختبار سيتم توزيع التلاميذ حسب مستوياتهم إلى ثلاث مجموعات :

(أ) مجموعة مستواها وسط ودون الوسط يعطى لها حل الأنشطة الخاصة بإعادة التعليم ، مع إعطاء الشرح الضروري عند الحاجة .

(ب) مجموعة مستواها فوق الوسط وهي تحتاج إلى مزيد من التدريبات ، فيطلب منها حل أنشطة التدريبات .

(حـ) مجموعة مستواها عالٍ فيطلب منها حل الأنشطة الخاصة بالإثراء ، مع إرشادها لبعض العبارات إذا تطلب الأمر .

* يتم التجول بين التلاميذ للتأكد من حلهم .

أولاً : إعادة التعليم :

١ - عبّر عما يلي بالارقام :

(أ) أربعة وعشرون جزء من ألف .

(ب) تسعة أجزاء من عشرة آلاف .

٢ - صل كل كسر بما يساويه :

$\frac{٧}{١٠٠}$	١و٠١٤
$\frac{١٤}{١٠٠٠}$	٠و٠٠٢٥
$١\frac{٢٥}{١٠٠٠٠}$	٠و٠٠٧
$٣\frac{١٢٥٠}{١٠٠٠٠}$	٣و١٢٥

(٣) أكمل جدول القيم المنزلة التالي كما في المثال :

العدد	الأجزاء من عشرة آلاف	الأجزاء من ألف	الأجزاء من مائة	الأجزاء من عشرة	آحاد
٣و٠٧٥	٠	٥	٧	٠	٣
١و٠٣٨					
٤و٠٠٠					
١٩٨و٠					

(٤) ضع أحد الرموز > أو < أو = في ☐ .

(أ) ٤٣و٠ ☐ ٤٣٠و٠ .

(ب) ٢٥و١ ☐ ٢٥٠و١

(حـ) ٩٤٧و٠ ☐ ٩٤و٠

(٥) أوجد ناتج مايلي :

(أ) ٠٩٥و١٣ + ٧و٢٤ .

(ب) ٩٥٣و٢ - ٨٦٤و١

(حـ) ٤و١١٠ ÷ ٩٢ .

(٦) إذا علمت أن ١٢٦ × ١٥ = ١٨٩٠ .

أوجد قيمة النواتج التالية دون إجراء عملية الضرب .

٢٦و١ × ٥و١ =

٢٦و١ × ١٥و٠ =

٦و١٢ × ١٥و٠ =

ثانياً : التدريب :

(٧) قارن بين الكسور العشرية بوضع أحد الرموز > ، < ، = في ☐ .

(أ) ٤٥و٣ ☐ ٤٦٥و٣

(ب) ٠٠٣و٤ ☐ ٠٠٣و٥

(حـ) ٩٢٨و٠ ☐ ٩٢٨٠و٠

(٨) ضع الكسر المناسب في □:

(أ) □ - ٢٥و١ = ٩٨٧و٢ .

(ب) ١٤و٣ + □ = ١٢٧و٤

(حـ) ٦٢و٣ × ٥و٠ = □

(د) □ × ٠٦و٠ = ٠٥٤و٠

(هـ) ٤و٢ ÷ □ = ٤

(و) □ ÷ ٧و٠ = ٣٥و٠

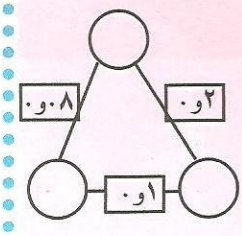
ثالثاً : الإثراء :

(٩) أوجد ناتج كل من :

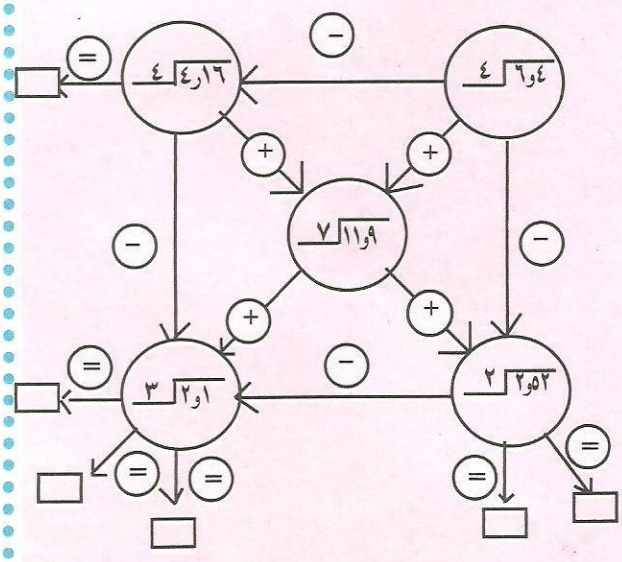
(أ) ١و٣ × ١٥و٠ × ٠٦و٠ (ب) (٢٥و٨٩ ÷ ٨٥) × ٧و٤

(حـ) (١و١٣ + ١٨و٤) ÷ ٢و١

(١٠) في الشكل المجاور : الكسور التي في المربعات هي : عبارة عن حاصل ضرب الكسور التي في الدرائر ، أوجد الكسور التي في الدوائر .



(١١) أحسب :



الوحدة السابعة
الهندسة والقياس

الوحدة ٧ الهندسة والقياس

جدول توزيع الحصص :

عدد الحصص ٢٠ حصة

رقم البند	الموضـــوع	عـدد الحصص
١:٧	قياس الزوايا	٢
٢:٧	الزاويتان المتجاورتان والزاويتان المتقابلتان بالرأس	٢
٣:٧	المثلث	٢
٤:٧	متوازي الأضلاع	٢
٥:٧	المعين	٢
٦:٧	تدريبات ومسائل	١
٧:٧	مساحة متوازي الأضلاع	٢
٨:٧	مساحة المثلث	١
٩:٧	مساحة المعين	١
١٠:٧	تدريبات ومسائل	٢
١١:٧	اختبار الوحدة	٢
١٢:٧	نشاط	١
	مجموع الحصص	٢٠

أهداف الوحدة :

يتوقع من التلميذ بعد تعلم هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن :

١ - يقيس زاوية معلومة باستخدام المنقلة .

٢ - يميز الزاويتين المتجاورتين والزاويتين المتقابلتين بالرأس.

٣ - يستنتج باستخدام القياس أن الزاويتين المتقابلتين بالرأس متطابقتان .

٤ - يصنّف المثلثات من حيث الأضلاع (متساوي الأضلاع ، متساوي الساقين ، مختلف الأضلاع) .

٥ - يصنف المثلثات من حيث الزوايا (حاد الزوايا ، قائم الزاوية ، منفرج الزاوية) .

٦ - يتعرف على متوازي الأضلاع ، وبعض خواصه .

٧ - يتعرف على المعين ، وبعض خواصه .

٨ - يحسب محيط متوازي الأضلاع ، ومحيط المعين .

٩ - يحسب مساحة متوازي الأضلاع ، ومساحة المثلث ومساحة المعين .

١٠ - يحل مسائل تطبيقية تتضمن حقائق هندسية .

الوحدة ٧

(٧ : ١) قياس الزوايا :

عدد الحصص : حصتان

الأهداف :

* يتعرف على وحدة الزاوية «الدرجة» ورمزها (°) .
* يقيس زاوية معلومة باستخدام المنقلة .
* يحدد نوع الزاوية (حادة ، قائمة ، منفرجة) .

المحتوى :

* وحدة قياس الزاوية : الدرجة ، رمزها (°) .
* قياس الزاوية القائمة = ٩٠° ، قياس الزاوية الحادة أقل من ٩٠° ، وقياس الزاوية المنفرجة أكثر من ٩٠° .

الوسائل :

المنقلة ، المسطرة .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ هذا الدرس في حصتين ، على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يمهد المعلم للدرس بالسؤال عن أدوات القياس مثل المتر الساعة ، الميزان ..الخ ، وعن وحدات القياس مثل : المتر ، والسنتيمتر ، والكيلومتر ، والساعة والدقيقة ، واليوم والكيلو جرام ... الخ .
* ثم يوضح الشكل الهندسي «الزاوية» وعناصر تسميتها ، ويذكر بأننا قد عرفنا الزاوية وأنواعها في الصف الرابع ، وكنا نحدد ذلك باستخدام المثلث الهندسي .
* ثم يبدأ في شرح قياس الزوايا باستخدام المنقلة ويحضر منقلة ، ويطلب من التلاميذ إخراج المنقلة من علب الهندسة . ويوضح مركز المنقلة وبداية التدريج ونهايته مع التأكيد على وجود تدريجين الأول من اليمين إلى اليسار وهو المستخدم والمعتاد ، والآخر من اليسار إلى اليمين وهو قليل الاستعمال .
* يرسم المعلم زاوية ، يحدد رأسها وضلعها ، وأسمها ، ثم يوضح عملياً كيفية قياسها باستخدام المنقلة ، ثم يعيد الشرح ويجعل التلاميذ يتابعون خطوة بخطوة (عملياً) بالنسبة للزاوية التي في الكتاب المدرسي .
* يعطي المعلم بعض التدريبات الصفية ، ويقوم التلاميذ بقياس الزوايا ويكتبون قياسها .
* يؤكد المعلم على طريقة كتابة قياس الزوايا باستخدام الحرف (ق) ورمز الزاوية ، اى ق (< أ ب جـ) = ٥٠° . ويؤكد على كتابة رمز الدرجة ، دائرة صغيرة (كرمز السكون في اللغة العربية) أعلى اليسار .
* يكلف المعلم التلاميذ بحل التمرين رقم (١) ، (٢) .

الحصة الثانية :

* يراجع المعلم التمرين (١) بالمتابعة لدفاتر التلاميذ وبالتوجيه للإجابات المطلوبة .
* يرسم المعلم ثلاث زوايا مختلفة النوع ، ويقوم بقياسها ويحدد قياساتها ويربط ذلك بنوعها كما ورد في المحتوى أعلاه ، وفي كتاب التلميذ . ثم يطلب من التلاميذ قياس الزوايا في النشاط ، وبالتالي تحديد أنواع هذه الزوايا
* يطلب المعلم حل واجب صفي يحدده مما تبقى من الواجب الصفي والتمارين .
* يكلف التلاميذ بعمل منزلي رقم (٣) .

إرشادات وحلول بعض التمارين والمسائل :

(٤) على التلميذ قياس بعض الزوايا المركبة ويوجه المعلم بأن الزوايا المركبة هو مجموع قياس الزوايا المكونة لها .

يوضح المعلم للتلاميذ بأن الزاوية المستقيمة قياسها ١٨٠°

التقويم :

يكوّن المعلم فكرة عن مدى تحقق أهداف الدرس ومستوى مهارة القياس من خلال متابعة حل الواجبات الصفية والمنزلية .

(٧:٣)الزوايا المتجاورة ، والزوايا المتقابلة بالرأس

عدد الحصص : حصتان

الأهداف :

* يميز الزاويتين المتجاورتين ..

* يميز الزاويتين المتقابلتين بالرأس .

* يستنتج بالقياس أن الزاويتين المتقابلتين بالرأس متطابقتان .

المحتوى :

* الزاويتان المتجاورتان هما زاويتان مشتركتان في رأس وضلع ، و تقعان على جهتين (مختلفتين) من الضلع المشترك.

* الزاويتان المتقابلتان بالرأس هما زاويتان ناتجتان عن تقاطع مستقيمين ، وتقعان على الجهتين المتقابلتين من خطي التقاطع .

* الزاويتان المتقابلتان بالرأس متطابقتان (متساويتان في القياس) .

الوسائل :

منقلة ، مسطرة .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ هذا الدرس في حصتين ، على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يراجع المعلم أولاً العمل المنزلي السابق ، ويقوم بربطه بالدرس الجديد ؛ بأن لدينا أزواج من الزوايا ، تحمل أسماء معنية نتيجة أوضاعها .

* يرسم الشكل للنشاط (١) على السبورة ، ويناقش التلاميذ للوصول إلى تحديد مفهوم «الزاويتان المتجاورتان» ويلفت نظر التلاميذ إلى التعريف في الكتاب المدرسي .

* يرسم الشكل الخاص بمفهوم الزاويتين المتقابلتين بالرأس على السبورة ، وبالأسلوب نفسه يتوصل مع التلاميذ إلى مفهوم «الزاويتان المتقابلتان بالرأس » .

* يحل مع التلاميذ التمارين الصفية (١) ، (٢) شفوياً، ويطلب حل للبقية تحريرياً . .

* يحدد كعمل منزلي التدريب (٤) .

الحصة الثانية :

* يراجع المعلم العمل المنزلي السابق ويصحح أي أخطاء في إستيعاب المفهومين .

* يطلب من التلاميذ تنفيذ النشاط (٢) بأنفسهم ويتوصلوا قياساً إلى الحقيقة بأن الزاويتين المتقابلتين بالرأس متساويتان في القياس .

* يطلب من التلاميذ حل التمارين (٣) كعمل صفي .

* يستكمل التلاميذ التمارين (٥) ما يمكن ذلك في الصف على أن يستكمل الحل كعمل منزلي .

التقويم :

من خلال متابعة العمل الصفي والعمل المنزلي والمناقشة ليكون المعلم تقويماً بنائياً عن مستوى أداء تلاميذه في الدرس .

الوحدة ٧

(٧ : ٣) المثلث :

عدد الحصص : حصتان

الأهداف :

* يصنف المثلثات من حيث الأضلاع ومن حيث الزوايا .

المحتوى :

* يصنف المثلثات من حيث أضلاعه إلى : متساوي الأضلاع ، ومتساوي الساقين ، ومختلف الأضلاع .

* يصنف المثلث من حيث زوايا ه إلى : حاد الزاوية ، وقائم الزاوية ، ومنفرج الزاوية .

* يمكن الجمع بين التصنيفين فيكون لدينا :

متساوي الأضلاع حاد الزوايا .

* متساوي الساقين حاد الزوايا ، أو قائم الزاوية ، أو منفرج الزاوية .

مختلف الأضلاع حاد الزوايا ، أو قائم الزاوية ، أو منفرج الزاوية .

الوسائل :

رسومات تعد على ورق كرتون توضح مختلف أنواع المثلثات ، مسطرة ، منقلة ، طباشير ملون .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ الدرس في حصتين ، على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* كتمهيد للدرس يتم تذكير التلاميذ بأنواع الزوايا وقياسها وطول القطعة وقياسها .

* يرسم المعلم على السبورة مثلث ويناقش تلاميذه عن كيفية تصنيف هذا المثلث من حيث الأضلاع وذلك بقياس طول كل ضلع كما فصلوا في الصف الرابع .

* ثم يناقش التلاميذ في كيفية تصنيف المثلث من حيث الزوايا ، وذلك بقياس زوايا المثلث بالمنقلة . ويوضح لهم تعبئة الجدول وربما يرسم الجدول على السبورة وتتم تعبئته على السبورة بأخذ الإجابات من التلاميذ . وتتم المناقشة على ضوء ذلك لتصنيف المثلثات من حيث الزوايا . ويوجه النقاش وفقاً للأسئلة تحت الجدول في كتاب التلميذ .

* يطلب المعلم حل الواجبين الصفيين (١ ، (٢) في الصف ، ويقدم المعلم المساعدة لمن يحتاجها .

* يكلف التلاميذ بواجب منزلي باستكمال الواجب الصفي إن لم يستكمل ، ومحاولة حل التمرين (٣) .

الحصة الثانية :

* يناقش المعلم ويراجع الواجب المنزلي .

* يعرض المعلم الرسومات التي أعدها (يفضل أن يكتب عليها أطوال الأضلاع وقياس الزوايا) وتحل شفوياً بتصنيفها من حيث الأضلاع والزوايا .

* يناقش المعلم بعض من فروع الواجبين (٤ ، ٥) شفوياً ثم يكلف التلاميذ بحلها تحريرياً في الصف وأن لم يكملوا تعطى كواجب منزلي .

إرشادات وحلول بعض التمارين والمسائل :

(٣) قائم الزاوية متساوي الساقين ، ...

(٤) يوجه المعلم بأن في الشكل ستة مثلثات هي: أ ب جـ، أ د هـ ، أ هـ جـ ، أ ب هـ ، أ د جـ ، أ ب د . ويطلب من التلاميذ قياس بعض الزوايا غير المعطاه ، وعلى ضوء ذلك يتم تحديد المطالب الستة لاحظ إن الفرع (د) تختار مثلثان من ثلاثة ، الفرع (و) المثلث أ ب جـ قائم الزاوية في أ .

(٥) المثلث هـ أ جـ قائم الزاوية متساوي الساقين .

التقويم :

من خلال المناقشات الشفوية والحل التحريري للواجبات الصفية ، يكوّن المعلم رؤية عن مستوى أداء التلاميذ .

الوحدة ٧

(٧ : ٤) متوازي الأضلاع :

عدد الحصص : حصتان

الأهداف :

* يميز متوازي الأضلاع من بين أشكال هندسية مختلفة .

* يستنتج بعض خواص متوازي الأضلاع .

* يحسب محيط متوازي الأضلاع .

المحتوى :

* متوازي الأضلاع شكل رباعي ، فيه كل ضلعين متقابلان متوازيان .

* من خواص متوازي الأضلاع ، أن كل ضلعين متقابلين متطابقان (متساويان في الطول) ، وكل زاويتين متقابلتين متطابقتين (متساويتان في القياس) .

محيط متوازي الأضلاع = ضعف مجموع طولي الضلعين المتجاورين .

الوسائل :

* رسوم على كرتونه ، وتحمل القياسات الفردية للأضلاع والزوايا عليها ، منقلة ، مسطرة ، طباشير ملونة .

تنفيذ الدرس :

يتم تنفيذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يمهد للدرس بتذكير التلاميذ بالمستقيمات المتوازية وكيفية رسمها ، ثم يرسم على السبورة مستقيمين متوازيين ، وآخرين متوازيين متقاطعين مع السابقين ليحصل على متوازي الأضلاع يسمى كل المستقيمات الأربعة ، كما يسمى نقاط التقاطع ، ويلفت نظر التلاميذ للشكل الذي حصلنا عليه (متوازي الأضلاع) ، يستخدم المعلم الطباشير الملونة ليبرز الشكل ويوضح سبب التسمية .

* يطلب المعلم من تلاميذه تنفيذ النشاط (١) ويوجههم ويساعدهم أثناء تنفيذ النشاط ، ويستخدم معهم التعريف الذي في كتاب التلميذ مؤكداً على أن الشكل رباعي (له أربعة أضلاع) .

* يطلب تنفيذ النشاط (٢) ويناقش النتائج على السبورة ليستخلص الخاصيتين اللتين في كتاب التلميذ . وعلى المعلم التطرق إلى خاصية تنصيف القطرين .

* يعرض المعلم بعض الرسومات وعليها القياسات الضرورية ، وشفوياً يحدد التلاميذ أى الأشكال متوازي أضلاع . ويوضح إنه تكفي وجود خاصية واحدة ليكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع ، ملمحاً بإن المربع والمستطيل لأمتلاكهما خاصية من خواص متوازي الأضلاع يعتبران أيضاً متوازي أضلاع .

* يطلب من التلاميذ حل التدريبين (١) و (٢) في الصف وإن لم يتسع الوقت يستكمل الحل كعمل منزلي .

الحصة الثانية :

* يبدأ المعلم الحصة بمراجعة العمل المنزلي .

* يذكر التلاميذ بمفهوم المحيط ، ويعرض رسومات لمثلث ومستطيل ومربع عليها أطوال أضلاع ، ويناقش معهم حساب محيطاتها . ثم يكلفهم بحساب محيط متوازي الأضلاع الذي في النشاط (٢) ويستخلص معهم القاعدة التي في كتاب التلميذ .

* يناقش وبمشاركة التلاميذ بالقياس ، المثال في كتاب التلميذ .

* يناقش التدريبين (٣) و (٤) شفوياً في الصف .

* يكلف التلاميذ بحل بعض التمارين والمسائل كعمل منزلي .

إرشادات وحلول بعض التمارين :

* في التدريبات والتمارين التي تعطى فيها قياس يؤكد المعلم إن اختبار متوازي الأضلاع يتم من خلال التأكد إن كل زوج من الأضلاع المتقابلة متساويان في الطول ، أو كل زوج من الزوايا المتقابلة متساويتان في القياس ، أو يتم فحص التوازي عملياً . ولهذا يصبح كل من المستطيل والمربع متوازيات أضلاع .

ومن ذلك يمكن إيجاد قياسات بقية الأضلاع والزوايا لو أعطيت زوجين متجاورين منها .

(٦) بمعرفة مجموع طولي الضلعين المتجاورين ، نحصل على المحيط بضرب المجموع في ٢ .

(٧) بمعرفة طول أحد الأضلاع نضاعفه (نضربه في ٢) ، ثم نطرح حاصل الضرب من المحيط فيكون الفرق هو ضعف طول الضلع الآخر ويأخذ نصفه (نقسم على ٢) فنحصل على طول الضلع الآخر .

(٨) أولاً : نحسب المحيط ، ثم نضرب في ٢٥٠ ريالاً للحصول على ثمن السلك كله .

التقويم :

من خلال متابعة العمل الصفي والعمل المنزلي والمناقشة يكوّن المعلم تقويماً بنائياً عن مستوى أداء تلاميذه في الدرس .

الوحدة ٧

(٧ : ٥) المعين :

عدد الحصص : حصتان

الأهداف :

* يميز المعين من بين أشكال هندسية مختلفة .
* يستخلص بعض خواص المعين .
* يحسب محيط المعين .

المحتوى :

* المعين عبارة عن متوازي أضلاع جميع أضلاعه متساوية في الطول .
* خواص المعين هي خواص متوازي الأضلاع المعروفة حتى الآن مضافاً إليها تطابق الأضلاع الأربعة .
* محيط المعين = ٤ × طول أحد أضلاعه .

الوسائل :

رسومات على كرتونة ، تحمل القياسات الضرورية لتميز الرباعيات هل هي متوازيات أضلاع ، أو معينات ؟ منقلة، مسطرة ، طباشير ملونة .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ الدرس في حصتين ، على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* تراجع تمارين الواجب المنزلي السابق وتصحح الأخطاء ، ويتم التنبيه إلى تجنبها .
* يعرض المعلم معيناً جاهزاً كوسيلة ، ويوجه النظر إلى تساوي طول الأضلاع الأربعة ، وإلى تسمية الشكل وتعريفه كما في الكتاب المدرسي للتلميذ ويعطي للتلاميذ فرصة لتأمل وقياس أضلاع الشكل الذي في كتابهم .
* يناقش المعلم مع التلاميذ خواص المعين ربطاً بخواص متوازي الأضلاع .
* يكلف التلاميذ بالنشاط الخاص بمحيط المعين ، ومن خلاله يستخلص القاعدة .
* يطلب من التلاميذ حل بعض الفروع من التدريبين (١)،(٢) ويستكملون الحل كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* يراجع الواجب المنزلي ، ويقوم التلاميذ بتصحيح أخطائهم.
* يشرح المثال الذي في كتاب التلميذ ، ويقيس التلاميذ الأضلاع ويتم حساب المحيط .
* يحل التلاميذ الواجب الصفي (٣) .
* يكلف التلاميذ ببعض التمارين والمسائل كواجب منزلي.

إرشادات وحلول بعض التمارين :

(٦) يلاحظ أن مجموع محيط المستطيل والمعين يساوي مجموع محيطات المثلثات الأربعة .

التقويم :

يتم التقويم البنائي للدرس من خلال متابعة حلول التلاميذ للواجبات الصفية والمنزلية .

(٧ : ٦) تدريبات ومسائل :

عدد الحصص : حصة واحدة

الأهداف :

*يتمكن من المعارف والمهارات المكتسبة في هذه الوحدة .

تنفيذ الدرس :

* تتم مراجعة الواجب السابق ويصحح التلاميذ الأخطاء التي وقعوا فيها .

* يناقش المعلم المثال المعروض في كتاب التلميذ ، بعد أن يرسم الشكل على السبورة ويحاول أن يأخذ الفروع فرعاً ، فرعاً ومناقشة كل على حده ، ويحل حلاً منظماً ومنفصلاً عن حلول بقية الفروع من حيث تقسيم السبورة .

* يطلب من التلاميذ حل التمرين (١) في الصف تحريرياً ، ويتابع التلاميذ أثناء حلهم مقدماً الإرشاد والمساعدة الضرورية .

* كخطوة تقويم يطلب المعلم من التلاميذ الإجابة عن الأسئلة التالية من الشكل المرافق للتمرين (٢) :

. ما نوع كل من المثلثين ق ك ل ، ق ل م من حيث الأضلاع والزوايا معاً ؟

. ما نوع الشكل ق ك ل م ؟ وما محيطه ؟

* يكلف التلاميذ بحل تمرين (٢) كواجب منزلي .

إرشادات وحلول بعض التمارين :

١) (أ) أ ب جـ مثلث حاد الزوايا متساوي الأضلاع .

أ ب د حـ معين ، د و ز مثلث قائم الزاوية مختلف الأضلاع .

(حـ) ∠ أ ب جـ ، ∠ جـ ب د متجاورتان .

∠ أ جـ ب ، ∠ ب جـ د متجاورتان

∠ ب د جـ ، ∠ جـ د و متجاورتان .

∠ جـ د ز ، ∠ ز د و متجاورتان أيضاً .

وهناك زوجان من الزوايا المتجاورة .

(٢) (أ) حتى يظهر الشكل جميلاً بالتلوين : يلوّن بالأخضر المثلث ق ك ل ، وبالأزرق المثلث ق ن ف ، وبالأحمر المثلث ل ق ن (والأخير وحيد لايوجد غير ٥) وهذا حتى لا تتداخل الألوان .

وهناك مثلثان متساويا الأضلاع ، وأربعة مثلثات متساوية الساقين فيها الأثنان المتساويا الأضلاع .

(ب)كلها متوازية أضلاع، ولكن ف ق م ن، ق ك ل م معيّنان .

محيط ف ك ل ن = ٢ × (٦ + ٣) = ٢ × ٩ = ١٨ سم.

محيط ف ق م ن = محيط ق ك ل م = ٤ × ٣ = ١٢سم.

التقويم :

يتم التقويم بنائياً من خلال التالي :

* حل المثال بمشاركة التلاميذ والتمرين الصفي .

* خطوة التقويم والسؤالان المعطيان في الصف حول شكل التمرين (٢) والذين يعطى تقويمها عناية خاصة قبل الأستمرار في الوحدة .

(٧ : ٧) مساحة متوازي الأضلاع :

عدد الحصص : حصتان

الهدف :

يحسب مساحة متوازي الأضلاع إذا علم طول أحدى قاعدته وإرتفاعه .

المحتوى :

مساحة متوازي الأضلاع = طول القاعدة × الارتفاع .

وحيث أن لمتوازي الأضلاع قاعدتين ، فان له ارتفاعين .

الوسائل :

رسمة على كرتونة توضح إمكانية قطع المثلث من جهة، و لصقة في الجهة لتشكل مرة متوازي أضلاع وأخرى مستطيل (كما في كتاب التلميذ) .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يعطى النشاط (١) كتمهيد للدرس ، ويذكر بقانون مساحة المربع والمستطيل . وتراجع فكرة مفهوم المساحة وتحسب مساحتي الشكلين .

* يعرض المعلم اللوحة المقترحة في الوسائل ، وينفذ النشاط (٢) من حيث العرض على السبورة ، من خلال المناقشة ، إما النشاط نفسه فيطلب كعمل منزلي ويتم التوصل إلى القاعدة .

* يناقش المثال (١) على السبورة ، ثم يطلب من التلاميذ حل التدريب الصفي (١) .

* يعطى المعلم فكرة عن المثال (٢) ويطلب حل التمرين (٣) كعمل منزلي .

الحصة الثانية :

* يناقش المثال (٢) .

* تتم مراجعة العمل المنزلي على ضوء حل المثال (٢) ، وتذلل الصعوبات وتصحح الأخطاء .

* يحل صفياً تحريرياً التدريب (٢) .

* يناقش المعلم تمرين (٦) ، (٧) ، موضحاً المطلوب من كل منهما ، ثم يكلّف التلاميذ بحل التمارين (٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧) .

إرشادات وحلول بعض التمارين :

(٤) يلاحظ في تدريب (٤) أنه أحياناً يطلب طول القاعدة وأحياناً الأرتفاع ، وترك في السطر الأخير من الجدول حرية للتلميذ في اختيار أى عددين حاصل ضربهما ٢٤ .

* في تمرين (٥) أولاً : يتم حساب المساحة (= ٣٦سم٢) ومنها ،حسب الأرتفاع الآخر (= ٥و٤ سم) .

* تمرين(٧) نحسب المساحة (= ٢٤ م٢)، نحولها إلى وحدات سنتمتر(= ٢٤٠٠٠سم٢)، ثم تقسم المساحة على مساحة البلاطة لتعطينا عدد البلاط المطلوب (= ٦٠ بلاطه).

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال متابعة المناقشات وحل التدريبات الصفية والمنزلية .

(٧ : ٨) مساحة المثلث :

عدد الحصص : حصة واحدة

الهدف :

يحسب مساحة المثلث .

المحتوى :

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × طول القاعدة × الأرتفاع .

أى ضلع من أضلاع المثلث يمكن اعتباره قاعدة ، إذن للمثلث ثلاثة قواعد ، وبالتالي ثلاثة ارتفاعات .

الوسائل :

رسمة مترازي أضلاع على كرتونة يمكن قصها ، ومطابقة المثلثين .

تنفيذ الدرس :

* يراجع العمل المنزلي .

* يشرح المعلم النشاط وينفذه عملياً أمام التلاميذ ، ويطلب تنفيذ ما في كتاب التلميذ كواجب منزلي .

* يناقش المعلم شفوياً وعلى السبورة كيفية استنتاج قاعدة مساحة المثلث . ويلفت نظر التلاميذ إلى الملاحظتين تحت القاعدة .

* يطلب من التلاميذ حل بعض التدريبات الصفية تحريرياً في الصف .

* يكلف المعلم التلاميذ ببعض التدريبات والتمارين كواجب منزلي .

إرشادات وحلول بعض التمارين :

٣) في كل مرة تقسم المساحة على أحد أطوال الأضلاع وتضرب في ٢ .

٤) المثلث القائم الزاوية يعتبر أحد أضلاع القائمة قاعدته والأخرى ارتفاع .

٥) الارتفاع = ٣٤,٦٨م .

التقويم :

يتم التقويم بنائياً من خلال متابعة العمل الصفي والواجب المنزلي

(٧ : ٩) مساحة المعين :

عدد الحصص : حصة واحدة

الهداف :

يحسب مساحة المعين إذا عرف طول قطريه .

المحتوى :

مساحة المعين = $\frac{١}{٢}$ حاصل ضرب طول قطريه .

الوسائل :

إيجاد كرتونة على شكل معين يوضح إمكانية قطع المعين إلى مثلثين ، أو ثنيه حول أحد قطريه .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ الدرس في حصة واحدة على النحو التالي :

* تتم مراجعة المربعات (المستطيل ، متوازي الأضلاع ثم المربع) وذكر خواصهم بالنسبة للقطرين ، وذلك من خلال توجيه أسئلة مركزة وسريعة .

* يرسم المعلم مربعاً ويستخلص خواصه ، ويكتبها على السبورة محدداً زواياه .

* يرسم معيناً بالمسطرة مؤكداً على تساوي أطواله بدون ذكر المعين . ثم يقيس زواياه ويكتبها عليه .

* يطلب من التلاميذ تحديد الخواص المشتركة للمعين والمربع، ويكتبها إلى أن يصل إلى الفرق بين المربع والمعين .

* يقيس قطري المعين من نقطة تقاطعهما هـ ، ليستنتج التلاميذ : (أن القطرين ينصفان بعضهما البعض) .

* يعرض المعلم اللوحة المقترحة من الوسائل ويثني الشكل ليستنتج التلاميذ أن مساحة المثلث تساوي نصف مساحة المعين .

يكتب المعلم ذلك على السبورة ، ويضعها في مستطيل.

* يعطى المعلم مثالاً مبسطاً وذلك برسم معين بأقطار محدد ويرسم ذلك على السبورة ، ويطبّق القاعدة لإيجاد المساحة.

* يناقش المعلم المثال على السبورة ، ثم يطلب من التلاميذ حل التدريبات الصفية والتمارين ، وإكمال ما تبقى كواجب منزلي .

إرشادات وحلول بعض التمارين :

يلاحظ أن بعض التمارين يطلب طول القطر فمن خلال قاعدة المساحة = $\frac{١}{٢}$ × طول القطرين ؛ يمكن أيجاد طول

$$\text{القطر الآخر} = \frac{\text{٢ مساحة المعين}}{\text{طول القطر المعلوم}}$$

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال المناقشة ، وحل التمارين والتدريبات الصفية والواجب المنزلي .

(٧ : ١٠) تدريبات و مسائل :

عدد الحصص : حصتان

الهدف :

يتمكن من المعارف والمهارات المتعلقة بحساب مساحة متوازي الأضلاع والمثلث والمعين .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يناقش المعلم المثال (١) على السبورة ، موضحاً كيفية أستخدام العمليات العكسية في مثل هذه الحالات .

* يطلب المعلم حل التمارين (١ ، ٢ ، ٣) في الصف ويقوم بالمرور على التلاميذ أثناء أدائهم ذلك ؛ يرصد مدى تقدمهم ، ويرشد ويوجه من يحتاج لذلك .

* يكلف المعلم التلاميذ بحل التدريبات ٤ ، ٥ كعمل منزلي .

الحصة الثانية :

* يناقش المعلم العمل المنزلي وينبه للأخطاء وتعالج وتصحح

* ينفذ خطوة التقويم بحل التمرين (٨) ويتابع بدقة مدى قدرة التلاميذ على حله .

* يكلف المعلم التلاميذ بحل التمرينين ٦ ، ٧ كعمل منزلي.

إرشادات وحلول بعض التمارين :

(٢) المساحة ١٥٠سم٢ ، الارتفاع الآخر = ١٥٠ ÷ ١٢ = ٥و١٢سم ، (٣) طول القاعدة = ١٠سم

(٤) المساحة = ٥٤سم٢ ، الأرتفاع الثالث = ٢و٧سم (ضلعا القائمة أحدهما قاعدة والآخر ارتفاع) .

(ب) طول ضلع المعين = ٦٤ ÷ ٤ = ١٦م ، الارتفاع هو البعد العمودي بين ضلعين متقابلين .

إذن المساحة = ١٦ × ٥و٦ = ١٠٤م٢ .

(٧) الشكل أ ب جـ د عبارة عن مستطيل ومثلث قائم الزاوية .

الشكل ق ك ل م عبارة عن متوازي أضلاع ومثلث .

التقويم :

يتم التقويم البنائي من خلال متابعة حل الواجبات الصفية والمنزلية ، ولكن بشكل أساسي من خلال الواجب الصفي المعطى في خطوة التقويم .

(٧ : ١١) اختبار الوحدة :

عدد الحصص : حصتان

الهدف :

* قياس مدى تحقق أهداف الوحدة .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يعطى الاختبار الذي في كتاب التلميذ ، ويعتبر هذا الاختبار مراجعة للوحدة وتدريباً للأختبار في الحصة التالية.

الحصة الثانية :

* يعطى الاختبار التالي ، والذي يغطى أهداف الوحدة حسب الجدول :

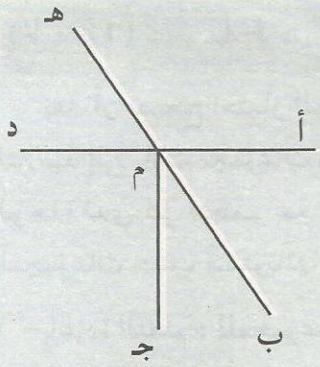
رقم السؤال	رقم الهدف
١	١ ، ٢ ، ٣
٢	٤ ، ٥
٣	٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩

* يعطى المعلم أولاً تعليمات وتوجيهات الاختبار .

* بعد تصحيح الاختبار ، يتم تحديد الأهداف التي لم تتحقق بشكل كاف ، كما يتم توزيع التلاميذ إلى مجموعات حسب مستوياتها ليتم تنفيذ النشاط في الحصة القادمة وفقاً لهذه المستويات ، حتى تتم معالجة الأهداف التي لم تتحقق بالنسب المطلوبة .

الاختبار :

(١) في الشكل المرسوم جانباً :



أ) أذكر ثلاثة أزواج من الزوايا المتجاورة .

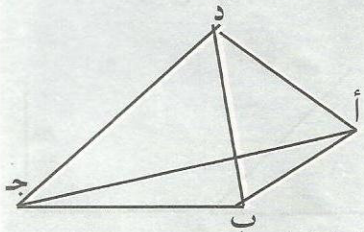
ب) أذكر زوجين من الزوايا المتقابلة بالرأس

جـ) ما نوع الزوايا التالية ؟

∠ أ م ب ، ∠ أ م هـ ، ∠ جـ م د ، ∠ جـ م هـ

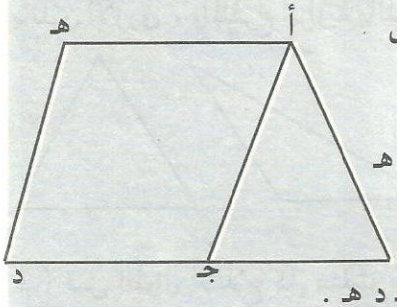
د) هل ∠ أ م ب تساوي قياساً ∠ د م هـ ؟

(٢) في الشكل المرسوم جانباً : حدد نوع المثلثات التالية من حيث الزوايا ومن حيث الأضلاع :



المثلث أ ب د ، المثلث ب جـ د ، المثلث أ جـ د

(٣) في الشكل المرسوم جانباً :



أ) هل الشكل أ جـ د هـ معين ؟

ب) أوجد محيط أ جـ د هـ .

جـ) أوجد مساحة أ ب د هـ .

الوحدة ٧

نشـــاط : (٧ : ١٢)

بعد أن يصحح اختبار الوحدة ، ويقوم المعلم بتوزيع التلاميذ إلى ثلاث مجموعات وفقاً لمستويات تحقق أهداف الوحدة لدى كل مجموعة ، يعطى النشاط التالي للمجموعات حسب مستوياتها :

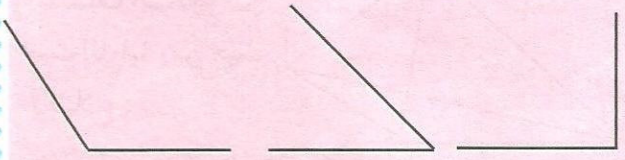
١ - إعادة التعلم : للمجموعة ذات المستوى الوسط وما دونه . ويعطى المعلم أمثلة على التمارين المطلوبة .

٢ - **التدريبات :** للمجموعة فوق الوسط والجيد .

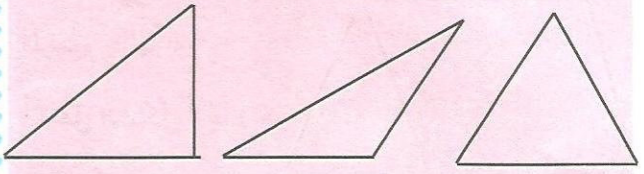
٣ - **الإثراء :** للمجموعة المتقدمة .

إعادة التعليم :

١ - أوجد قياس الزوايا التالية وحدد نوع كل منها :

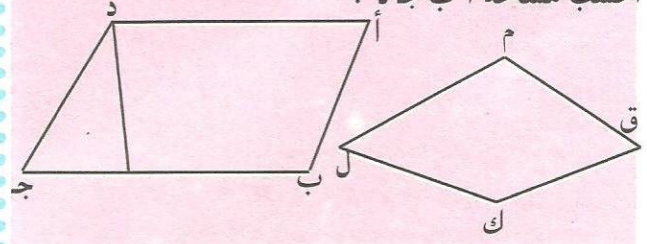


٢ - لوّن المثلث حاد الزوايا باللون الأخضر ، والقائم الزاوية باللوّن الأزرق ، والمنفرج الزاوية باللون الأحمر .



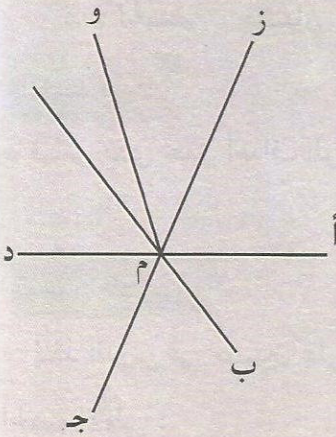
ب) قس أطوال أضلاع كل مثلث ، وحدد نوعه من حيث الأضلاع .

٣) ما نوع كل شكل مما يلي ؟ أحسب محيط كل منهما. أحسب مساحة أ ب جـ د .



تدريـــب :

١) أ) أوجد قياس كل زاوية في الشكل المرسوم جانباً ، وحدد نوع كل منها .

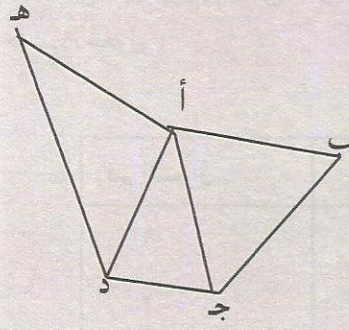


ب) أذكر ثلاث أزواج من الزوايا المتجاورة ، وثلاث أزواج من الزوايا المتقابلة بالرأس .

جـ) ما قياس الزوايا التالية :

∠ أ م و ، ∠ ب م د ، ∠ د م ز .

٢) في الشكل المجاور :



أ) لوّن بالأخضر المثلث حاد الزاوية .

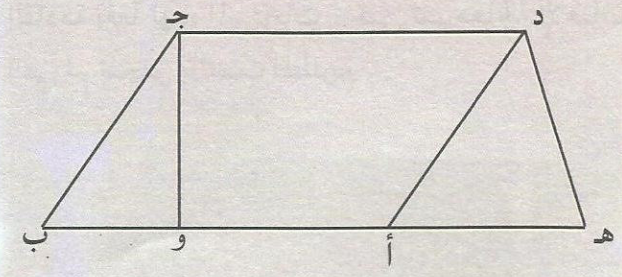
وبالأحمر المثلث المنفرج الزاوية .

ب) قس أطوال أضلاع كل مثلث وحدد نوعه من حيث الأضلاع .

٣ - في الشكل أدناه :

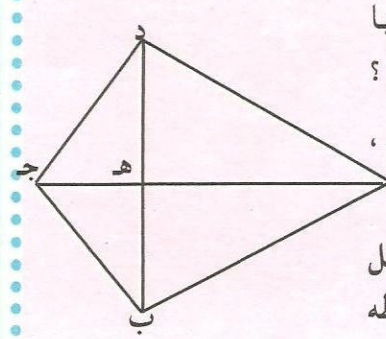
أ - هل أ ب جـ د متوازي أضلاع ؟ أوجد محيطه ومساحته.

ب - أوجد محيط ومساحة المثلث أ د هـ .



إثـــراء :

١) (أ) ما أنواع المثلثات التالية من حيث الزوايا ومن حيث الأضلاع معاً ؟



المثلث أ ب جـ ، أ ب هـ ، أ ب د .

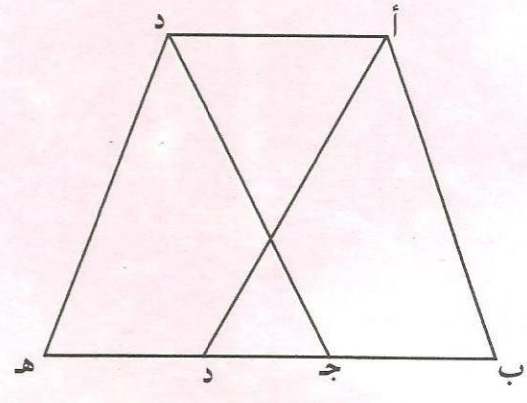
(ب) أوجد مساحة الشكل أ ب جـ د ، وأحسب محيطه

٢) أكمل الجدول التالي :

الشكل	الأضلاع المتقابلة متساوية في الطول	الأضلاع المتقابلة متوازية	الزوايا المتقابلة متساوية في القياس	الأضلاع الأربعة متساوية في الطول	الزوايا الأربع متساوية في القياس
متوازي أضلاع	نعم				
مربع				نعم	
مستطيل					نعم
معين		نعم			لا

٣) قس الأطوال الضرورية ، ثم أوجد محيط الشكل أ ب هـ و ، ثم أوجد مساحته .

أوجد مساحة أ ب د ، مساحة أ د هـ و اجمعهما واطرح المساحة المشتركة بينهما .



الوحدة الثامنة

رسم الأشكال الهندسية

الوحدة ٨ رسم الأشكال الهندسية

جدول توزيع الحصص :

عدد الحصص ١٢ حصة

رقم البند	الموضـــوع	عـدد الحصص
١:٨	رسم قطعة مستقيمة وتنصيفها .	٢
٢:٨	رسم زاوية بقياس معين .	١
٣:٨	رسم مثلث بمعلومية :	٣
	- ضلعين وزاوية محصورة بينهما .	
	- ضلع وزاويتين عليه .	
	- أضلاعه الثلاثة .	
٤:٨	رسم متوازي الأضلاع	٢
٥:٨	رسم المعين .	١
٦:٨	اختبار الوحدة	٢
٧:٨	نشاط	١
	المجمـــوع	١٢

أهداف الوحدة :

بعد الانتهاء من تدريس الوحدة يتوقع أن يكون التلميذ قادراً على أن :

١) يرسم قطعة مستقيمة بطول معين .

٢) ينصف قطعة مستقيمة :

أ) باستخدام المسطرة المدرجة .

ب) باستخدام المسطرة غير المدرجة والفرجار .

٣) يرسم زاوية بقياس معين باستخدام المنقلة .

٤) يرسم مثلثاً بمعلومية :

أ) ضلعين وزاوية محصورة بينهما .

ب) ضلع وزاويتين عليه .

ج) أضلاعه الثلاثة .

٥) يرسم متوازي الأضلاع بمعلومية ضلعين وزاوية محصورة بينهما .

٦) يرسم معيناً بمعلومية ضلع وزاوية .

الوحدة ٨

(٨ : ١) رسم قطعة مستقيمة وتنصيفها :

عدد الحصص : حصتان

الأهداف :

١ - يرسم قطعة مستقيمة بطول معين باستخدام المسطرة المدرجة .

٢ - ينصف قطعة مستقيمة باستخدام :

أولاً : المسطرة المدرجة .

ثانيا : المسطرة غير المدرجة والفرجار .

الوسائل :

المسطرة ، الفرجار ، طباشير ملونة .

تنفيذ الدرس :

* ينفذ هذا الدرس في حصتين على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* تخصص هذه الحصة لرسم قطعة مستقيمة وتنصيفها باستخدام المسطرة المدرجة .
* يرسم المعلم قطعة مستقيمة بطول معين ، موضحاً كيفية استخدام المسطرة المدرجة في عملية الرسم وخطوات الرسم.
* يكلف المعلم التلاميذ بفتح كتبهم الدراسية وتنفيذ فرع واحد من التدريب رقم (١) ويتابعهم للتأكد من سلامة التنفيذ .
* يرسم المعلم قطعة مستقيمة طولها ٧ وحدات (باستخدام المسطرة المدرجة المستخدمة كوسيلة تعليمية) مبيناً كيفية تحديد نقطة منتصفها .
* يكلف المعلم التلاميذ بإنجاز فرع واحد من كل من التدريبين رقم (٢) ، (٣) في دفاترهم ويشرف عليهم خلال إنجازهم للتأكد من سلامة عملهم .
* يكلف المعلم التلاميذ بحل ما تبقى من التدريبات (١، ٢ ، ٣) في دفاترهم كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

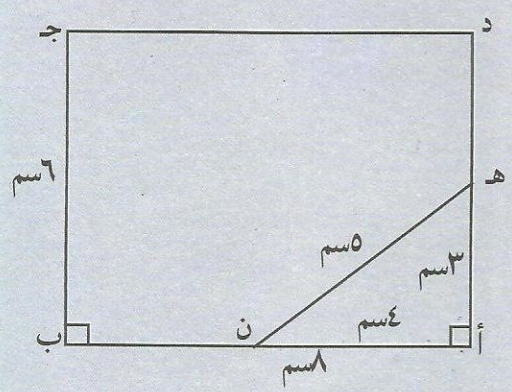
تخصص هذه الحصة لتنصيف قطعة مستقيمة باستخدام الفرجار .

* يراجع المعلم الواجب المنزلي السابق ويشترك التلاميذ في الحل .
* يرسم المعلم قطعة مستقيمة على السبورة .
* يقرن المعلم خطوات التنفيذ بالشرح والنقاش مع التلاميذ.
* يرسم المعلم قطعة أخرى على السبورة ويكلف أحد التلاميذ بالقيام بتنصيفها . ويمكن أن يكرر هذه الخطوة حتى يطمئن بأن التلاميذ قد استوعبوا الإجراءات اللازمة لتنصيف القطعة المستقيمة .
* يكلف المعلم التلاميذ بتنفيذ التدريب رقم (٤) ويتابع عملهم ويوجههم للوصول إلى إتقان عملية الرسم .
* يكلف المعلم التلاميذ بتنفيذ التمرين رقم (٥) كواجب منزلي .

إجابات بعض التمارين والمسائل :

حل تمرين (٥) .

طول هـ ن = ٥سم



التقويم :

يتم التقويم البنائي للدرس من خلال متابعة المعلم :

* إنجاز التلاميذ للتدريب والتمارين الصفية .
* الواجبات المنزلية .

(٨ : ٢) رسم زاوية بقياس معين :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الأهداف :

يرسم زاوية بقياس معين باستخدام المنقلة .

الوسائل :

المسطرة – المنقلة – طباشير ملونة .

تنفيذ الدرس :

* يراجع المعلم الواجبات المنزلية للتلاميذ .

* ينفذ المعلم على السبورة خطوات رسم زاوية قياسها ٥٠° باستخدام المسطرة والمنقلة .

* يوضح المعلم لتلاميذه خطوات رسم الزاوية ويتأكد من استيعابهم لذلك .

* يكلف المعلم التلاميذ فتح كتبهم الدراسية على صفحة الدرس وتنفيذ التدريب رقم (١) والتدريب رقم (٢) في دفاترهم .

* يتابع المعلم التلاميذ خلال عملية التنفيذ للتأكد من دقة استخدامهم للمنقلة وتوجيه المتعثر منهم .

* يكلف المعلم التلاميذ بحل بقية التدريبات والتمارين كواجب منزلي .

التقويم :

* يتم من خلال الإشراف المباشر من قبل المعلم لعملية تنفيذ التلاميذ للتدريبات الصفية للتحقق من مدى تمكن التلاميذ من المهارة المطلوبة للرسم الصحيح للزاوية .

* متابعة حل واجبات التلاميذ المنزلية .

(٨ : ٣) رسم المثلث :

عدد الحصص : ثلاث حصص

الأهداف :

يرسم مثلث بمعلومية :

١ - ضلعين وزاوية محصورة بينهما .

٢ - ضلع وزاويتين عليه .

٣ - ثلاثة أضلاع .

الوسائل :

المنقلة ، الفرجار ، المسطرة المدرجة ، طباشير ملونة .

تنفيذ الدرس :

ينفذ هذا الدرس في ثلاث حصص على النحو التالي :

الحصة الأولى : تتخصص هذه الحصة لرسم مثلث بمعلومية ضلعين وزاوية محصورة بينهما .

* يبدأ المعلم بمراجعة عامة عن المثلث عدد رؤوسه ، زواياه ، أنواعه من حيث الزوايا والأضلاع ، كما يراجع المعلم كيفية رسم القطعة المستقيمة والزاوية .

* ينفذ المعلم على السبورة رسم المثلث أ ب جـ ، الذي فيه طول أ ب = ٦ وحدات وطول ب جـ = ٥ وحدات وقياس (∠ ب) = ٤٠° ، باستخدام المسطرة والمنقلة .

* يشرح المعلم خطوات الرسم ويناقش التلاميذ حول ذلك للتأكد من استيعابهم لها .

* يكلف المعلم التلاميذ بحل التدريب الصفي رقم (١) في دفاترهم .

* يكلف المعلم التلاميذ بحل التدريب رقم (٢) كواجب منزلي .

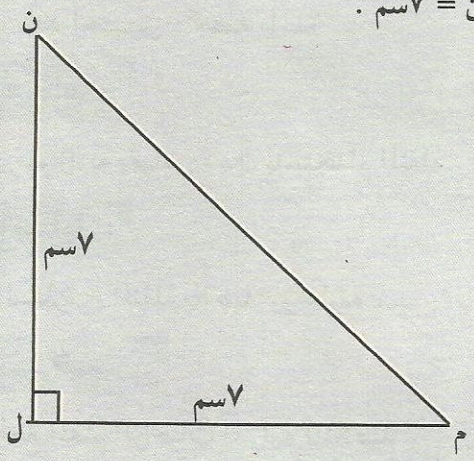
حلول بعض التمارين :

حل تمرين (٨) .

قياس (∠ م ن ل) = ٤٥° ، وطول ن ل = ٧سم .

نوع المثلث ل م ن بالنسبة للأضلاع متساوي الساقين حيث:

ل م = ل ن = ٧سم .



الحصة الثانية :

تخصص هذه الحصة لرسم مثلث بمعلومية ضلع وزاويتين عليه :

* مراجعة العمل المنزلي السابق .

* ينفذ المعلم رسم المثلث أ ب جـ الذي فيه : أ ب جـ = ٧ وحدات، ق (∠ أ) = ٣٠°

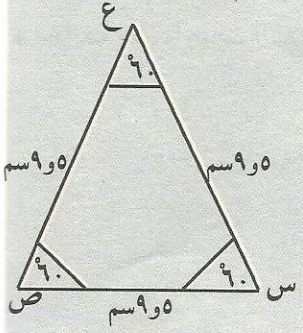
ق (∠ ب) = ٨٠° على السبورة وكذلك المثلث د هـ و ، الذي فيه : د هـ = ٨ وحدات ، ق (∠ د) = ٤٠° ، ق(∠ هـ) = ١١٠° .

* يكلف التلاميذ تنفيذ التدريب الصفي رقم (٣) في دفاترهم .

* يتابع عملية إنجاز التلاميذ للتدريب الصفي ويوجه المتعثر منهم .

* يكلف التلاميذ بإنجاز التدريب رقم (٤) كواجب منزلي.

حلول بعض التمارين :



ق (∠ س ع ص) = ٦٠°

حل التمرين ٩ (ب)

تستنتج أن المثلث متساوي الأضلاع .

الحصة الثالثة : تخصص هذه

الحصة لرسم المثلث بمعلومية ثلاثة أضلاع .

* يراجع المعلم الواجب المنزلي للتلاميذ .

* ينفذ المعلم رسم المثلث أ ب جـ الذي فيه : أ ب = ٥ وحدات ، ب جـ = ٦ وحدات ، أ جـ = ٤ وحدات على السبورة .

* يكلف التلاميذ برسم المثلث س ص ع ، الذي فيه : س ص = ٨سم ، ص ع = ٣سم ، س ع = ٧سم ويشرف عليهم أثناء الحل .

* يكلف المعلم التلاميذ بحل التدريب الصفي رقم (٥) في الصف .

* يتابع المعلم التلاميذ أثناء حلهم للتدريبات والتمارين الصفية .

* يكلف المعلم التلاميذ بحل التمرين (٦) كواجب منزلي.

حلول بعض التمارين :

(ب) من (٦) △ متساوي قياس الزوايا ، (د) من (٦) △ قائم الزاوية في هـ .

التقويم :

يتابع المعلم إنجاز التلاميذ للتدريبات الصفية والتمارين والواجبات المنزلية ويقيمها لمعرفة مدى تحقق الأهداف وتحديد الصعوبات ومعالجتها .

(٨ : ٤) رسم متوازي الأضلاع :

عدد الحصص : حصتان .

الهدف :

يرسم متوازي الأضلاع بمعلومية ضلعين والزاوية المحصورة بينهما .

المحتوى :

متوازي الأضلاع هو شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين .

الوسائل :

طباشير ملونة - أدوات هندسية .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ هذا الدرس في حصتين ، على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يقوم المعلم بتقديم المثال رقم (١) ، ويشرح للتلاميذ من خلاله طريقة رسم متوازي الأضلاع .

* يقوم المعلم بمتابعة التلاميذ في تنفيذهم لرسم متوازي الأضلاع الوارد في المثال السابق ، في كراساتهم ويساعدهم في ذلك ، يصحح اخطاءهم .

* يقوم التلاميذ بحل التدريب رقم (١) ، تحت إشراف المعلم وتوجيهاته .

* يعطي التدريبين (٢) ، (٣) كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

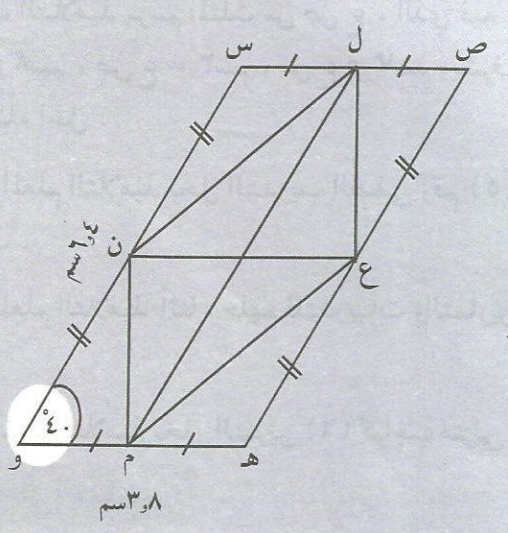
* يقوم المعلم بمتابعة حل الواجب المنزلي ، ويصحح أخطاء التلاميذ .

* يقوم التلاميذ بحل التمرينين (٤) ، (٥) تحت إشراف المعلم وتوجيهاته .

إرشادات لحلول بعض التمارين :

* التمرين (٤) توجد أربعة متوازيات أضلاع هي أ ب حـ د ، أ ب و هـ ، حـ د هـ و ، أ و حـ هـ .

التمرين (٥) توجد ستة متوازيات أضلاع هي هـ و س ص ، هـ م ل س ، م و س ل ، م ن ل ع ، هـ و ن ع ، ع ن س ص .



التقويم :

يقوم المعلم بالتقويم من خلال تنفيذ التلاميذ للأنشطة العملية في الفصل ، ومن خلال تنفيذ التلاميذ للواجب الصفي والمنزلي .

(٨ : ٥) رسم المعين :

عدد الحصص : حصتان

الهدف :

* يرسم معين بمعلومية طول ضلع وزاوية .

المحتوى :

المعين هو متوازي أضلاع ، أضلاعه متساوية في الطول .

الوسائل :

طباشير ملونة - أدوات هندسية .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ هذا الدرس في حصتين ، على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يقوم المعلم بحل المثال ، ويشرح للتلاميذ من خلاله طريقة رسم المعين .

* يقوم المعلم بمتابعة التلاميذ في تنفيذ رسم المعين الوارد في المثال في كراساتهم ويساعدهم في ذلك ، و يصحح أخطاءهم .

* يقوم التلاميذ بحل التدريب رقم (١) ، تحت إشراف المعلم وتوجيهه .

* يعطي التدريبين (٢) ، (٣) كواجب منزلي .

الحصة الثانية :

* يقوم المعلم بمتابعة حل الواجب المنزلي ، ويصحح أخطاء التلاميذ .

* يقوم التلاميذ بحل التمرينين (٤) ، (٥) تحت إشراف المعلم وتوجيهاته .

إرشادات لحلول بعض التمارين :

* التمرين (٥) توجد ثلاثة معينات هي: هـ و م ن ، هـ س ص و ، هـ ص و ن . ويوجد متوازيا أضلاع هما س ص م ن ، س و م هـ .

التقويم :

يقوم المعلم بالتقويم من خلال تنفيذ التلاميذ للأنشطة العملية في الفصل ، ومن خلال تنفيذ التلاميذ للواجب الصفي والمنزلي .

(٨ : ٦) اختبار الوحـــدة :

عدد الحصص : حصتان

الهـداف :

تثبيت المفاهيم والمهارات الواردة في الوحدة .

تنفيذ الدرس :

يُنفذ هذا الدرس في حصتين ، على النحو التالي :

الحصة الأولى :

* يتم تقديم الاختبار المعد في كتاب التلميذ كتدريب على الاختبار ومراجعة للوحدة .

الحصة الثانية :

يعطى المعلم الأختبار المعد في دليل المعلم كتقويم لقياس مدى تحقق أهداف الوحدة لدى التلاميذ .

والجدول التالي يوضح أرقام الأهداف والأسئلة التي تقيسها .

رقم الهدف	رقم السؤال
١	٣ ، ٢ ، ١
٢	٣
٣	٣ ، ١
٤	٢ ، ١
٥	٣
٦	٣

بعد تصحيح أوراق الأجابة ترصد أخطاء التلاميذ ، ومن خلالها يتم التعرف على الأهداف التي لم تتحقق لدى التلاميذ لكي يتم مراعاتها ومعالجتها أثناء تقديم النشاط في الدرس التالي .

اختبار الوحدة :

س١) ارسم المثلث أ ب جـ الذي فيه ب حـ = ٥سم ، ق (∠ب) = ٩٠° ، ق (∠ جـ) = ٣٠° .

س٢) ارسم المثلث د هـ و الذي فيه د هـ = ٤ سم ، هـ و = ٤,٥سم ، د و = ٦سم .

س٣) ارسم متوازي الأضلاع س ص ع ل الذي فيه س ص = ٦سم ، ص ع = ٣سم ، ق (∠ س ص ع) = ٦٠° ، ثم نصف كل من $\overline{\text{س ص}}$ ، $\overline{\text{ع ل}}$ في م ، ن على الترتيب صل $\overline{\text{م ن}}$ ، كم معين في الشكل ؟ سَمِّ كل منهما .

الوحدة ٨

(٨ : ٧) نشاط :

عدد الحصص : حصة واحدة .

الهدف :

يهدف هذا الدرس لتعزيز وتطوير مهارات الرسم الهندسي وتلافي جوانب القصور عند بعض التلاميذ في دراستهم لبعض موضوعات هذه الوحدة .

تنفيذ الدرس :

بعد التعرف على مستويات التلاميذ من خلال نتائج الأختبار يتم توزيع التلاميذ إلى ثلاث مجموعات .

المجموعة الأولى : (دون الوسط) يعطي لها اعادة التعليم.

المجموعة الثانية : (الوسط) يعطى لهذه المجموعة التدريبات المعدة لذلك .

المجموعة الثالثة : (مرتفعة التحصيل) يعطى لهذه المجموعة الإثراء .

يتجول المعلم بين التلاميذ للتأكد من صحة ادائهم مع تقديم بعض الإرشادات إذا لزم الأمر لذلك .

إعادة التعليم :

١) ارسم قطعة مستقيمة أ ب ، طولها ٦سم ، ثم نصفها في النقطة حـ ، ثم ارسم ∠أ جـ هـ التي قياسها ٥٠° .

٢) ارسم المثلث س ص ع المتساوي الأضلاع طول ضلعه ٤ سم .

٣) ارسم المعين أ ب حـ د طول ضلعه ٤سم .

٣) ارسم المعين أ ب حـ د طول ضلعه ٥سم ، ق (∠ أ ب جـ) = ١٣٠° .

٤) ارسم زاويتين متجاورتين قياس أحدهما ٥٠° وقياس الأخرى ١١٥° .

التدريب :

١) ارسم المثلث د و هـ ، فيه د و = ٤سم ، و هـ = ٥سم ، ق (∠ د و هـ) = ٦٠° .

٢) أرسم المستطيل س ص ع ل الذي فيه س ص = ٩سم، ص ع = ٥سم نصف س ص في النقطة أ ، ص ع في النقطة ب . صل أ ب ثم أوجد قياسه .

٣) ارسم متوازي الأضلاع أ ب جـ د فيه أ ب = ٥و٦سم ، ب جـ = ٣سم ، ق (∠ أ ب حـ) = ٦٠° . صل أ جـ ثم أوجد قياسه .

الإثراء :

١) ارسم متوازي الأضلاع ، س ص ع ل ، فيه س ص = ٤سم ، ص ع = ٧سم ، ق (∠س ص ع) = ٧٠ . صل س ع ، ص ل . ولتكن ن نقطة تقاطعهما . نصف س ص في هـ ، ص ع في و ثم وصل ن هـ ، ن جـ . ما هو نوع الشكل ن هـ ص و .

٢) ارسم المعين أ ب جـ د طول ضلعه ٥سم ، ق (∠ أ ب جـ) = ٦٠° على أد رسم د م بحيث د م = ٥سم ، على ب جـ رسم جـ هـ بحيث جـ هـ = ٥سم صل م هـ ، أ جـ ، د هـ ، م حـ ، د ب كم معيناً في الشكل ؟ سمِّ كلاً منها .

كم متوازي أضلاع في الشكل ؟ سم كلاً منها .

المحتويات

الموضوع	الصفحة
المقدمة	٣
الوحدة الأولى :	٥
الأعداد ضمن مئات الملايين	٧
١ : ١ مراجعة الأعداد ضمن مئات الألوف	٨
١ : ٢ الملايين وعشرات الملايين ومئات الملايين	٩
١ : ٣ الأعداد ضمن مئات الملايين	١٠
١ : ٤ مقارنة الأعداد وترتيبها	١١
١ : ٥ التدوير	١١
١ : ٦ مسائل تطبيقية	١٢
١ : ٧ اختبار الوحدة	١٣
١ : ٨ نشاط	١٤
الوحدة الثانية :	١٧
جمع وطرح الأعداد ضمن مئات الملايين	١٩
٢ : ١ مراجعة الجمع والطرح ضمن مئات الألوف	٢٠
٢ : ٢ الجمع ضمن مئات الملايين .	٢١
٢ : ٣ تدريبات ومسائل على الجمع	٢٢
٢ : ٤ الطرح ضمن مئات الملايين	٢٢
٢ : ٥ تدريبات ومسائل على الطرح	٢٣
٢ : ٦ تقريب نواتج الجمع والطرح	٢٤
٢ : ٧ تدريبات ومسائل على الجمع والطرح	٢٥
٢ : ٨ مسائل تطبيقية	٢٦
٢ : ٩ اختبار الوحدة	٢٧
٢ : ١٠ نشاط	٢٨
الوحدة الثالثة :	٣١
الضرب والقسمة	٣٣
٣ : ١ مراجعة الضرب ضمن مئات الألوف	٣٤
٣ : ٢ ضرب عدد في عشرات ومئات الألوف	٣٥

تابع : المحتـــويـــات

الموضوع	الصفحة
٣ : ٣ ضرب عددين ضمن مئات الملايين	٣٥
٣ : ٤ تقريب نواتج الضرب	٣٦
٣ : ٥ تدريبات ومسائل	٣٦
٣ : ٦ مراجعة القسمة	٣٧
٣ : ٧ القسمة على مضاعفات العشرة والمائة	٣٧
٣ : ٨ قسمة عدد على عدد من منزلتين أو ثلاث	٣٨
٣ : ٩ تقريب نواتج القسمة	٣٩
٣ : ١٠ تدريبات ومسائل	٣٩
٣ : ١١ مسائل تطبيقية	٤٠
٣ : ١٢ مراجعة تراكمية	٤١
٣ : ١٣ اختبار الوحدة	٤١
٣ : ١٤ نشاط	٤٢
الوحدة الرابعة :	٤٥
العوامل (القواسم)	٤٧
٤ : ١ عوامل العدد	٤٨
٤ : ٢ الأعداد الأولية	٤٩
٤ : ٣ تحليل عدد الى عوامله الأولية	٥٠
٤ : ٤ التربيع والجذر التربيعي	٥١
٤ : ٥ التكعيب والجذر التكعيبي	٥١
٤ : ٦ تدريبات ومسائل	٥٢
٤ : ٧ القاسم المشترك الأكبر	٥٣
٤ : ٨ المضاعف المشترك الأصغر	٥٤
٤ : ٩ تمارين ومسائل	٥٥
٤ : ١٠ اختبار الوحدة	٥٥
٤ : ١١ نشـــاط	٥٦
الوحدة الخامسة :	٥٩
الكسور العادية	٦١

تابع : المحتـــويـات

الموضوع	الصفحة
٥ : ١ مراجعة الكسور	٦٢
٥ : ٢ مقارنة الكسور وترتيبها	٦٣
٥ : ٣ جمع الكسور	٦٤
٥ : ٤ طرح الكسور	٦٥
٥ : ٥ تدريبات ومسائل	٦٧
٥ : ٦ ضرب الكسور	٦٨
٥ : ٧ قسمة الكسور	٧٠
٥ : ٨ تدريبات وتمارين	٧٢
٥ : ٩ مسائل تطبيقية	٧٣
٥ : ١٠ اختبار الوحدة	٧٤
٥ : ١١ نشاط	٧٥
الوحدة السادسة :	٧٧
الكسور العشرية	٧٩
٦ : ١ قراءة وكتابة الكسور العشرية	٨٠
٦ : ٢ مقارنة وترتيب الكسور العشرية	٨١
٦ : ٣ تدوير الكسور العشرية	٨٢
٦ : ٤ جمع وطرح الكسور العشرية	٨٣
٦ : ٥ ضرب الكسور العشرية	٨٥
٦ : ٦ قسمة الكسور العشرية	٨٧
٦ : ٧ تحويل الكسر العادي إلى كسر عشري	٨٨
٦ : ٨ تدريبات ومسائل	٨٩
٦ : ٩ مسائل تطبيقية	٩٠
٦ : ١٠ اختبار الوحدة	٩١
٦ : ١١ نشاط	٩٢
الوحدة السابعة :	٩٥
الهندسة والقياس	٩٧
٧ : ١ قياس الزاوية	٩٨
٧ : ٢ الزوايا المتجاورة والزوايا المتقابلة بالرأس	٩٩

تابع : المحتـــويـــات

الموضوع	الصفحة
٧ : ٣ المثلث	١٠٠
٧ : ٤ متوازي الأضلاع	١٠١
٧ : ٥ المعين	١٠٣
٧ : ٦ تدريبات ومسائل	١٠٤
٧ : ٧ مساحة متوازي الأضلاع	١٠٥
٧ : ٨ مساحة المثلث	١٠٦
٧ : ٩ مساحة المعين	١٠٧
٧ : ١٠ تدريبات ومسائل	١٠٨
٧ : ١١ اختبار الوحدة	١٠٩
٧ : ١٢ نشـاط	١١٠
الوحدة الثامنة :	١١٣
رسم الأشكال الهندسية	١١٥
٨ : ١ رسم قطعة مستقيمة وتنصيفها	١١٦
٨ : ٢ رسم زاوية بقياس معين	١١٧
٨ : ٣ رسم المثلث	١١٨
٨ : ٤ رسم متوازي الأضلاع	١٢٠
٨ : ٥ رسم المعين	١٢١
٨ : ٦ اختبار الوحدة	١٢٢
٨ : ٧ نشـاط	١٢٣
المحتويـــات	١٢٤