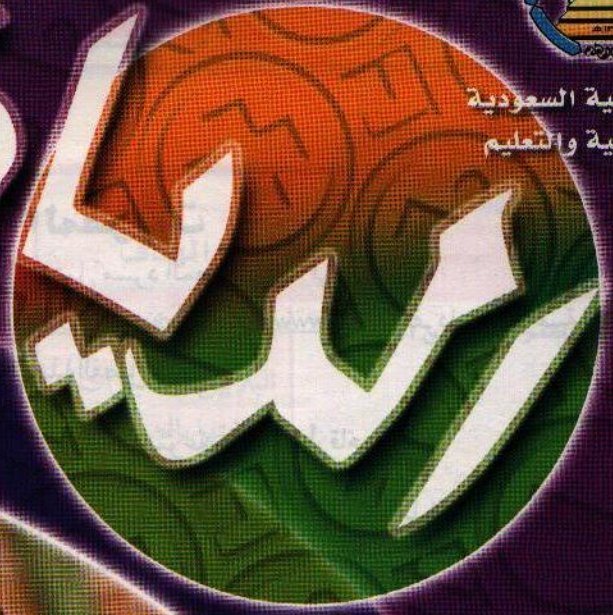


دليل المعلم



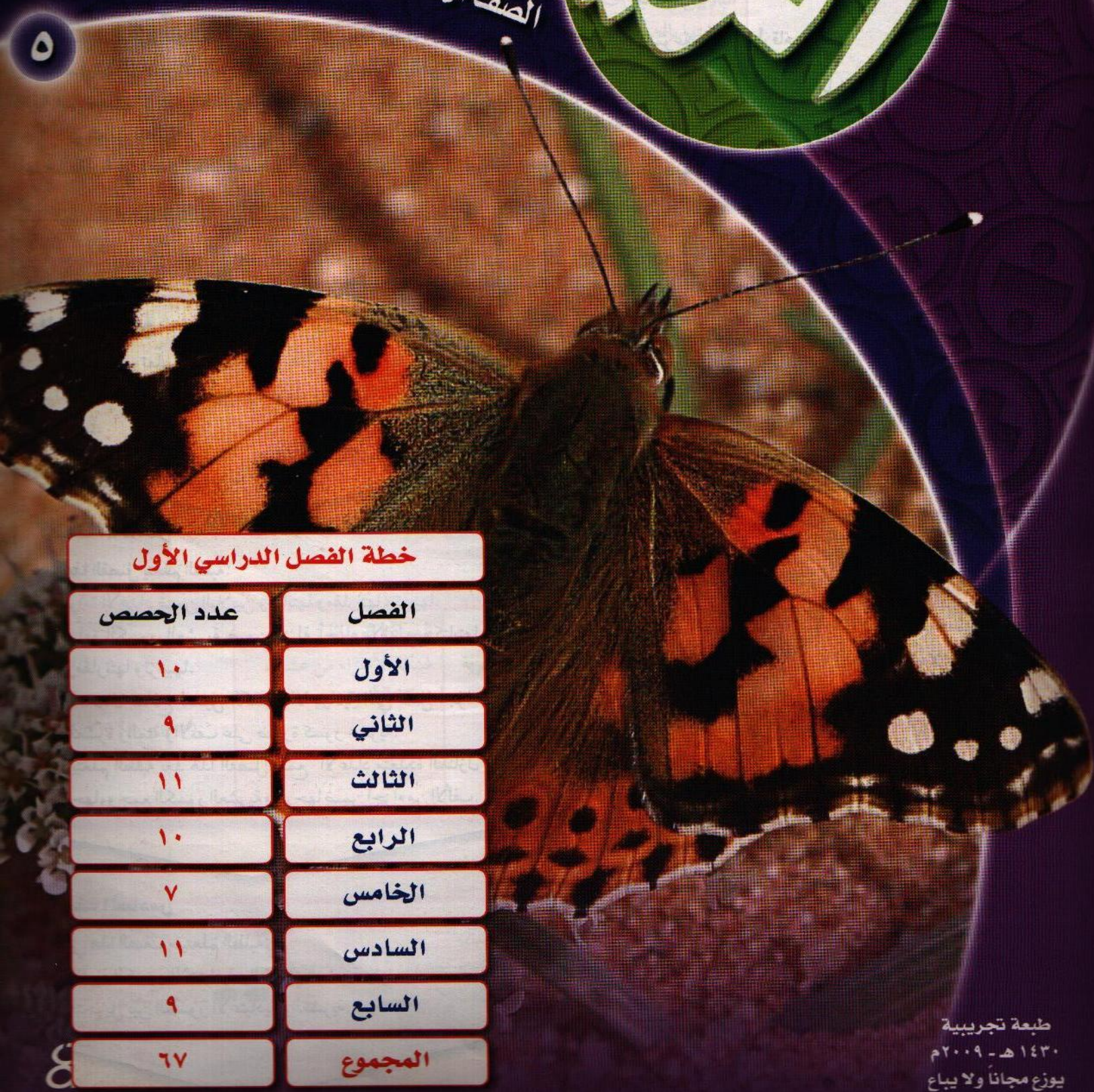
المملكة العربية السعودية  
وزارة التربية والتعليم

# الحيات



الصف الخامس الابتدائي - الفصل الدراسي الأول

٥



## خطة الفصل الدراسي الأول

عدد الحصص	الفصل
١٠	الأول
٩	الثاني
١١	الثالث
١٠	الرابع
٧	الخامس
١١	السادس
٩	السابع
٦٧	المجموع

طبعة تجريبية

١٤٣٠ هـ - ٢٠٠٩ م

يوزع مجاناً ولا يباع



# القيمة المنزلية

## نظرة عامة

### الفكرة العامة

يعد الفهم الوطيد للقيمة المنزلية جوهريًا لجميع جوانب الرياضيات. تعلم الطلبة في الصف الرابع القيمة المنزلية للأعداد حتى منزلة الملايين، والقيمة المنزلية للكسور العشرية حتى منزلة أجزاء المئة. وسوف يتعلم الطلبة في هذا الصف القيمة المنزلية للأعداد الكبيرة حتى منزلة المليار (البلليون)، وللكسور العشرية حتى منزلة أجزاء الألف. ويعد الفصل الأول حجر الأساس لجميع الدروس المستقبلية في مساعدة الطلبة على تحديد الأعداد الكلية والكسور العشرية وترتيبها ومقارنتها. **الجبر:** يستعمل الطلبة الإشارات < أو > في مقارنة الأعداد، ويساعد مفهوم المقارنة في إعداد الطلبة لمفاهيم الجبر، مثل كتابة المتباينات.

### الترابط الرأسي بين الصفوف

#### الصف الرابع

في هذا الصف تعلّم الطلبة: قراءة الأعداد ضمن الملايين، وكتابتها، ومقارنتها، وترتيبها، وتقريبها.

#### الصف الخامس

في هذا الفصل يتعلم الطلبة:

- قراءة الأعداد ضمن البلايين وكتابتها ومقارنتها وترتيبها.
- قراءة الكسور العشرية ضمن منزلة أجزاء الألف، وكتابتها ومقارنتها وترتيبها.
- استعمال نماذج لتمثيل الكسور الاعتيادية التي تمثل أجزاء العشرة والمئة والألف على صورة كسور عشرية.
- كما يتعلم الطلبة بعد هذا الفصل جمع الأعداد متعددة المنازل وطرحها، وجمع الكسور العشرية وطرحها ضمن أجزاء من الألف.

#### الصف السادس

- في هذا الصف سيتعلم الطلبة:
- مقارنة الكسور الاعتيادية والكسور العشرية وترتيبها.
- التحويل بين الكسور الاعتيادية والعشرية.

### المفردات

يشتمل مسرد المصطلحات في الموقع [www.obeikaneducation.com](http://www.obeikaneducation.com) على المفردات الرياضية لهذا الفصل.

**الدورة:** مجموعة من ثلاثة أرقام. (١١)

**القيمة المنزلية:** القيمة التي يتخذها الرقم حسب موقعه في العدد. (١١)

**الصيغة القياسية:** الطريقة المألوفة لكتابة العدد باستعمال أرقامه. (١١)

**الصيغة التحليلية:** تمثيل العدد بصورة مجموع قيم أرقامه (١١) مثال: يمكن كتابة العدد ٥٣٦ كما يلي: ٦ + ٣٠ + ٥٠٠.

**المعادلة:** عند مقارنة عددين، تكون الكميتان متساويتين. (١٤)

**المتباينة:** عند مقارنة عددين، تكون الكميتان غير متساويتين (١٤)

**الكسر العشري:** عدد يحوي رقمًا أو عدة أرقام إلى يمين الفاصلة العشرية. (١٧)

أمثلة: ٠,٣٧ ، ٨,٠٥ ، ٠,

**الكسور العشرية المتكافئة:** الكسور العشرية التي تمثل العدد نفسه (٢٥)

أمثلة: ٠,٣ و ٠,٣٠

بطاقات المفردات المصورة:

استعمل بطاقات المفردات المصورة لتقديم مفردات الفصل. (طريقة: التعريف/ مثال/ سؤال)

الكسور العشرية المتكافئة



الخطة الزمنية		
المجموع	المراجعة والتقييم	التدريس
(١٠) حصص	حصتان	(٨) حصص

## التقويم التشخيصي

التهيئة (صفحة ١٠)



الدرس ١-١	حصة	الهدف	المفردات	المصادر	تنوع التعليم
القيمة المنزلية ضمن البلايين (١٣-١١)		قراءة الأعداد ضمن البلايين (المليارات) وكتابتها بالصيغ القياسية والتحليلية، واللفظية، المختصرة.	لوحة المنازل الدورة المنزلة القيمة المنزلية الصيغة القياسية الصيغة التحليلية الصيغة اللفظية	المواد والوسائل: لوحة المنازل مصادر أخرى: مسألة اليوم	● دون المتوسط (١١) ● سريع التعلم (١١)

نشاط للدرس (٢-١)	حصة	المقارنة بين الأعداد (١٦-١٤)	المقارنة بين الأعداد ضمن البلايين	معادلة متباينة	المواد والوسائل: خطوط الأعداد لوحة المنازل مصادر أخرى مسألة اليوم.	● دون المتوسط (١٤) ● سريع التعلم (١٤)
------------------	-----	---------------------------------	-----------------------------------	----------------	--	--

نشاط للدرس ٣-١	حصة	استكشاف: الكسور الاعتيادية والكسور العشرية (١٨-١٧)	استعمال النماذج لربط الكسور العشرية بالكسور الاعتيادية.	كسر عشري الفاصلة العشرية	المواد والوسائل: شبكة الأجزاء من عشرة، شبكة الأجزاء من مئة.	
----------------	-----	--	---	-----------------------------	--	--

الدرس ٣-١	حصة	تمثيل الكسور العشرية (٢١-١٩)	تمثيل الكسور الاعتيادية التي مقاماتها ١٠ أو ١٠٠ على صورة كسور عشرية.	المواد والوسائل: شفافية، شبكة مقسمة إلى ١٠×١٠ مربع، لوحة المنازل، نقود. مصادر أخرى: مسألة اليوم	● دون المتوسط (١٩) ● سريع التعلم (١٩)
-----------	-----	---------------------------------	--	--	--



## مخطط الفصل

الدرس ٤-١		حصة	الهدف	المفردات	المصادر	تنوع التعليم
القيمة المنزلية			قراءة الكسور العشرية		المواد والوسائل:	● الموهوبون (٢٢)
ضمن أجزاء			وكتابتها بالصيغ القياسية		ورقة العمل ٤: لوحة المنازل	●● سريعو التعلم (٢٢)
الألف.			والتحليلية، واللفظية،		مصادر أخرى	الربط مع التربية الفنية (٥٨)
(٢٢-٢٤)			واللفظية المختصرة.		مسألة اليوم.	

الدرس ٥-١	حصة	مقارنة الكسور العشرية (٢٥-٣١)	المقارنة بين الكسور العشرية.	الكسور العشرية المتكافئة	المواد والوسائل: ورقة العمل ٤: لوحة المنازل، شبكة مقسمة إلى ١٠×١٠ مربع، خط الأعداد مصادر أخرى مسألة اليوم	الموهوبون (٢٥) سريعو التعلم (٢٥) الربط مع الصحة (٥٨)
-----------	-----	-------------------------------------	---------------------------------	--------------------------------	---	--

الدرس ٦-١	حصة	ترتيب الأعداد والكسور العشرية (٢٨-٣١)	ترتيب الأعداد والكسور العشرية	المواد والوسائل: شبكة مربعات، القرص الدوار مصادر أخرى: مسألة اليوم	الموهوبون (٢٨) سريعو التعلم (٢٨)
-----------	-----	---	----------------------------------	---	-------------------------------------

الدرس ٧-١	حصة	قاهرة حل المسألة التخمين والتحقق (٣٢-٣٣)	حل المسائل باستعمال خطة التخمين والتحقق.	المواد والوسائل: قطع نقود معدنية، بطاقات عد. مصادر أخرى: مسألة اليوم	دون المتوسط (٣٢) سريعو التعلم (٣٢) الربط مع العلوم (٥٨)
-----------	-----	---	---	---	---

هيا بنا نلعب (٣٤)

التقويم الختامي:

اختبار الفصل (٣٥)

اختبار الفصل الإضافي (٣٥)



# الربط مع المواد الأخرى

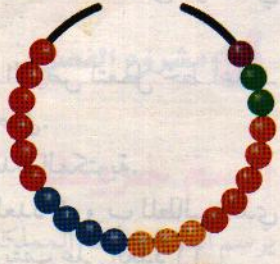
مواقف التعلم المرتبطة مع  
المواد الأخرى توفر للطلبة  
فرصاً للتوجيه الذاتي  
لاستكشاف مفاهيم الفصل.



بصري  
فردى

## المواد اللازمة:

- على الأقل ٩ خرزات لها ستة ألوان مختلفة (٩ على الأقل من كل لون)
- حبل أو خيط
- مكعب الأرقام
- ورقة
- قلم



القلادة تمثل العدد ٦٤٣٥٢١

## التربية الفنية

### القلادات ذات القيم المنزلية

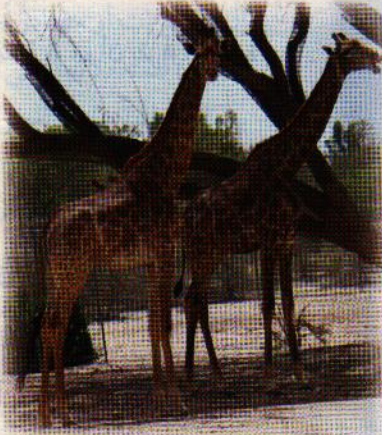
- اعمل قلادة من الخرز تمثل عدداً ما.
- اعمل لوحة منازل مكونة من ست منازل تتضمن دورتي الأحاد والألوف.
- ارم مكعب الأرقام ست مرات واملأ الفراغات في لوحة المنازل من اليسار إلى اليمين، فتحصل على العدد الذي يمثل قلادتك.
- احزم عدداً من الخرزات من لون واحد لتمثيل العدد الذي رميته لمنزلة مئات الألوف، وكرر الشيء نفسه لكل قيمة منزلية مبتدئاً من اليسار إلى اليمين ومستعملاً لوناً مختلفاً لكل قيمة منزلية.



بصري  
مجموعات صغيرة

## المواد اللازمة:

- كتب عن الحيوانات
- الانترنت
- صور حيوانات في المجلات
- ملصق إعلاني
- أقلام تخطيط ملونة



### عروض الحيوانات

- اعمل عرضاً جماعياً عن الحيوانات مرتبة حسب أعدادها.
- يختار كل شخص في المجموعة حيواناً، ويعمل بحثاً عنه في الانترنت أو أي مصدر آخر، ويكتب فقرة صغيرة عن الحيوان على ملصق تتضمن:
- عنوان الملصق، اسم الحيوان، وعدده في العالم.
- رتب ملصقات عمل المجموعة مبتدئاً من الحيوان الأقل عدداً إلى الحيوان الأكثر عدداً في العالم. تأكد من أن تحصل على الوقت اللازم لقراءة كل ملصق في عرض حيوانات مجموعتك.



منطقي  
مجموعات صغيرة

## المواد اللازمة:

- مكعبات الأرقام
- ورقة
- أقلام

الطالب	الوقت
أحمد	٣ دقائق و ٢,٢٥ ثانية
ماجد	٣ دقائق و ٢,٠١ ثانية

## الصحبة

### من الأسرع؟

- اعمل مسابقة للجري باستعمال مكعب الأرقام ... من هو الأسرع؟
- يرمي كل طالب مكعب الأرقام أربع مرات ليحصل على وقت المسابقة.
- يمثل الرقم الأول الظاهر على مكعب الأرقام عدد الدقائق، والرقم الثاني عدد الثواني، والرقم الثالث هو أجزاء العشرة من الثانية وهكذا.
- اختر طالباً ليكتب وقت المسابقة لكل طالب.
- اصنع لوحة لكل المجموعة تبين وقت الجري لكل طالب مرتبة من الأسرع إلى الأبطأ،
- من الرابع؟



# القيمة المنزلية

## التقديم:

### من واقع الحياة : الاصطفا

المواد: شريط لاصق، إشارات معنونة أ، ب، ج،  
وضح للطلبة أنهم سيتعلمون القيمة المنزلية في هذا الفصل.  
واشرح لهم أن القيمة المنزلية هي نظام لكتابة الأعداد بحيث يحدد  
موقع الرقم قيمته. وأن قيمة الرقم في عدد ما تعتمد على موقعه في  
ذلك العدد.

ألصق قطعة من الشريط اللاصق على الأرض لتعمل خط أعداد.  
واكتب الأعداد من ٠ إلى ١٢ على اللاصق.

اطلب إلى ١٣ طالباً أن يقفوا على الأعداد المكتوبة.

أعط الرمز أ للطالب الذي يقف على العدد ٦، و ب للطالب الذي

يقف على العدد ٩، و ج للطالب الذي يقف على العدد ١١

• ما رمز العدد الأكبر من العدد الممثل بالرمز ب؟ كيف عرفت

ذلك؟ ج أو ١١، إجابة ممكنة: تقع ج إلى يمين الرمز ب

• ما رمز العدد الأقل من العدد الممثل بالرمز ب؟ كيف عرفت

ذلك؟ أ أو ٦، إجابة ممكنة: تقع أ إلى يسار الرمز ب.

• كيف تستعمل الرموز لكتابة ١١ أكبر من ٩؟ و ٦ أقل من ٩؟

١١ < ٩، ٩ > ٦.

اطلب إلى الطلبة أن يفتحوا كتبهم صفحة ٨، وأن يقرأوا الفقرة

في أعلى الصفحة.

• لماذا نستعمل القيمة المنزلية؟ إجابة ممكنة: لمقارنة الأعداد

وترتيبها.

## المفردات: قدم المفردات الجديدة في الفصل مستعملاً

الطريقة الآتية:

التعريف: القيمة المنزلية هي القيمة التي يتخذها الرقم حسب

موقعه في العدد.

مثال: في العدد ١٠٩٢، العدد ٩ يقع في منزلة العشرات

ولذلك فإن قيمته ٩٠.

سؤال: أي رقم يقع في منزلة المئات في العدد ٢٣٤٨؟

## ما القيمة المنزلية؟

### الفكرة العامة

**القيمة المنزلية** هي القيمة التي يتخذها الرقم حسب موقعه في العدد.

**مثال**: يبلغ مجموع أطوال الطرق البرية في المملكة العربية السعودية ١٧٢٦١٥ كلم.

وتوضح لوحة المنازل أدناه القيمة المنزلية لكل رقم في ذلك العدد.

لوحة المنازل

أحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
٥	١	٦	٢	٧	١

## ماذا أتعلم في هذا الفصل؟

• استعمال القيمة المنزلية في قراءة الأعداد وكتابتها ومقارنتها

وترتيبها.

• استعمال القيمة المنزلية في قراءة الكسور العشرية وكتابتها

ومقارنتها وترتيبها.

• حل المسائل باستعمال خطة التخمين والتحقق.



البطويات: هي طريقة فريدة  
لتدعيم البهارات الدراسية للطلبة.  
شجع الطلبة على أن يضيفوا إلى  
مطوياتهم أثناء دراستهم للفصل،  
وأن يستعملوها في المراجعة قبل  
تقديمهم للاختبار المتعلق بالفصل.

## مشروع الفصل

### ارسم خريطة

يرسم الطلبة خريطة المملكة العربية السعودية، ويعيّنون مساحة كل  
منطقة من المناطق، ويضيفون جدولاً لمساحات المناطق يرفق مع  
الخريطة.

• يستعمل الطلبة لوحة الملصقات وأقلام التخطيط لرسم خريطة  
واضحة للمملكة العربية السعودية، ويلونون المناطق بألوان  
مختلفة.

• ويجدون مساحة كل منطقة من المناطق على الخريطة بالرجوع  
إلى الانترنت أو مصادر أخرى، ثم يكتبون مساحة كل منطقة في  
المكان المحدد لها على الخريطة.

• يعمل الطلبة دليلًا للخريطة، ثم يعملون جدولاً ( يرفق مع  
الخريطة ) يتضمن عمودًا لاسم المنطقة وعمودًا لمساحتها مع  
مراعاة ترتيب المناطق حسب المسافة من الأصغر إلى الأكبر.

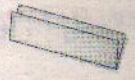
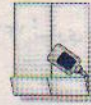
• شجع الطلبة على أن يجدوا المساحة الإجمالية للمملكة العربية  
السعودية باستعمال أرقام الجدول الموجودة.

### المطويات

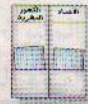
انظم افكارك

اعمل هذه المطوية لتساعدك على تنظيم معلوماتك عن القيمة المنزلية.  
ابداً بورقة واحدة A3 (29 سم x 42 سم تقريباً).

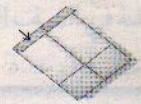
1. اطي الورقة طويلاً إلى نصفين  
لعمل لوحة مكوّنة من  
عمودين.



2. اكتب عناوين للأعمدة كما هو واضح في  
الشكل. استعمل الجيوب لحفظ ملاحظاتك.



3. اطي الحافة العليا للورقة في اتجاه الأسفل  
لتكوّن شريط عرض 5 سم، ثم افتح الورقة  
لتحديد مساحة لعنوان اللوحة.



الفصل الأول

### المطويات

وجه الطلبة من خلال التعليمات في الصفحة ( ٩ ) من كتاب الطالب  
لعمل منظمات أفكار للقيمة المنزلية .

ويمكن للطلبة استعمال مطوياتهم للدراسة والمراجعة، وتستعمل هذه

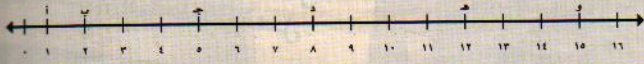
المطويات في الدروس ١-١، ١-٣، ١-٥، ١-٦



اكتب كل عدد مما يأتي بالصيغة اللفظية:

- ٨ ثمانية ١٥ خمسة عشر ٢٣ ثلاثة وعشرون  
٤٤ أربعة وأربعون ١٦٠ مئة وستون ٣٧١ ثلاث مئة وواحد وسبعون

اكتب العدد الذي يمثل كل نقطة على خط الأعداد فيما يأتي:



- ٢ ب ١٢ هـ ٥ ج ٨ د ١٠ و ١٢ هـ ١٠ و ١٢ هـ ١٠ و ١٢ هـ

اكتب كل جملة مما يأتي مستعملًا إحدى الإشارات < أو > أو = :

- ٨ أصغر من ١٢  $8 < 12$  ٢٥ أكبر من ١٠  $25 > 10$   
١٣٦ تساوي ١٣٦  $136 = 136$  ٤٧١ أكبر من ٤٧٠  $471 > 470$

- ٩٩ بلغت درجة الحرارة العظمى في إحدى المدن ليوم أمس ٣٨ س، أما درجة الحرارة العظمى لهذا اليوم فكانت ٣٥ س. اكتب الجملة « ٣٥ أقل من ٣٨ » مستعملًا إحدى الإشارات < أو > أو = .  
 $35 < 38$

## التقويم التشخيصي

قبل البدء بالفصل ، تحقق من تمكن الطلبة من المتطلبات السابقة. مستعملًا التهيئة في كتاب الطالب صفحة (١٠)

تعد التهيئة أداة للتقويم التشخيصي. كما توفر المعالجة مقترحات للمعلم للتعامل مع المستويات المختلفة من الطلبة وفق نتائجهم في هذه التهيئة.

## المعالجة:

اعتمادًا على نتائج التقويم التشخيصي "التهيئة" استعمل التعليمات الآتية لمواجهة حاجات الطلبة بشكل فردي قبل تدريس الفصل وخلالها.

فوق المتوسط	ضمن المتوسط	بحاجة لخطة معالجة
إذا أخطأ الطلبة في سؤالين على الأكثر من التمارين	إذا أخطأ الطلبة في ٣ إلى ٨ أسئلة	إذا أخطأ الطلبة في ٩ أسئلة أو أكثر
فهم بما يلي:	فهم بما يلي:	فهم بما يلي:
<ul style="list-style-type: none"> <li>تصحيح أخطاء الطلاب (إن وجدت).</li> <li>اختيار أحد المصادر الآتية:</li> <li>التقديم للفصل (٨)</li> <li>الربط مع المواد الأخرى (د٨)</li> <li>مشروع الفصل (٩)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تصحيح أخطاء الطلاب.</li> <li>اختيار أحد المصادر الآتية:</li> <li>التقديم للفصل (٨)</li> <li>الربط مع المواد الأخرى (د٨)</li> <li>مشروع الفصل (٩)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>استمع إلى هؤلاء الطلبة لمعرفة الأسباب التي أدت إلى إجاباتهم الخاطئة، وقم بمعالجتها، وساعدهم على حل أسئلة التهيئة مرة أخرى.</li> </ul>



## مخطط الدرس

### الهدف :

قراءة الأعداد ضمن البلايين ( المليارات ) وكتابتها بالصيغ القياسية والتحليلية، واللفظية، واللفظية المختصرة.

### المفردات:

لوحة المنازل، الدورة، المنزل، القيمة المنزلية، الصيغة القياسية، الصيغة التحليلية، الصيغة اللفظية

### المواد والوسائل :

ورقة العمل ٢ : لوحة المنازل

### الخلفية الرياضية

تعرف الطلبة في الصف الرابع القيمة المنزلية ضمن المليون واستخدموها. ولسوء الحظ فإن عدد الطلبة الذين يستوعبون القيمة المنزلية (بشكل عميق) يظل قليلاً.

إن القيمة المنزلية لرقم ما تعتمد على المنزل التي يقع فيها ضمن العدد المعطى. والنظام العشري للأساس ١٠ هو نظامنا الذي نستخدمه، حيث يمكننا كتابة الأعداد باستعمال الأرقام من الصفر إلى ٩. ويظهر الانتقال من دورة الملايين إلى دورة المليارات مرونة نظامنا العددي. فالعدد ١٠٠٠٠٠٠٠٠ (مليار) يحتوي ثلاثة أرقام أكثر من العدد ١٠٠٠٠٠٠٠ (مليون) ولكنه أكبر منه ب ١٠٠٠ مرة. إن تعلم الطلبة كتابة الأعداد بالصيغ اللفظية والقياسية والتحليلية يساعدهم على قراءة الأعداد وكتابتها ومقارنتها.

## قبل البداية

استعمل مسألة اليوم الآتية قبل البدء بالدرس.

### مسألة اليوم :

تجري مها مدة ٤٠ دقيقة كل صباح. ما الوقت الذي تقضيه مها بالجري لمدة أسبوع؟ ٢٨٠ دقيقة أو ٤ ساعات و ٤٠ دقيقة.

## تنويع التعليم

### المجموعات الصغيرة



منطقي

### دون المتوسط

المواد: ورقة، قلم رصاص، قلم تظليل ملون.

• زود الطلبة بمجموعة الأعداد الآتية:

٧٩٦٢١٩٤٥٠٣٨ ٤٩٣٨٧٠٦٠٢١٠٥

٤٠٥٧٢١٦٨٩ ١٥٦٧٣٠٠٢٨٤٠٠٠٠

• اطلب إلى الطلبة أن يعملوا لوحة منازل على قصاصة ورقية لتحديد دورة العدد ضمن المليار.

• انسخ كل عدد من الأعداد على اللوحة.

• اطلب إلى الطلبة أن يقرأوا كل عدد.

• استعمل قلم التظليل الملون لتحويط أو تظليل الرقم ٦ في كل عدد وتحديد قيمته المنزلية. ٦٠٠ ألف، ٦٠٠ مليون، ٦٠٠ مليار، ٦٠٠

## التعلم الذاتي



منطقي، مكاني

### سريعوا التعلم

المواد : ورقة، قلم

• اطلب إلى الطلبة أن يكتبوا الأعداد الواردة في التمارين ١٠-١٥ بالصيغة اللفظية والصيغة التحليلية.

١١ (١٧٩٧٠٣٣٤١٦٥٠ مئة وتسعة وسبعون ملياراً وسبعماية وثلاثة ملايين وثلاثمائة وواحد وأربعون ألفاً وستماية وخمسون

٥٠ + ٦٠ + ١٠٠ + ٤٠٠٠٠

٣٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠٠٠

٧٠٠٠٠٠٠ + ٩٠٠٠٠٠٠٠

٧٠٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠

توفر خيارات المجموعات الصغيرة، والتعلم الذاتي، أنشطة إضافية يستعملها المعلم مع الطلاب الذين يحتاجون إلى مساعدة إضافية، أو نشاط ذاتي بعيد الانتهاء من عملهم.



## ملحوظات المعلم

أولاً: يجب أن يكون المعلم

مؤهلًا في تخصصه

ويكون له القدرة على إدارة الصف

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الطلاب

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الأهل

وأن يكون له القدرة على التعامل مع المجتمع

وأن يكون له القدرة على التعامل مع التكنولوجيا

وأن يكون له القدرة على التعامل مع البيئة

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الثقافة

وأن يكون له القدرة على التعامل مع القيم

وأن يكون له القدرة على التعامل مع المبادئ

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الأخلاق

وأن يكون له القدرة على التعامل مع السلوكيات

وأن يكون له القدرة على التعامل مع العادات

وأن يكون له القدرة على التعامل مع التقاليد

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الرياضة

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون

وأن يكون له القدرة على التعامل مع الفنون



## التقديم:



### نشاط:

- أخبر الطلبة أن أفضل فيلم للرسوم المتحركة حقق إيرادات بلغت ٤٣٦٤٧١٠٣٦ دولارًا أمريكيًا.
- اكتب العدد ٤٣٦٤٧١٠٣٦ على السبورة.
- بين للطلبة أن هذا العدد عدد كلي، وأن مجموعة الأعداد الكلية لا نهائية، ووضح لهم ذلك.
- ما عدد أرقام هذا العدد؟ ٩ اعمل لوحة منازل تتضمن دورة الآحاد والألوف والملايين، واطلب إليهم أن ينسخوا اللوحة.
- ما الرقم في منزلة مئات الملايين؟ ٤
- ما الرقم في منزلة عشرات الملايين؟ ٣
- ما الرقم في منزلة آحاد الملايين؟ ٦
- ارشد الطلبة بينما هم يكملون اللوحة. وكرر النشاط مع أعداد كلية أخرى.

## التدريس:

### أسئلة التعزيز:

اكتب العدد التالي على السبورة:

٦١٥٥٢٨٠٣٩٢

- ضع خطأ أسفل الرقم ٦، في أي منزلة يقع الرقم ٦؟ في منزلة **المليارات**.
- اسأل الطلبة أن يذكروا المنزلة التي يقع فيها كل رقم من الأرقام في العدد.
- ما قيمة الرقم الذي تحته خط؟ ٦٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠
- اطلب إليهم أن يذكروا قيمة كل رقم من الأرقام ضمن العدد.
- ذكرهم أن الأعداد يمكن كتابتها بالصيغ القياسية والتحليلية واللفظية.
- ما الصيغة التي كتب بها العدد ٦١٥٥٢٨٠٣٩٢؟ **الصيغة القياسية**.
- اكتب الصيغة التحليلية واللفظية، واللفظية المختصرة للعدد.

### استعد

اطلب إلى الطلبة أن يفتحوا كتبهم (١١) ويقرأوا المعلومات في فقرة "استعد". قدم المفردات وناقشهم في حل الأمثلة الثلاثة.

## استعد

تبلغ مساحة منطقة حائل حوالي ١٢٥٠٠٠ كم<sup>٢</sup>.  
يمكن تمثيل هذا العدد بطرائق مختلفة.



اقرأ العدد كالآتي:

مئة وخمسة وعشرون ألفًا.

اكتب العدد كالآتي:

١٢٥ ألفًا

١٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠ + ٥٠٠٠

تُظهر لوحة المنازل أدناه القيمة المنزلية لكل رقم في العدد السابق.  
وفي الأعداد الكبيرة، نسمي كل ثلاثة أرقام **دورة**.

دورة الآحاد			دورة الألوف		
آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
٠	٠	٠	٥	٢	١

تساعدنا منازل أرقام العدد، أو قيمها المنزلية على قراءة العدد.

مثال: في العدد ١٢٥٠٠٠ يقع الرقم ٢ في منزلة عشرات الألوف وقيمته هي  $٢ \times ١٠٠٠٠ = ٢٠٠٠٠$ .

## القيمة المنزلية

### مثال

١ سم منزلة الرقم الذي تحته خط في العدد ٣٦٥٢٠٠ ثم اكتب قيمته.  
يقع الرقم ٣ في منزلة مئات الألوف، وقيمته:  $٣ \times ١٠٠٠٠٠ = ٣٠٠٠٠٠$ .

تسمى الطريقة المألوفة لكتابة العدد باستعمال أرقامه **الصيغة القياسية**. أما **الصيغة التحليلية** للعدد فهي كتابته بصورة مجموع قيم أرقامه.

## أسئلة التعزيز

تساعد أسئلة التعزيز المعلم في توجيه وتركيز انتباه الطلاب على استقصاء الأفكار الرئيسية للدرس وفهمها.











## مخطط الدرس

### الهدف :

المقارنة بين الأعداد ضمن البلايين .

### المفردات :

معادلة، متباينة

### المواد والوسائل :

خطوط الأعداد ، لوحة المنازل

### الخلفية الرياضية

على الطلبة في هذه المرحلة أن يدركوا أن العدد يختلف عن الرقم، مثال: العدد ١٠٠ الذي أرقامه ١ وأصفار، أكبر من العدد ٩٩ الذي أرقامه جميعها تسعات. وحتى يفهم الطلبة العلاقة بين قيم الأعداد، يجب أن يفهموا القيمة المنزلية. وتساعد خطوط الأعداد الطلبة على رؤية العلاقة بين عددين. وتستخدم الإشارات < (أصغر من) ، > (أكبر من) و = (يساوي) عند كتابة العبارات العددية التي تقارن بين عددين، مثال: ٥٧٢ > ٨١٠.

## قبل البداية

استعمل مسألة اليوم قبل البدء بالدرس.

### مسألة اليوم :

اكتب عددًا أكبر من العدد ١٠١١٠٠٠١ بمقدار مليون وألف ومئة ؟ ١١١١١١٠١

## تنويع التعليم

### المجموعات الصغيرة



مكاني ، بصري

دون المتوسط

١

المواد: ورقة وقلم

- ساعد الطلبة الذين يواجهون صعوبة في استعمال الرمز < أو > عند مقارنة الأعداد مستعملًا نقطتين هكذا (: بجانب العدد الأكبر ونقطة (.) بجانب العدد الأصغر، ثم صل بين النقاط.
- مثال: ٤٠٦ : ٠ ٤١٦ صل النقاط فيظهر الرمز >.
- اطلب إلى الطلبة أن يجربوا الطريقة نفسها مع العددين ١٢٨٤ : ٠ ١١٩٦ وأن يكتبوا الأعداد الآتية على الورقة ليقارنوا بينها باستعمال طريقة النقط.



٥٧٩ ٥٧٥ ٣٤٩٦ ٣٤٨٦ ٧٨٥٠ ٧٩١٣

## التعلم الذاتي



منطقي ، حركي

سريعو التعلم

١

المواد : موسوعة، أطلس، خرائط، ورقة ، قلم

- اطلب إلى الطلبة أن يستعملوا مواد من الصف مثل الموسوعات، الخرائط، والأطلس لإعطاء أمثلة على أعداد بالمليارات.
- اطلب إليهم أن يعملوا قائمة بالأعداد التي وجدوها، وأن يقارنوا بينها باستعمال خط الأعداد.





## ملحوظات المعلم



## المُقارنة بين الأعداد

## استعد

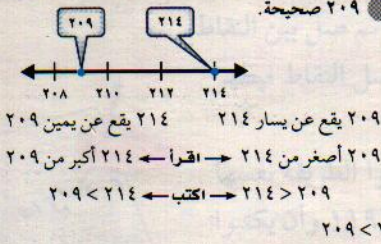
إذا أردت شراء قميص ثمنه ٤٢ ريالاً، فإنك تُقارن بين هذا الثمن وما لديك من نقود.

عندما تُقارن بين عددين، فإنك تبيّن ما إذا كانا متساويين أو لا؟  
إذا كانت الكميتان متساويتين، فإنهما تُشكلان مُعادلةً.  
وإذا كانت الكميتان غير متساويتين فإنهما تُشكلان مُتباينةً.  
ويمكنك استعمال خط الأعداد للمقارنة بين الأعداد.  
حيث أن كل عدد على خط الأعداد هو أكبر من جميع الأعداد التي تقع عن يساره؟ وكل عدد هو أصغر من جميع الأعداد التي تقع عن يمينه؟

الكلمات	الإشارة
أصغر من	>
أكبر من	<
يساوي	=

## مثال استعمال خط الأعداد

ضع إحدى الإشارات > أو < أو = بدلاً من ● بحيث تصبح الجملة صحيحة.



ويمكن أيضاً استعمال القيمة المنزلية للمقارنة بين الأعداد.  
الخطوة ١: اكتب العددين رأسياً بحيث يكون أحاد أحدهما تحت أحاد الآخر.  
الخطوة ٢: ابدأ المقارنة من اليسار، وقارن بين الرقمين في كل منزلة إلى أن يختلفا في إحدى المنازل، فيكون العدد الأكبر هو العدد الذي يحوي الرقم الأكبر.

## ١ التقديم:

١



نشاط:

- أعمل أربع حزم من الكتب بارتفاعات مختلفة، وقس ارتفاعاتها باستمرار، وسجل النتائج على السبورة.
- ما ارتفاع أعلى حزمة؟ ستختلف الإجابات
- ما الرمز الذي يمكنك استعماله لتكتب أن أطول حزمة أكثر طولاً من الحزمة التي تليها؟ إشارة "أكبر من" <
- ما ارتفاع أخفض حزمة؟ ستختلف الإجابات
- ما الرمز الذي يمكنك استعماله لتوضح أن أخفض حزمة أقل من أعلى حزمة؟ إشارة "أقل من" >

## ٢ التدريس:

٢

## أسئلة التعزيز:

أخبر الطلبة أنه يمكنك استعمال خط أعداد أو لوحة المنازل للمقارنة بين الأعداد الكلية.  
ارسم خط الأعداد التالي على السبورة واسألهم:



- أين تكتب العدد ٣٥١؟ اكتب ٣٥١ على خط الأعداد بين العددين ٣٥٠، ٣٥٢
- أين تكتب العدد ٣٥٥؟ اكتب ٣٥٥ على خط الأعداد بين العددين ٣٥٤، ٣٥٦
- كيف تكتب ٣٥١ أصغر من ٣٥٥؟  $351 < 355$
- كيف تكتب ٣٥٥ أكبر من ٣٥١؟  $355 > 351$

## استعد

اطلب إلى الطلبة أن يقرأوا المعلومات في فقرة "استعد"، وقدم لهم مفهومي "أكبر من" و"أصغر من" وناقش معهم حل المثلين ٢، ١.

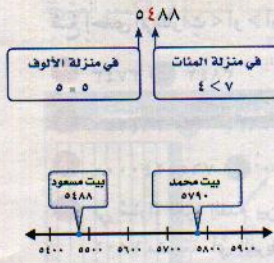


## استعمال القيمة المنزلية

## مثال من واقع الحياة

**المسافة:** المسافة بين بيت محمد والمدرسة ٥٧٩٠ مترًا، وبين بيت مسعود والمدرسة ٥٤٨٨ مترًا أي المسافتين أطول؟

- الخطوة ١:** أكتب العددين رأسياً بحيث يكون  
٥٧٩٠  
٥٤٨٨  
أحاذ أحدهما تحت الآخر.
- الخطوة ٢:** ابدأ من المنزلة الكبرى وقارن بين الرقمين.



وبما أن  $4 < 7$  في منزلة المئات، فإن  $5790 > 5488$  م، ويمكن التحقق من الإجابة باستعمال خط الأعداد. إذن، المسافة بين بيت محمد والمدرسة أطول من المسافة بين بيت مسعود والمدرسة.

**تذكر**  
إذا اختلف عدد أرقام عددين، فإن العدد الذي عدد أرقامه أكثر يكون هو الأكبر.  
مثال:  
 $65 < 84$   
مئات ٦٥ < عشرات ٨٤

## أمثلة إضافية

١ ضع أحد الرموز  $<$  أو  $>$  أو  $=$  بدلاً من ~ بحيث تصبح الجملة ٥١٨ ~ ٥٢٨ صحيحة.

٢ في مدرسة محمد ١٣٨٠ طالبًا، وفي مدرسة معتصم ١٨٣٩ طالبًا، أي المدرستين عدد طلابها أكثر، مدرسة محمد أم معتصم؟ مدرسة معتصم

## تأكد

اطلب إلى الطلبة حل الأسئلة من ١ - ٩ الواردة في فقرة "تأكد" وتابع حلولهم.

السؤال (٩): يقوم استيعاب الطلبة قبل أن يبدؤوا بحل أسئلة «تدرب وحل المسائل»

## خطة تدريس بديلة

إذا واجه الطلاب صعوبة في مقارنة الأعداد التي فيها العدد نفسه من المنازل.

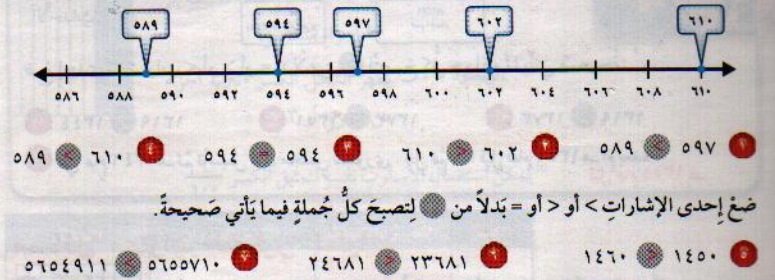
فاطلب إليهم كتابة الأعداد على ورقة مربعات، واحدًا تحت الآخر، مرتبًا أرقام الأعداد حسب قيمها المنزلية. وأخبرهم أن يبدؤوا من اليسار، ويقارنوا الأرقام في الأعداد إلى أن يصلوا إلى المنزلة التي تختلف فيها الأرقام.

## إجابة:

(٩) إجابة ممكنة: اكتب الأعداد مرتبة بحيث تقع المنازل المتشابهة تحت بعضها بعضًا، ابدأ المقارنة بين الأرقام في المنازل المتشابهة مبتدئًا من المنزلة الكبرى. واستمر في المقارنة بين الأرقام حتى تجد رقمين مختلفين: بما أن  $2 < 1$  في منزلة العشرات إذن العدد ٨١٥٢٠ < ٨١٥١٦

## تأكد

مستعملًا خط الأعداد ضع إحدى الإشارات  $<$  أو  $>$  أو  $=$  بدلاً من • لتصبح كل جملة مما يأتي صحيحة:

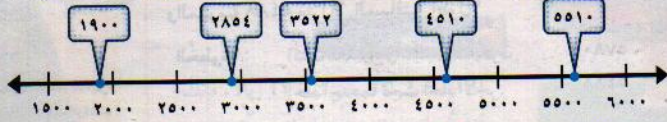


١ ضع إحدى الإشارات  $<$  أو  $>$  أو  $=$  بدلاً من • لتصبح كل جملة فيما يأتي صحيحة.  
٢ ٥٨٩ < ٦١٠  
٣ ٥٩٤ < ٥٩٤  
٤ ٦١٠ < ٦٠٢  
٥ ٥٨٩ < ٥٩٧  
٦ ٥٦٥٧١٠ < ٥٦٥٩١١  
٧ ٢٤٦٨١ < ٢٣٦٨١  
٨ ١٤٦٠ < ١٤٥٠  
٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٤٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٤١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٤٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٤٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٤٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٤٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٤٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٤٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٤٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٤٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٥٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٥١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٥٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٥٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٥٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٥٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٥٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٥٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٥٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٥٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٦٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٦١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٦٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٦٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٦٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٦٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٦٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٦٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٦٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٦٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٧٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٧١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٧٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٧٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٧٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٧٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٧٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٧٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٧٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٧٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٨٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٨١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٨٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٨٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٨٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٨٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٨٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٨٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٨٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٨٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٩٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٩١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٩٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٩٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٩٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٩٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٩٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٩٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٩٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٩٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٠٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٠١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٠٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٠٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٠٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٠٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٠٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٠٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٠٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٠٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١١٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١١١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١١٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١١٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١١٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١١٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١١٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١١٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١١٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١١٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٢٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٢١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٢٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٢٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٢٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٢٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٢٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٢٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٢٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٢٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٣٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٣١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٣٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٣٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٣٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٣٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٣٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٣٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٣٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٣٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٤٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٤١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٤٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٤٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٤٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٤٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٤٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٤٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٤٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٤٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٥٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٥١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٥٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٥٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٥٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٥٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٥٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٥٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٥٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٥٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٦٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٦١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٦٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٦٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٦٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٦٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٦٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٦٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٦٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٦٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٧٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٧١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٧٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٧٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٧٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٧٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٧٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٧٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٧٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٧٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٨٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٨١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٨٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٨٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٨٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٨٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٨٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٨٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٨٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٨٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٩٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٩١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٩٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٩٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٩٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٩٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٩٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٩٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
١٩٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
١٩٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٠٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٠١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٠٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٠٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٠٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٠٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٠٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٠٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٠٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٠٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢١٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢١١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢١٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢١٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢١٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢١٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢١٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢١٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢١٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢١٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٢٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٢١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٢٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٢٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٢٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٢٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٢٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٢٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٢٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٢٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٣٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٣١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٣٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٣٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٣٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٣٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٣٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٣٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٣٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٣٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٤٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٤١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٤٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٤٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٤٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٤٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٤٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٤٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٤٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٤٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٥٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٥١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٥٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٥٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٥٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٥٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٥٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٥٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٥٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٥٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٦٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٦١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٦٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٦٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٦٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٦٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٦٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٦٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٦٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٦٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٧٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٧١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٧٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٧٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٧٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٧٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٧٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٧٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٧٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٧٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٨٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٨١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٨٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٨٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٨٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٨٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٨٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٨٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٨٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٨٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٩٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٩١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٩٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٩٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٩٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٩٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٩٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٩٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٢٩٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٢٩٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٠٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٠١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٠٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٠٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٠٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٠٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٠٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٠٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٠٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٠٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣١٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣١١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣١٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣١٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣١٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣١٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣١٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣١٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣١٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣١٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٢٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٢١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٢٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٢٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٢٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٢٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٢٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٢٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٢٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٢٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٣٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٣١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٣٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٣٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٣٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٣٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٣٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٣٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٣٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٣٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٤٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٤١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٤٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٤٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٤٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٤٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٤٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٤٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٤٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٤٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٥٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٥١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٥٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٥٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٥٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٥٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٥٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٥٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٥٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٥٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٦٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٦١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٦٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٦٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٦٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٦٥ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٦٦ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٦٧ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٦٨ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٦٩ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٧٠ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٧١ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٧٢ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٧٣ ٦٨٢٥ < ٦٨٢٥  
٣٧٤ ٢٧٠٠ < ٢٧٠٠  
٣٧٥ ٦٨٢٥



### تدرب. وحل المسائل

استعمل خط الأعداد وُضِعَ إحدى الإشارات < أو > أو = بدلاً من  $\bullet$  لتصبح كل جملة ممّا يأتي صحيحة:



١٩٠٠ ٢٨٥٤ ٣٥٢٢ ٤٥١٠ ٥٥١٠

صُغِّ إحدى الإشارات < أو > أو = بدلاً من  $\bullet$  لتصبح كل جملة ممّا يأتي صحيحة:

٤٥١٠ ٥٥١٠ ١٩٠٠ ٣٥٢٢ ٤٥١٠ ٢٨٥٤

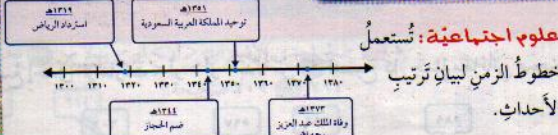
٦٢٩٨٠ ٦٢٣٠٠ ١٩٥٥ ٢٠٧٢ ٣٨٤٢ ٣٧٤٣

١١٢٣٠٠٧٩٢ ١١٤٢٠٨٦٠٠ ٣٥٦٣٥٠ ٣٦٤٢٥٠

١٠٨٥٦٤٣٢٠٢٠ ١٠٨٥٦٤٣٢٠٢١ ٧٦٥٥٤٢٠٠٠٠ ٧٦٥٥٢٤٠٠٠٠

٢٠ في مباراة لكرة القدم بين فريقين، بلغ عدد مُشجعي الفريق الضيف ٧٨٩٣ مُشجعاً، والمضيف ٧٨٠٢ مُشجعاً. أي الفريقين عدد مُشجعيه أكثر؟ الفريق الضيف

### مسألة من واقع الحياة



صُغِّ إحدى الإشارات < أو > أو = بدلاً من  $\bullet$  لتصبح كل جملة ممّا يأتي صحيحة:

١٣١٩ ١٣٧٣ ١٣٧٣ ١٣٥١ ١٣١٩ ١٣٤٤

٢٤ في عام ١٣٤٦ هـ تم تأسيس أول مجلس للشورى. هل تم هذا قبل عام ١٣٥١ هـ أم بعده؟ قبل عام ١٣٥١ هـ

### مسائل مهارات التفكير العليا

٢٥ تحدد: استعمال الأرقام ٨، ٣، ٩، ١٠، ٧، ٤، ١ كتابة أكبر عدد وأصغر عدد بالصيغة القياسية على ألا يتكرر أي من هذه الأرقام. أكبر عدد ٩٨٧٤٣١٠، أصغر عدد ١٣٤٧٨٩

٢٦ مسألة لفظية من واقع الحياة يمكن حلها بالمقارنة بين الأعداد. انظر الهامش

١٦ الفصل الأول

### ٣ التدريب:

نوع أسئلة التدريبات (١٠-٢٦) باستعمال المستويات الآتية:

المستوى	الأسئلة (الواجب المنزلي)
دون المتوسط	٢٦-٢١، ١٦-١٠
ضمن المتوسط	٢٦-٢١، ١٨-١٣
فوق المتوسط	٢٦-١٤ زوجي

اطلب إلى الطلبة مناقشة مسائل مهارات التفكير العليا وحلها، وشجعهم على كتابة الأرقام في سؤال تحد على قصاصات ورق، ثم ترتيبها لتكوين أكبر عدد وأصغر عدد.

اكتب اطلب إلى الطلبة حل السؤال ٢٦ في مجلة الصف ويمكنك استعمال هذا السؤال في التقويم التكويني.

### الأخطاء الشائعة!

قد ينسق بعض الطلبة أرقام العدد بدءاً من اليسار بدلاً من اليمين عند استعمال القيمة المنزلية لمقارنة الأعداد. لذا، بين لهم أنه يجب كتابة الأعداد بدءاً من اليمين، حتى يقوموا بمقارنة الأحاد مع الأحاد، والعشرات مع العشرات، إلخ...

### ٤ التقويم:

#### تقويم تكويني

كيف تستطيع أن تقرر أي العددين أكبر؛ ٣٤٥٠٩٨ أو ٣٤٥٩٠٨؟ إجابة ممكنة:

ستعمل لوحة المنازل وأقارن الأرقام في كل منزلة مبتدئاً من اليسار.

#### تأكد سريع

ألا يزال الطلبة يواجهون صعوبة في المقارنة بين الأعداد الكلية؟

إذا كان الجواب نعم ← فاستعمل بديل المجموعات الصغيرة (١١٤)  
إذا كان الجواب لا ← فاستعمل بديل التعلم الذاتي (١١٤)

فهم الرياضيات: اطلب إلى الطلبة أن يستعملوا القيمة المنزلية للمقارنة بين العددين ٢٣٥٦٨٩٠، ٢٣٥٦٠٠٨. وأن يعرضوا إجاباتهم ويشرحوا الخطوات التي استعملوها في المقارنة بين العددين.

يقدم الدليل حلولاً كاملة لبعض التمارين، كما يقدم الحلول النهائية للتمارين البسيطة.

إجابة: ٢٦ ثمن دراجة تسلق ٢٥٢٧ ريالاً، وثمن الدراجة النارية ٢٥٨٧ ريالاً أي الدراجتين أعلى سعراً؟ إجابة ممكنة: الدراجة النارية.

يقدم التأكد السريع مقترحات لإعادة التدريس للطلاب الذين لا يزال لديهم صعوبات في استيعاب مفهوم الدرس أو إتقان مهارات



## مخطط الدرس

### الهدف:

استعمال النماذج لربط الكسور العشرية بالكسور الاعتيادية.

### المفردات:

كسر عشري، الفاصلة العشرية

المواد والوسائل: شبكة أجزاء العشرة، شبكة أجزاء المئة.

### التقديم

#### قدم المفهوم

- اعرض شبكة أجزاء العشرة على جهاز العرض الرأسي. إذا كانت الشبكة مقسمة إلى مستطيلات متطابقة، فكم عددها؟  
١٠
- إذا كانت الشبكة تشكل ١ صحيحًا، فماذا يمثل كل مستطيل فيها؟ جزءًا من عشرة أو ١، ٠.
- ظلل ٣ مستطيلات من الشبكة، ما عدد المستطيلات المظللة؟  
٣ مستطيلات.
- ما الكسر العشري الذي يمثل الأجزاء المظللة من الشبكة؟  
٠,٣

### التدريس

#### نشاط ١

تأكد من أن الطلبة فهموا أن الشبكة تمثل ١ صحيحًا وأن عمودًا واحدًا في الشبكة يمثل جزءًا من عشرة. وبين لهم أنه عند تظليل مستطيل واحد في الشبكة، فإن هذا يشير إلى واحد من عشرة، أو جزء من عشرة أو ١، ٠.

#### نشاط ٢

ذكر الطلبة أن الشبكة تمثل ١ صحيحًا. وإذا قسمت الشبكة إلى ١٠٠ مربع، فإن المربع الواحد يمثل جزءًا من مئة من الشبكة.

#### نشاط ٣

ذكر الطلبة مرة أخرى أن الشبكة مقسمة إلى ١٠٠ مربع، إذن المربع الواحد يمثل جزءًا من مئة من الشبكة.

## الكسور الاعتيادية والكسور العشرية

لكل كسر اعتيادي كسر عشري مساوٍ له. وفي لوحة القيمة المنزلة تسمى المنزلة الواقعة عن يمين منزلة الأحاد بمنزلة الأجزاء من عشرة (الأعشار) والمنزلة التي تليها بمنزلة الأجزاء من مئة.

الأعداد التي تحوي أرقامًا في منزلة أجزاء العشرة، وأجزاء المئة، والمنازل التي تلي ذلك تسمى كسورًا عشرية. وتُستعمل الفاصلة العشرية في الكسور العشرية للفصل بين منزلة الأحاد ومنزلة أجزاء العشرة.

الكسر	التعبير بالكلمات	الكسر العشري	التمثيل
$\frac{1}{10}$	واحد من عشرة	منزلة أجزاء العشرة الفاصلة العشرية	

### نشاط

- مثال الكسر  $\frac{3}{10}$ ، ثم اكتبه بالكلمات، وعبر عنه في صورة كسر عشري.
- الخطوة ١: ظلل ٣ أجزاء من شبكة مقسمة إلى ١٠ أجزاء متساوية.
- الخطوة ٢: يظهر الشكل الكسر «ثلاثة أجزاء من عشرة» أو ٠,٣.

يمكن استعمال الأسلوب نفسه لتمثيل الكسر  $\frac{1}{100}$ .

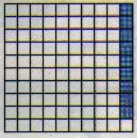
الكسر	التعبير بالكلمات	الكسر العشري	التمثيل
$\frac{1}{100}$	واحد من مئة	منزلة أجزاء المئة الفاصلة العشرية	

الأنشطة الاستكشافية  
والموسعة تستعمل  
الحسوسات والنماذج  
لتساعد الطلاب على تعلم  
البفاهيم.

### فكرة الدرس

استعمل النماذج لربط الكسور العشرية بالكسور الاعتيادية.  
المفردات: كسر عشري، الفاصلة العشرية.

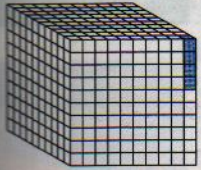




- ٢ مثل الكسر  $\frac{91}{100}$ ، ثم اكتبه بالكلمات، وعبر عنه في صورة كسر عشري.  
الخطوة ١: ظلّل ٩ مئربعات من ١٠٠ مربع صغير.  
الخطوة ٢: يُظهر الشكل الكسر تسعة من مئة أو  $0.9$ .



- ٣ مثل الكسر  $\frac{34}{100}$ ، ثم اكتبه بالكلمات، وعبر عنه في صورة كسر عشري.  
الخطوة ١: ظلّل ٣٤ مربعًا من ١٠٠ مربع صغير.  
الخطوة ٢: يُظهر الشكل الكسر أربعة وأربعة أجزاء من مئة، وصورة المثلل يساوي ثلاثة أعشار وأربعة أجزاء من مئة، وصورة الكسر العشري هي  $0.34$ .



### مَنَظَر

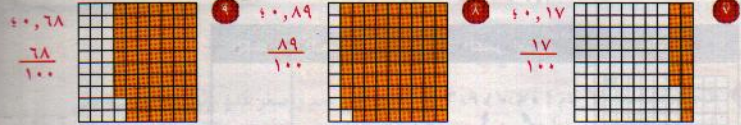
- ١ يُبين الشكل المجاور مُكعبًا. ما الكسر الذي يُمثل الجزء المثلل، اكتبه على صورة كسر عشري.  $\frac{44}{1000}$ ،  $0.044$ .  
٢ مثل الكسر  $\frac{44}{1000}$ ، ثم اكتبه على صورة كسر عشري بطريقتين مختلفتين. انظر الهامش

### تأكّد

مثّل كل كسر مما يأتي، واكتبه بالكلمات وفي صورة كسر عشري: ٦-٣ انظر الهامش

- ١  $\frac{7}{10}$  من عشرة. ٢  $\frac{9}{10}$  تسعة. ٣  $\frac{5}{100}$  خمسة. ٤  $\frac{63}{100}$  وستون من مئة. ٥ ثلاثة

عبر عن الجزء المثلل في كل ممّا يأتي بالكسور الاعتيادية والكسور العشرية:



- ٦ قسّر لماذا يُكتب الكسر  $\frac{45}{100}$  على صورة كسر عشري بحيث يكون الرقم ٤ في منزلة أجزاء العشرة والرقم ٥ في منزلة أجزاء المئة؟ إجابة ممكنة: خمسة وأربعون من مئة تكافئ أربعة أعشار وخمسة من مئة.

## فكر

عين السؤالين ١، ٢ لتقويم مدى إدراك الطلبة للمفاهيم الواردة في النشاط.

## التقويم

٣

### تقويم تكويني

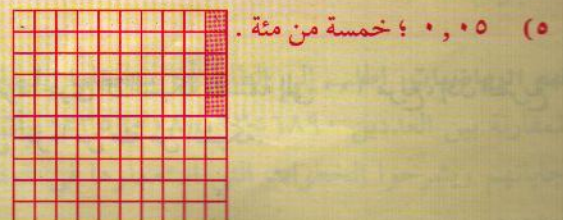
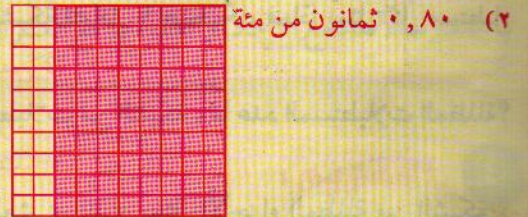
استعمل الأسئلة من ٦-٣ من "تأكد" لتقويم فهم الطلبة عند استعمال النماذج لتمثيل القيمة المنزلية للكسور العشرية.

من المحسوس إلى المجرد: تستعمل الأسئلة من ٧-٩ لجسر الفجوة بين استعمال نموذج لتمثيل الكسر الاعتيادي وكتابة الجزء الممثل في النموذج على صورة كسر عشري.

### تطوير المفهوم

اطلب إلى الطلبة أن يكتبوا  $0.03$  على صورة كسر اعتيادي.

### إجابات:





## مخطط الدرس

### الهدف :

تمثيل الكسور الاعتيادية التي مقاماتها ١٠، أو ١٠٠ أو ١٠٠٠

### مراجعة المفردات :

كسر عشري ، كسر اعتيادي

### المواد والوسائل :

شفافية، ورقة مربعات ١٠×١٠ مربع، لوحة المنازل.  
قطع نقد معدنية

### الخلفية الرياضية

استعمال الكسور العشرية ضمن السياق ليس بأمر جديد على الطلبة، فقد استعملوا الكسور العشرية عندما قاموا بحل المسائل المتعلقة بقياسات المتر والسنتيمتر.

تعلم الطلبة في الصف الرابع أن يعبروا عن الأعداد النسبية ككسور اعتيادية وكسور عشرية. لاحظ أن مصطلح الأعداد النسبية يمثل الأعداد التي يمكن كتابتها كنسبة بين عددين صحيحين وحيث يتم تقديمها للطلبة حتى في صفوف متقدمة.

تستعمل نماذج الشبكة في هذا الصف لمساعدة الطلبة على ربط الكسور الاعتيادية التي مقاماتها ١٠، ١٠٠، ١٠٠٠ بالكسور العشرية المكافئة لها.

## قبل البداية

استعمل مسألة اليوم الآتية قبل البدء بالدرس.

### مسألة اليوم :

طول لوح من الخشب متران و ٧٥ سنتيمترًا، استعمل منه نجار قطعة طولها متر و ٢٥ سنتيمترًا. ما طول الجزء المتبقي؟  
متر و ٥٠ سنتيمترًا

## تنويع التعليم

### المجموعات الصغيرة



مكاني ، منطقي

دون المتوسط

المواد، ملصقات

- اعمل لوحة منازل للصف حيث يمكنك الرجوع إليها عند حل مسائل وأنشطة الدرس.
- اعمل لوحة مُلائمة للأعداد الكلية والكسور العشرية.
- يستطيع الطلبة أن يعملوا مطوية لوحة منازل لحفظها في ملفاتهم.

أجزاء من مئة	أجزاء من عشرة	أجزاء من واحد	أجزاء من مئة	أجزاء من عشرة	أجزاء من واحد
٧	٩	٠	٥	٤	
		٣	١	١	٧

## التعلم الذاتي

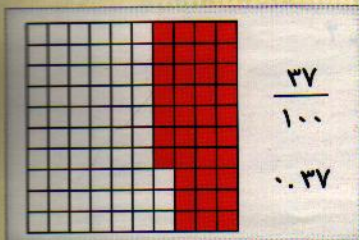


مكاني

سريعو التعلم

المواد : قلم، بطاقات.

- اطلب إلى الطلبة أن يكتبوا كسرًا اعتياديًا أو كسرًا عشريًا على أحد وجهي البطاقة.
- اطلب إلى الطلبة أن يتبادلوا البطاقات مع زملائهم، وأن يكتبوا الكسر الاعتيادي على صورة كسر عشري، أو أن يكتبوا الكسر العشري على صورة كسر اعتيادي. ثم اطلب إليهم أن يرسموا نموذجًا للكسر العشري أو الكسر الاعتيادي.





## ملحوظات المعلم



## ١ التقديم:



## نشاط:

- وزع صور ريلات على الطلبة، واسأل، كم هللة في ريال واحد (بَيِّن للطلبة أن ١ ريال = ١٠٠ هللة) ؟ ١٠٠ هللة.
- ما الكسر الاعتيادي الذي يمثل الهللة من الريال الواحد ؟  $\frac{1}{100}$
- كيف تمثل الهللة على صورة كسر عشري من الريال ؟ ٠,٠١
- ما الكسر الاعتيادي الذي يعبر عن ١٠ هللات في الريال ؟  $\frac{10}{100}$  أو  $\frac{1}{10}$
- كيف تمثل ١٠ هللات على صورة كسر عشري من الريال ؟ ٠,١٠

## ٢ التدريس:

## أسئلة التعزيز:

- اعرض على الطلبة شبكة أجزاء العشرة على جهاز العرض الرأسي، وظلل ٣ أجزاء متساوية منها واسأل:
- ما عدد الأعمدة المظللة ؟ ٣
- ما الكسر الذي يمثل الجزء المظلل من الشبكة ؟  $\frac{3}{10}$
- ما الكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل من الشبكة ؟ ٠,٣
- اعرض شبكة أجزاء المئة على جهاز العرض الرأسي، وظلل ٢٣ جزءًا متساويًا منها واسأل.
- ما عدد المربعات المظللة ؟ ٢٣
- ما الكسر الذي يمثل الجزء المظلل من النموذج ؟  $\frac{23}{100}$

## استعد

اطلب إلى الطلبة أن يفتحوا كتبهم ويقرأوا المعلومات الواردة في فقرة "استعد"، وراجع معهم الكسور الاعتيادية والكسور العشرية وناقشهم في حل المثالين ١، ٢.

## تمثيل الكسور العشرية

## استعد



في مزرعة نوعان من أشجار النخيل،  
أثمر من النوع الأول  $\frac{9}{10}$  أشجاره،  
ومن النوع الثاني  $\frac{88}{100}$  من أشجاره.

يُمكن كتابة كل كسر اعتيادي مقامه ١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠ ... على صورة كسر عشري.

## تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور عشرية

التمثيل	الكسر الاعتيادي	الكسر العشري
تسعة أجزاء من عشرة مظللة. 	$\frac{9}{10}$	٠,٩
ثمانية وثمانون جزءًا من مئة مظللة. 	$\frac{88}{100}$	٠,٨٨
سنة عشر جزءًا من ألف مظللة. 	$\frac{11}{1000}$	٠,٠١١

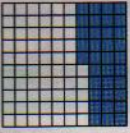
الكسور التي تُمثل أجزاء العشرة، والمئة، والألف تحوي رقمًا أو رقمين أو ثلاثة أرقام عن يمين الفاصلة العشرية.

## فكرة الدرس

أعبر عن الكسور التي مقاماتها ١٠ أو ١٠٠ أو ١٠٠٠ على صورة كسور عشرية.

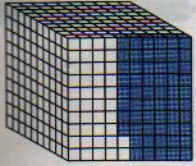


## مثال كتابة الكسور على صورة كسور عشرية



١ اكتب الكسر  $\frac{35}{100}$  على صورة كسر عشري.  
٢ يُقرأ الكسر  $\frac{35}{100}$  خمسةً وثلاثونًا من مئة،  
وبما أن الكسر يمثل أجزاء المئة، فإنه يحوي  
رقمين عن يمين الفاصلة العشرية.  
إذن،  $0.35 = \frac{35}{100}$

## مثال من واقع الحياة كتابة الكسور على صورة كسور عشرية



١ حشرات، وزن حشرة حوالي  $\frac{56}{1000}$  من  
الكيلوغرام. مثل هذا الكسر  
واكتبه على صورة كسر عشري.  
٢ بما أن الكسر يمثل أجزاء من الألف، فإنه  
يحوي ثلاثة أرقام عن يمين الفاصلة العشرية.  
إذن،  $0.056 = \frac{56}{1000}$

### تذكر

الكسور العشرية ٠.٠٥٦  
غير متساويين، ويُقرأ  
الكسر ٠.٥٦٠، كما يلي: خمس  
مئة وستون من ألف.

## أمثلة إضافية

- ١ اكتب الكسر  $\frac{73}{100}$  على صورة كسر عشري.  $0.73$   
٢ يمثل عدد طلاب أحد الصفوف  $\frac{36}{1000}$  من طلاب المدرسة،  
مثل الكسر الاعتيادي على صورة كسر عشري.  $0.036$

## تأكد

اطلب إلى الطلبة حل الأسئلة من ١ - ١٠ الواردة في فقرة "تأكد"  
وتابع حلولهم.  
السؤال (١٠): يقوم استيعاب الطلبة قبل أن يبدؤوا بحل  
أسئلة "تدرب وحل المسائل".

## خطة تدريس بديلة

إذا واجه الطلبة صعوبة في فهم أجزاء العشرة وأجزاء  
المئة

### فاطلب

إليهم أن يرسموا خط الأعداد مقسمًا إلى عشرة  
أجزاء على شفافية أو على السبورة، مبتدئًا بالعدد ١ ومنتهيًا  
بالعدد ٢، اكتب الكسور العشرية ١، ٢، ٥، ٩، ١ على خط  
الأعداد قبالة النقاط التي تمثلها.

- واسأل، ما عدد الأجزاء التي قسّم إليها خط الأعداد؟ ١٠  
أجزاء

- اطلب إلى الطلبة أن ينسخوا خط الأعداد على ورقة.
- في أي مكان على خط الأعداد يمكنك إيجاد العدد ١، ١؟

### بين العدد ١ والعدد ٢

- اطلب إلى الطلبة أن يكتبوا العدد ١، ١ على خط الأعداد  
الخاص بكل منهم، بينما توضح لهم ذلك على خط أعداد  
الصف.

- ما الأعداد الناقصة على خط الأعداد؟ ١، ٣، ٤، ٦، ١٠، ٧، ٨، ١

- اطلب إلى الطلبة أن يكتبوا الأعداد الناقصة على خط  
الأعداد الخاص بكل منهم.
- وأخبرهم أن بإمكانهم استعمال خط الأعداد لتمثيل الكسور  
العشرية.

مثل كل كسر مما يأتي واكتبه على صورة كسر عشري:

- ١  $\frac{4}{10}$  ٢  $\frac{2}{10}$  ٣  $\frac{58}{100}$  ٤  $\frac{74}{100}$   
٥  $\frac{6}{100}$  ٦  $\frac{5}{100}$  ٧  $\frac{795}{1000}$  ٨  $\frac{9}{1000}$  ٩  $\frac{0.009}{1000}$

٩ أظهرت نتائج مسح أجري على عدد من الطلاب أن  $\frac{6}{10}$  منهم يحبون مشاهدة البرامج الوثائقية. اكتب  
هذه النتيجة على صورة كسر عشري.  $0.60$

### تحدث

١٠ اذكر قاعدة كتابة كسور مثل  $\frac{8}{100}$  و  $\frac{32}{1000}$  على صورة كسر عشري.  
لكتابة كسر عادي على صورة كسر عشري، أضف أصفاراً إلى يمين الفاصلة العشرية حتى يصبح عدد  
المنازل العشرية صحيحاً.



مثّل كل كسر ممّا يلي واكتبه على صورة كسر عشري:

$$\begin{array}{lll} ١٠٧ \div ١٠٠٠ & ٩٩ \div ١٠٠ & ٣ \div ١٠ \\ ٠,١٠٧ & ٠,٩٩ & ٠,٣ \\ ٦٠ \div ١٠٠٠ & ٥١ \div ١٠٠٠ & ٣٨٧ \div ١٠٠٠ \\ ٠,٠٦٠ & ٠,٠٥١ & ٠,٣٨٧ \\ ٦٨ \div ١٠٠ & ١ \div ١٠٠٠ & ٤ \div ١٠٠ \\ ٠,٦٨ & ٠,٠٠١ & ٠,٠٤ \end{array}$$

اشترت سلمي  $\frac{٣}{١٠}$  كجم من القسل. اكتب  $\frac{٣}{١٠}$  يُمثّل الماء سبعة أعشار وزن جسم الإنسان. اكتب هذا الكسر على صورة كسر عشري:  $٠,٣$

تحفّض أحد المشاركين زمنه في مُسابقة الجري بمقدار  $\frac{٥}{١٠٠}$  من الثانية. اكتب هذا الكسر على صورة كسر عشري:  $٠,٠٥$

قياس: اكتب المقاييس المُقابل لكل مقياسٍ مئري على صورة كسر عشري.

مقياس مئري	مقياس آخر
١ كيلومتر	$\frac{٦٢}{١٠٠٠}$ ميل
١ ملمتر	$\frac{٤}{١٠٠٠}$ بوصة
١ جرام	$\frac{٨٠}{١٠٠٠٠}$ أونصة
١ لتر	$\frac{٢١٩}{١٠٠٠}$ جالون

١ كيلومتر =  $\frac{٦٢}{١٠٠٠}$  ميل. ١ جرام =  $\frac{٨٠}{١٠٠٠٠}$  أونصة.  
١ ملمتر =  $\frac{٤}{١٠٠٠}$  بوصة. ١ لتر =  $\frac{٢١٩}{١٠٠٠}$  جالون.

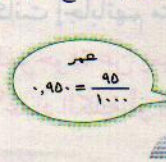
### مسائل مهارات التفكير العليا

مسألة مفتوحة: اكتب كسرًا مقامه ١٠٠٠، ومثله، ثم اكتبه على صورة كسر عشري.

اكتشف الخطأ: كتب كل من أحمد وعمر الكسر  $\frac{٩٥}{١٠٠٠}$  على صورة كسر عشري، أيهما كتب الكسر العشري بصورة صحيحة؟ اشرح. أحمد: كتب عمر  $\frac{٩٥}{١٠٠٠}$  كسر عشري.



أحمد  
 $\frac{٩٥}{١٠٠٠} = ٠,٩٥$



عمر  
 $\frac{٩٥}{١٠٠٠} = \frac{٩٥}{١٠٠٠}$

فُتِر كيف تُساعدك الصيغة اللفظية للكسر على كتابة الكسر العشري؟  
انظر ملحق الإجابات

الفصل الأول ٢١

## التدريب:

نوع التدريبات باستعمال المستويات الآتية:

المستوى	الأسئلة (الواجب المنزلي)
دون المتوسط	١١-١٦، ٢٣-٢٤
ضمن المتوسط	١٢-٢٢، ٢٤-٢٦
فوق المتوسط	١١-٢٥ فردي، ٢٧-٢٩

اطلب إلى الطلبة أن يناقشوا مسائل مهارات التفكير العليا ويحلوها، وشجعهم على استعمال الشبكة  $١٠ \times ١٠$  مربع أو لوحة المنازل لمساعدتهم في الحل.

اطلب إلى الطلبة أن يحلوا السؤال ٢٩ في مجلة الصف ويمكنك استعمال هذا السؤال في التقويم التكويني.

## التقويم:

تقويم تكويني

قدم المسألة الآتية إلى الطلبة:

مكعب مقسم إلى ١٠٠٠ مكعب صغير، ظللنا منه ٨١ مكعبًا صغيرًا. اكتب الكسر الاعتيادي والكسر العشري اللذين يمثلان الأجزاء المظللة؟  $\frac{٨١}{١٠٠٠}$ ،  $٠,٠٨١$

تأكد سريع

ألا يزال الطلبة يواجهون صعوبة في تمثيل الكسور العشرية؟

إذا كان الجواب نعم ← فاستعمل بديل المجموعات الصغيرة (١١٩)

إذا كان الجواب لا ← فاستعمل بديلي التعلم الذاتي (١١٩، د٨)

تعلم لاحق: أخبر الطلبة أن الدرس التالي يتحدث عن "القيمة المنزلية" ضمن أجزاء الألف واطلب إليهم أن يكتبوا كيف يساعدهم الدرس الحالي. "تمثيل الكسور الاعتيادية على صورة كسور عشرية" في فهم الدرس التالي.

### الأخطاء الشائعة!

السؤال ١٨: عند كتابة الكسر العشري قد يضيف الطلبة صفرًا واحدًا فقط على يمين الفاصلة. إذا حدث هذا، فاطلب إليهم أن يقرأوا الكسر العشري الخطأ، ثم اسألهم هل هذا هو الكسر الاعتيادي نفسه الموجود في السؤال؟

### ٣-١ تمثيل الكسور العشرية

اكتب كل كسر فيما يأتي على صورة كسر عشري:

$$\begin{array}{lll} \frac{٦}{١٠} & \frac{٢٥}{١٠٠} & \frac{٧٤}{١٠٠} \\ ٠,٦ & ٠,٢٥ & ٠,٧٤ \\ \frac{٢٩}{١٠٠} & \frac{٢٥٤}{١٠٠٠} & \frac{٣٨}{١٠} \\ ٠,٢٩ & ٠,٢٥٤ & ٣,٨ \\ \frac{١٦}{١٠٠} & \frac{٩٥}{١٠٠} & \frac{٥}{١٠} \\ ٠,١٦ & ٠,٩٥ & ٠,٥ \\ \frac{١}{١٠} & \frac{٢٧٧}{٥٠٠} & \frac{١}{٥٠} \\ ٠,١ & ٠,٥٥٤ & ٠,٢ \\ \frac{٢}{١٠} & \frac{١٣}{١٠٠} & \frac{٧}{٥} \\ ٠,٢ & ٠,١٣ & ١,٤ \end{array}$$

### مراجعة الدرس السابق

ضع إحدى الإشارات > أو < أو = بدلاً من ○ لتكوين جملة صحيحة:

$$\begin{array}{lll} ١٧ < ٨ & ٩٣ > ٦٨ & ٣٤١٠ < ٣٤٠١ \\ ١٢١ > ١٢١٠ & ١٧٦٨١ < ١٦٦٨١ & ٣٧٢٥٧٢٠ = ٣٧٢٥٧٢٠ \end{array}$$



## مخطط الدرس

### الهدف :

قراءة الكسور العشرية وكتابتها بالصيغ: القياسية والتحليلية واللفظية واللفظية المختصرة.

### مراجعة المفردات:

القيمة المنزلية

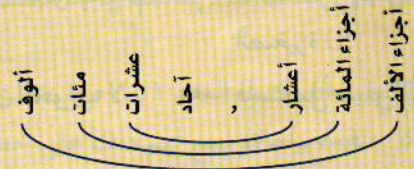
### المواد والوسائل :

لوحة المنازل

### الخلفية الرياضية

يعد فهم القيمة المنزلية أساساً في فهم الكسور العشرية. وقيمة الرقم هي ١٠ أمثال قيمة الرقم الواقع إلى يمينه، وتساوي  $\frac{1}{10}$  من قيمة الرقم الواقع إلى يساره.

مثال: قيمة منزلة أجزاء العشرة هي ١٠ أمثال قيمة منزلة أجزاء المئة. ساعد الطلبة على أن يتجنبوا اعتبار الفاصلة العشرية محوراً لنظام القيمة المنزلية لأن منزلة الأحاد هي المحور، كما أن أسماء المنازل يشكل تناظراً حول منزلة الأحاد.



## قبل البداية

استعمل مسألة اليوم قبل البدء بالدرس.

### مسألة اليوم :

اشترى سعود قطعتي حلوى وشطيرة بمبلغ ١٧,٥ ريالاً، إذا كان ثمن الشطيرة ٨,٣ ريالاً، فما ثمن قطعة حلوى ؟  
٤,٦ ريالات

## تنويع التعليم

### المجموعات الصغيرة



مكاني . بصري

الموهوبون

١

المواد: قلم تخطيط ملون، آلة حاسبة

• اطلب إلى الطلبة أن يظلوا الرقم صفر في الأعداد الآتية:

٤٨,٥٠٠      ٥٩٧,٦١٠      ١,٠٧٨

واسأل:

- إذا كتب العدد ٥٩٧,٦١٠ على الشكل ٥٩٧,٦١ هل تتغير قيمته ؟ لا
- إذا كتب العدد ١,٠٧٨ بالشكل ١,٧٨ فهل تتغير قيمته ؟ نعم
- ثم اطلب إلى الطلبة أن يستعملوا الآلة الحاسبة ويدخلوا كل عدد كما كان مكتوباً أصلاً. تأكد لترى إذا كانت إجاباتهم متوافقة.
- ماذا تستنتج؟ إن حذف الأصفار الموجودة عن يمين الكسر العشري لا تتغير قيمته بينما الأصفار في الأعداد الكلية أو الأصفار الموجودة بين المنازل العشرية يجب أن تبقى .
- إذا كتب العدد ٤٨,٥٠٠ على الشكل ٤٨,٥ هل تتغير قيمته ؟ لا

## التعلم الذاتي



حركي

سريعو التعلم

١

المواد : ورقة، قلم، بطاقات الأعداد من ٩-٠

- اطلب إلى الطلبة أن يختاروا خمس بطاقات أعداد من مجموعة البطاقات، وأن يرتبوا بحيث يوجد رقم واحد في كل من : منزلة العشرات ومنزلة الأحاد، ومنزلة أجزاء العشرة، ومنزلة أجزاء المئة، ومنزلة أجزاء الألف.
- اطلب إلى الطلبة أن يرتبوا الأعداد المختلفة التي كونوها من البطاقات الخمس باستعمال لوحة المنازل وأن يسجلوا كل عدد في لوحة المنازل الخاصة بهم.

٩	٠	١
٥	٣	

ألوف	مئات	عشرات	أحاد				
		٩	.	٣	٥	١	
		٥	٣	.	١	٩	
		١	٥	.	٩	٠	٣

٢

الربط مع المواد الأخرى

أرشد الطلبة إلى الترية الفنية لاستكشاف مفهوم الدرس ونقل أثر تعلمه (د٨).



## ملحوظات المعلم



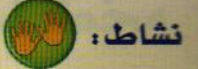
## القيمة المنزلية ضمن أجزاء الألف

### استعد

في الأولمبياد الخاص المقام في مدينة شتغهاي بالصين عام ٢٠٠٧م، حقق السباح السعودي عبد الرحمن بن حسن الحمدان (١١ سنة) الميدالية الذهبية في سباق ٢٥ متراً صدر في زمن قدره ٦٩، ٧٢ ثانية. يُمكنك أن تقرأ هذا الزمن كما يلي: اثنان وسبعون ثانية وتسعة وستون من مئة من الثانية، وتكتبه كما يلي: ٧٢ ثانية و ٦٩ جزءاً من مئة من الثانية.



### ١ التقديم:



#### نشاط:

ارسم ما يلي على السبورة:

اطلب إلى الطلبة أن ينسخوا الشكل عن السبورة، وأن يملأوا الفراغات بالأرقام الآتية:

- ٣ في منزلة العشرات.
- صفر في منزلة الألوف.
- ٨ في منزلة الآحاد.
- ٢ في منزلة آحاد الملايين.
- ٧ في منزلة عشرات الألوف.
- ٥ في منزلة عشرات الملايين.
- ٢ في منزلة المئات.
- ١ في منزلة مئات الملايين.
- ٦ في منزلة مئات الألوف.
- فما العدد ؟ ١٥٢٦٧٠٢٣٨

سبق أن عرفت لوحة القيم المنزلية للأعداد، ويُمكن توسيعها لتشمل كسوراً عشريّة مثل ٦٩، ٧٢. وتُفصل الفاصلة العشرية في هذا العدد منزلة الآحاد عن منزلة أجزاء العشرة.

الألف	المئة	العشرة	الآحاد	العشرات
٠	٩	٦	٢	٧

الرقم ٦ موجود في منزلة أجزاء العشرة. إذن قيمته تساوي ٠,٦

الرقم ٩ موجود في منزلة أجزاء المئة. إذن قيمته تساوي ٠,٩

### مثال: منازل الأرقام في الكسور العشرية

سمّ منزلة الرقم الذي تحته خطّ في العدد ٠,٠٢٤٧. واكتب قيمته. الرقم ٧ موجود في منزلة أجزاء الألف، وقيمته تساوي ٠,٠٠٧.

يُمكنك كتابة الكسور العشرية بالصيغتين القياسية والتحليلية.

### ٢ التدريس:

#### أسئلة التعزيز:

ارسم لوحة المنازل على السبورة من منزلة العشرات حتى منزلة أجزاء الألف، واكتب العدد ١٤٥، ٢٣ عليها.

- ما الرقم في منزلة أجزاء العشرة ؟ ١
- ما الرقم في منزلة أجزاء المئة ؟ ٤
- ما المنزلة التي يوجد بها الرقم ٥ ؟ منزلة أجزاء الألف
- ما قيمة الرقم ٥ ؟ ٠,٠٠٥

### استعد

اطلب إلى الطلبة أن يفتحوا كتبهم ويقرأوا المعلومات الواردة في فقرة "استعد"، راجع مع الطلبة القيمة المنزلية، وناقشهم في حل الأمثلة ١-٣.



## أمثلة إضافية

- ١ سَم منزلة الرقم الذي تحته خط في العدد ٥,٦١٥, واكتب قيمته. منزلة أجزاء المئة، وقيمته ٠,٠١
- ٢ اكتب العدد واحد وسبعة وعشرون من مئة بالصيغتين القياسية والتحليلية.  
١,٢٧؛ ٠,٠٧ + ٠,٢ + ١
- ٣ تحتاج ماجدة إلى ٤,٢٥ كوب من الطحين لصنع كعكة، اكتب العدد بالصيغة اللفظية.  
أربعة وخمسة وعشرون من مئة من الكوب.

الأمثلة الإضافية، أمثلة مشابهة تمامًا للأمثلة كتاب الطالب.

## تأكد

اطلب إلى الطلبة حل الأسئلة من ١ - ١٠ الواردة في فقرة "تأكد" وتابع حلولهم.

السؤال (١٠): يقوم استيعاب الطلبة قبل أن يبدووا بحل أسئلة «تدرب وحل المسائل»

## خطة تدريس بديلة

إذا واجه الطلبة صعوبة في فهم القيمة المنزلية ضمن أجزاء الألف.

فاطلب إليهم أن يكتبوا كل رقم من العدد ١٢,٣٤٥ على سطر منفصل في لوحة المنازل. واطلب إليهم أن يملأوا كل المنازل بين الأرقام والفاصلة العشرية بالأصفر، ثم اطلب إليهم أن يكتبوا الأعداد في سطور لوحة المنازل كعبارة جمع بالشكل الأفقي:

$$١٠ + ٢ + ٠,٣ + ٠,٠٤ + ٠,٠٥$$

## التدريب:

نوع التدريبات باستعمال المستويات الآتية

المستوى	الأسئلة (الواجب المنزلي)
دون المتوسط	١١-١٢، ١٥-١٦، ١٩-٢٢
ضمن المتوسط	١١-١٣، ١٥-٢٤
فوق المتوسط	١٢-٢٤ زوجي، ٢٥

اطلب إلى الطلبة مناقشة أسئلة مهارات التفكير العليا وحلها، وشجعهم على استعمال لوحة القيمة المنزلية عند حل هذه الأسئلة.

انمّشِب اطلب إلى الطلبة أن يحلوا السؤال ٢٥ في مجلة الصف، ويمكنك استعمال هذا السؤال في التقويم التكويني.

## مسائل

- ١ اكتب العدد خمسة وست مئة وأربعة عشر من ألف بالصيغتين القياسية والتحليلية.  
الصيغة القياسية: ٥,٦١٤  
الصيغة التحليلية: قيمة ٥ ← ٥  
الرقم ٥ في منزلة الأحاد  
قيمة ٦ ← ٠,٦  
الرقم ٦ في منزلة أجزاء العشرة  
قيمة ١ ← ٠,٠١  
الرقم ١ في منزلة أجزاء المئة  
قيمة ٤ ← ٠,٠٠٤  
الرقم ٤ في منزلة أجزاء الألف  
إذن، الصيغة التحليلية للعدد ٥,٦١٤ = ٥ + ٠,٦ + ٠,٠١ + ٠,٠٠٤

لكتاب الكسور العشرية بالصيغة اللفظية. استعمل حرف العطف (و) للدلالة على الفاصلة العشرية والقيمة المنزلة لآخر رقم في العدد.

## الصيغة اللفظية

- ٢ قياس: جمع محمد ٣,٧٩ كجم من التمر من نخلة في فناء منزله. اقرأ هذا العدد، ثم اكتبه بالصيغة اللفظية.

الأجزاء	الأجزاء	الأجزاء	الأجزاء	العشرات
الألف	المئة	العشرة	الأجزاء	الأجزاء
		٩	٧	٣

آخر رقم هو ٩ ومنزلة هي أجزاء المئة.  
الصيغة اللفظية: ثلاثة وتسعة وسبعون من مئة.

## تذكر

كما هو الحال في الأعداد، يساعدك فهم القيمة المنزلية على قراءة الكسور العشرية وكتابتها بالصيغة اللفظية.

## تمثيل الكسور العشرية

الصيغة	التعريف	مثال
القياسية	الطريقة العادية أو الشائعة لكتابة الأعداد باستعمال الأرقام.	١٠,٤٩
التحليلية	طريقة لكتابة العدد على صورة مجموع قيم أرقامه، لبيان القيمة المنزلية لكل منها.	١٠ + ٠,٤ + ٠,٠٩
اللفظية	طريقة لكتابة العدد بالكلمات.	عشرة وتسعة وأربعون من المئة



## تأكد

سم منزلة الرقم الذي تحته خط، ثم اكتب قيمته:

٦,١٤ أجزاء العشرة؛ ٠,١ أجزاء الألف؛ ٣٢,٠٩٥ أجزاء الألف؛ ٠,٠٠٥

اكتب كلًا من العددين الآتين بالصيغة القياسية:

٨٧,٥ من مئة ٥,٨٧ ٢٠ + ٩ + ٠,٠١ + ٠,٠٠٤ + ٠,٠٠٠٤ + ٠,٠٠٠٠٤

اكتب كل عدد مما يأتي بالصيغة التحليلية، ثم اقرأه، واكتب بالصيغة اللفظية: انظر الهامش

١٩,٤ ٣٥,١٩ ١,٦٠٨ ٢,٠٨٥

يقطع العنكبوت مسافة واحد وتسعة أعشار الكيلومتر ١٠ ناقش كيف تستعمل القيمة المنزلية

في الساعة. اكتب هذه القيمة على صورة كسر عشري. في قراءة الكسور العشرية. انظر الهامش

## تدرب: وحل المسائل

سم منزلة الرقم الذي تحته خط في كل مما يأتي، ثم اكتب قيمته:

٦٣,٤٧ أجزاء المئة؛ ٩,٥٦ أجزاء العشرة؛ ٠,٧٢ أجزاء الألف؛ ٨١,٤٥٣ أجزاء العشرة؛ ٠,٠٠٧

اكتب كل عدد مما يأتي بالصيغة التحليلية، ثم اقرأه، واكتب بالصيغة اللفظية: ١٥-١٨ انظر الهامش

٤,٢٨ ٠,٩١٧ ٠,٠٥ ٢,٠٤٧

اكتب كل عدد مما يأتي بالصيغة القياسية:

١٣ و ٩ أعشار ٠,٠٠٣ + ٠,٠٢ + ٠,٩ + ١ + ١٠ ١١,٩٢٣

ارتفعت أسعار الحليب في الموسم الماضي بمعدل ٠,٣٣٤. اكتب هذا العدد بالصيغة التحليلية.

٠,٠٠٤ + ٠,٠٣ + ٠,٠٣

بيّن الجدول المجاور كميات الملح المتبقية عند تبخر ٠,٠٣ متر مكعب

من الماء. اقرأ العددين اللذين يمثلان كمية الملح، ثم اكتبهما بالصيغة

اللفظية. واحد واثنان من عشرة؛ أربعة من ألف.

## مسائل مهارات التفكير العليا

مسألة مفتوحة: اكتب عددًا يشغل الرقم ٦ فيه منزلة أجزاء الألف، ثم اكتب بالصيغة التحليلية.

٠,٠٠٦ + ٠,٢ + ١ + ١٠,٢٠٦

أكتب: اذكر ميزة لاستعمال ٠,٨ بدلاً من  $\frac{8}{10}$ . إجابة ممكنة: كتابة الكسر

بالصورة العشرية تسهل عملية جمعه وطرحه

٢٤ الفصل الأول

## الأخطاء الشائعة!

في التمرين ٢٠: قد يكتب الطلبة العدد خمسين وستة من مئة بالشكل ٥٠,٦ بدلاً من ٥٠,٠٦. شجعهم على أن يقرأوا إجاباتهم بعد أن يكتبوها بالصيغة القياسية ليتأكدوا من أنهم كتبوا العدد الصحيح.

## ٤ التقويم

### تقويم تكويني

اطلب إلى الطلبة أن يكتبوا العدد ١٩,٠٢٣ بالصيغة التحليلية وبالصيغة اللفظية.

الصيغة التحليلية: ١٠ + ٩ + ٠,٠٢ + ٠,٠٠٣

الصيغة اللفظية: تسعة عشر وثلاثة وعشرون من الألف.

## تأكد سريع

ألا يزال الطلبة يواجهون صعوبة في القيمة المنزلية ضمن أجزاء الألف.

إذا كان الجواب نعم ← فراجع معهم كيفية تحديد القيمة المنزلية للرقم ضمن أجزاء الألف.

إذا كان الجواب لا ← فاستعمل بديل التعلم الذاتي (١٢٥)

تعلم سابق: اطلب إلى الطلبة أن يشرحوا كيف ساعدتهم الدرس السابق "تمثيل الكسور الاعتيادية التي تتضمن أجزاء العشرة، والمئة، والألف على صورة كسور عشرية" على فهم درس اليوم القيمة المنزلية ضمن أجزاء الألف.

## إجابات:

(٥) ١٠ + ٩ + ٠,٤؛ تسعة عشر وأربعة أعشار.

(٦) ١٠ + ٩ + ٠,١ + ٠,٠٥ + ٠,٠٣؛ خمسة وثلاثون وتسعة عشر من مئة.

(٧) ١٠ + ٠,٦ + ٠,٠٠٨؛ واحد وست مئة وثمانية من ألف.

(٨) ١٠ + ٠,٨٠ + ٠,٠٠٥؛ اثنان وخمسة وثمانون من ألف.

(١٠) اقرأ الرقم عن يمين الفاصلة العشرية والقيمة المنزلية للرقم في آخر منزلة عن اليمين.

(١٥) ٠,٠٨ + ٠,٢ + ٠,٤؛ أربعة وثمانية وعشرون من مئة.

(١٦) ٠,٠٠٧ + ٠,٠١ + ٠,٩ + ٠,٠٠٩؛ تسع مئة وسبعة عشر من ألف.

(١٧) ٠,٠٥؛ خمسة من مئة.

(١٨) ٠,٠٠٧ + ٠,٠٤ + ٠,٠٢؛ اثنان وسبعة وأربعون من ألف.

## ٤-١ القيمة المنزلية ضمن أجزاء الألف

سم منزلة الرقم الذي تحته خط فيما يأتي، ثم اكتب قيمته:

٢,٦٥٤ جزء من ألف؛ ٠,٠٠٤ أجزاء الألف؛ ١,٨٢ جزء من مئة؛ ٠,٠٠٢ أجزاء العشرة؛ ٠,٠٠٠٢

٣,٨٧ جزء من مئة؛ ٠,٠٠٧ أجزاء العشرة؛ ٤,٩٥ جزء من عشرة؛ ٠,٠٠٩ أجزاء الألف؛ ٠,٠٠٠٩

١٢,٩٣١ جزء من ألف؛ ٠,٠٠١ أجزاء العشرة؛ ١٣٥,٤٨٢ جزء من عشرة؛ ٠,٠٠٤ أجزاء الألف؛ ٠,٠٠٠٤

اكتب كل عدد فيما يأتي بالصيغة القياسية:

١٧ و ١٣٤ من ألف ١٧,١٣٤ ٢٦٣ و ٤ من مئة ٢٦٣,٠٤

٠,٠٠٢ + ٠,٠٠٤ + ٠,٠٠٦ + ٠,٠٠٠٦ + ٠,٠٠٠٠٦ + ٠,٠٠٠٠٠٦

اكتب كل عدد فيما يأتي بالصيغة التحليلية:

١٧٤,٢٧٣ = ١٠٠ + ٧٠ + ٤ + ٠,٢ + ٠,٠٧ + ٠,٠٠٣

٣٠,٢٤ = ٣٠ + ٠,٢ + ٠,٠٤

٢٠٩,١٠٦ = ٢٠٠ + ٩ + ٠,١ + ٠,٠٠٦

٤٤,٨١٥ = ٤٠ + ٤ + ٠,٨ + ٠,٠١ + ٠,٠٠٥

## مراجعة الدرس السابق

اكتب كل كسر فيما يأتي بصورة كسر عشري:

$\frac{3}{10}$  ٠,٣  $\frac{1}{10}$  ٠,١  $\frac{7}{100}$  ٠,٠٧

$\frac{7}{100}$  ٠,٠٧  $\frac{5}{1000}$  ٠,٠٠٥  $\frac{413}{1000}$  ٠,٤١٣  $\frac{7}{100}$  ٠,٠٧



## مخطط الدرس

## تنويع التعليم

### الهدف :

المقارنة بين الكسور العشرية

### المفردات:

الكسور العشرية المتكافئة

### المواد والوسائل :

لوحة المنازل، ورقة مربعات  $10 \times 10$  مربع، خط الأعداد.

### الخلفية الرياضية

يتعرف الطلبة على نماذج لتمثيل الأعداد الكلية والكسور العشرية، مثل خط الأعداد، ولوحة المنازل، وشبكة أجزاء العشرة، وشبكة أجزاء المئة كما أن النماذج المادية مثل المكعبات للأساس ١٠ يمكن أن تساعد في عملية المقارنة.

تفيد الخبرات التي اكتسبها الطلبة في الصف الرابع في المقارنة بين الأعداد الكلية والكسور الاعتيادية. ذكرهم دائماً أنه بغض النظر عن اتجاه إشارة المتباينة فإن الجهة المغلقة تشير دائماً إلى العدد الأصغر. مثال:  $8 < 0,8$  و  $8 > 0,8$ .

وكذلك فإن إضافة أصفار إضافية إلى يمين أرقام العدد لتساوي المنازل العشرية تساعد في المقارنة بين الكسور العشرية المختلفة. وينصح بالانتباه هنا، لأن وجود الأصفار في سياق التطبيق يتطلب دقة إضافية.

## قبل البداية

استعمل مسألة اليوم الآتية قبل البدء بالدرس.

### مسألة اليوم :

تبدأ لبنى حل واجباتها المدرسية في تمام الساعة ٣:٣٠ مساءً وتستمر حتى الساعة ٤:١٥ مساءً. بينما تبدأ منى الساعة ٤:٠٠ مساءً وتستمر حتى الساعة ٤:٣٥ مساءً. من استغرقت وقتاً أطول؟ وكم يزيد وقتها عن الأخرى؟ لبنى، ١٠ دقائق.

### المجموعات الصغيرة



نفوي، سمعي



الموهوبون

١

المواد: ورقة وقلم

اطلب إلى الطلبة أن يكتبوا ويقرأوا الألغاز الآتية ويحلوها:

<input type="radio"/>	أنا كسر عشري مكون من ثلاث منازل، رقم منزلة أجزاء العشرة يساوي ٤ أضعاف رقم منزلة أجزاء المئة، ويزيد بمقدار ٤ عن الرقم في منزلة أجزاء الألف، فمن أنا؟
<input type="radio"/>	اجابة ممكنة: ٠,٨٢٤
<input type="radio"/>	أنا كسر عشري مكون من ثلاث منازل، رقم منزلة أجزاء العشرة يساوي ٣ أضعاف رقم منزلة أجزاء المئة، وينقص بمقدار ٣ عن الرقم في منزلة أجزاء الألف، فمن أنا؟
<input type="radio"/>	اجابة ممكنة: ٠,٦٢٩

## التعلم الذاتي



حركي



سريعو التعلم

١

المواد : ٤٠ بطاقة على كل منها كسر عشري مختلف

• اطلب إلى الطلبة أن يلعبوا

”مسابقة الكسور العشرية“

يوزع الطلبة البطاقات

ووجهها مقلوب للأسفل،

ويقلب كل طالب بطاقة

ويضعها في منتصف الطاولة.

يربح الطالب الذي تحمل بطاقته العدد الأكبر من البطاقتين. وتستمر

اللعبة حتى يكسب طالب واحد جميع البطاقات.

الربط مع المواد الأخرى

٢

ارشد الطلبة إلى الصحة لاستكشاف مفهوم الدرس ونقل أثر تعلمه (د٨).



## ملحوظات المعلم



## ١ التقديم:



## نشاط:

- أعط الطلبة شبكتين مقسمتين إلى  $10 \times 10$  مربع، واطلب إليهم أن يسموا الشبكة الأولى "أ" والأخرى "ب"
- أخبر الطلبة أن يظلوا ٤٣ مربعًا من ١٠٠ مربع صغير من الشبكة "أ"، وأن يظلوا ٦٢ مربعًا من الشبكة "ب"
- ارسم الشبكات نفسها على السبورة، واسأل:
- ما عدد المربعات المظللة في الشبكة "أ"؟ ٤٣
- ما الكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل من الشبكة؟ ٠,٤٣
- ما عدد المربعات المظللة في الشبكة "ب"؟ ٦٢
- ما الكسر العشري الذي يمثل الجزء المظلل من الشبكة؟ ٠,٦٢
- أي العددين أكبر؟ كيف عرفت ذلك؟ إجابة ممكنة: ٠,٦٢ > ٠,٤٣
- عدد المربعات المظللة من الشبكة ب أكثر.

## ٢ التدريس:

## أسئلة التعزيز:

- ارسم على السبورة خط أعداد من صفر إلى ١، واكتب عليه صفر، ١,٠, ٠,٢, ٠,٣, ٠,٤, ٠,٥, ٠,٦, ٠,٧, ٠,٨, ٠,٩, ١,٠
- سم الكسر العشري ٠,٢ بالنقطة أ، والعدد ١ بالنقطة ب.
- قارن بين النقطتين "أ"، "ب"؟ أي العددين أكبر؟ ١,٠
- كيف تكتب: ١,٠ أكبر من ٠,٢؟  $1,0 > 0,2$
- وكيف يساعدك خط الأعداد على أن تتعرف أي العددين أكبر؟
- إجابة ممكنة: الأعداد التي على اليمين أكبر من الأعداد التي على اليسار.

## استعد

اطلب إلى الطلبة أن يفتحوا كتبهم ويقرأوا المعلومات الواردة في فقرة "استعد"، قدم إلى الطلبة الكسور العشرية المتكافئة، وناقشهم في حل الأمثلة ١-٣.

## استعد



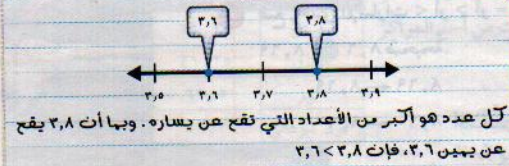
يُمَثِّلُ الجدولُ الزَمَنَ الذي استغرَقَه صلاحٌ لتَنزِيلِ مقطعين تعليميين من موقعٍ على الشبكة العالمية (الإنترنت). أي المقطعين أطول؟

نُقَارِنُ بين الكسور العشرية كما نُقَارِنُ بين الأعداد.

## مثال من واقع الحياة: مُقَارَنَةُ الكُسُورِ العَشْرِيَّةِ

حاسوب، انظر إلى الجدول أعلاه مرة ثانية. أي المقطعين أطول؟

## الطريقة الأولى: استعمال خط الأعداد



## الطريقة الثانية: استعمال القيمة المنزلية

الخطوة ١	الخطوة ٢	الخطوة ٣
رتب الكسور العشرية بحيث تكون الفواصل بعضها تحت بعض.	قارن بين أرقام المنازل الأكبر؟	تابع المقارنة حتى تصل إلى رقمين مختلفين
٣,٦	٣,٦	٣,٦
٣,٨	٣,٨	٣,٨
بعض المقارنات في منزلة الآحاد متساويات	في منزلة أجزاء العشرة،	٨ > ٦ إذن
٣,٦		٣,٨ > ٣,٦
٣,٨		

إذن المقطع الثاني هو الأطول.



## مقارنة الكسور العشرية

عند مناقشة المثال ٢ تأكد من إدراك الطلبة أن الكسرين ٠,٨ و ٠,٨٠ متكافئان. استعمل شبكتي أجزاء العشرة وأجزاء المئة في توضيح ذلك.

## أمثلة إضافية

١ يجري أحمد ١,٦٨ كيلومتر، ويجري حمود ١,٥٠ كيلومتر.

أيهما يجري مسافة أطول؟ أحمد

٢ ضع أحد الرموز < أو > أو = بدلاً من ● بحيث تصبح

الجملة ٠,٧٣٠ ● ٠,٧٣ صحيحة. =

٣ ضع أحد الرموز < أو > أو = بدلاً من ● بحيث تصبح

الجملة ٠,٨٧ ● ٠,٨ صحيحة. >

## تأكد

اطلب إلى الطلبة حل الأسئلة من ١ - ١١ الواردة في فقرة "تأكد"، وتابع حلولهم.

السؤال (١١): يقوم استيعاب الطلبة قبل أن يبدؤوا بحل أسئلة تدرب وحل المسائل.

## خطة تدريس بديلة

إذا واجه الطلبة صعوبة في المقارنة بين الكسور العشرية

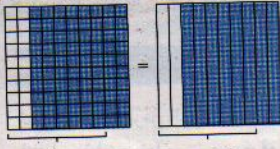
## فاطلب

إليهم أن يستعملوا ورقة عمل لوحة المنازل، وأسألهم أن يسجلوا العدد ١٢,٣٥ والعدد ١,٢٣٥ على لوحة المنازل الخاصة بهم. ثم اطلب إليهم أن يحوطوا الرقم في أكبر منزلة في كل كسر عشري. وأن يكتبوا متباينتين يمكن استعمالهما في المقارنة بين هذين العددين.

١٢,٣٥ < ١,٢٣٥ أو ١,٢٣٥ > ١٢,٣٥

تسمى الكسور العشرية التي لها القيمة نفسها كسوراً عشرية متكافئة.

الجزآن المظللان في الشكلين متساويان. إذن ٠,٨٠ = ٠,٨



٠,٨٠ أو  $\frac{٨٠}{١٠٠}$       ٠,٨ أو  $\frac{٨}{١٠}$

يبين النموذج أن إضافة الأصفار إلى يمين الكسر العشري لا تُغيّر من قيمته.

## المقارنة بين الكسور العشرية

١ ضع إحدى الإشارات < أو > أو = بدلاً من ● بحيث تصبح الجملة

٠,٤٥٠ ● ٠,٤٥ صحيحة.

أيف صفا. لا تتغيّر قيمة الكسر العشري بإضافة صفر إلى يمينه.

٠,٤٥٠ = ٠,٤٥٠

٢ ضع إحدى الإشارات < أو > أو = بدلاً من ● بحيث تصبح الجملة

٨,٦٩ ● ٨,٦ صحيحة.

٨,٦٩ < ٨,٦

٨,٦ < ٨,٦٠ أيف صفا إلى يمين العدد ٨,٦ حتى تتساوى أعداد المنازل العشرية في العددين.

بما أن ٩ < ٠ في منزلة أجزاء المئة، إذن ٨,٦٩ < ٨,٦.

## تأكد

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

٣,٧٠ ● ٣,٧      ٠,٢٦ ● ٠,٢٢      ٠,٧ ● ٠,٥

٩,٦١٨ ● ٩,٦٢٤      ٠,١٠٢ ● ٠,٣٠٠      ٤,٤٤ ● ٤,٤٠

٦,٥ ● ٦,٥٠٠      ٠,٤٢ ● ٠,٣٧٥      ٨,٠٠١ ● ٨,٠٠١

١٢ بلغ منسوب الأمطار التي هطلت على مدينة عنيزة ذات يوم ١٣,٧ ملمتراً، بينما بلغت في مدينة الرس ٨,٤٨٦ ملمتراً. أيّ المدينتين كانت فيها كمية الأمطار أكثر؟ مدينة عنيزة

١١ كيف تعرف أن كسرين متكافئان؟ إجابة ممكنة: إذا تساوت جميع أرقام العددين باستثناء الأصفار عن يمين الكسر فإن الكسرين متكافئان.

٢٦ الفصل الأول

## ٥-١ مقارنة الكسور العشرية

ضع إحدى الإشارات < أو > أو = بدلاً من ○ لتكوين جملة صحيحة:

٩,٨٠ ○ ٩,٨      ٠,٦١٨ ○ ٠,٦٢

٤١,٣ ○ ٤١,٣      ١,٠٢ ○ ١,٠٠٦

١,٤٠ ○ ١,٤٠٠      ٢,٠١١ ○ ٢,٠١

١٢,٩٦٧ ○ ١٢,٩٦      ٥,٠٨ ○ ٥,٠٧٩

٧,٨٩ ○ ٧,٩٨      ١٥,٨٠٠ ○ ١٥,٨

٣٢,٧٤٠ ○ ٣٢,١٧٤      ١٥,٠١ ○ ١٥

١١,٥٦٧١ ○ ١١,٥٦      ٨,٩٠٧ ○ ٨,٩١٧

٢٩,٢٦ ○ ٢٩      ٠,٠٠١ ○ ٠,٠١

## مراجعة الدرس السابق

اكتب كل عدد فيما يأتي بالصيغة القياسية:

١٥ و ٦ أجزاء من عشرة      ١٥,٠٦

عشرون وتسع أجزاء من مئة      ٢٠,٠٩

١٠ و ٣ و ٧ و ٠,٠٧ و ٠,٠٠٣      ١٧,٣٧٣

٨ و ٩ و ٠,٠٠١      ٨,٩١



ضع إحدى الإشارات < أو > بدلاً من  $\bullet$ ، لتصبح كل جملة مما يأتي صحيحة.

٢,١٥٠	٢,١٥	١٤	٠,٣٧	٠,٣٩	١٣	٤,١	٤,٤	١٢
٠,٠٠١	٠,٠٩	١٩	٠,٦٤٧	٠,٦٥٢	١٤	٠,٠٠٦	٠,١	١٥
٦,٦	٦,٥٧	٢٠	٢,٨	٢,٨٠٠	١٩	٧,٣٠	٧,٣٠٤	١٨
٤,٩٧٢	٤,٩٧٢	٢١	١١,٣٤	١١,٣٤١	٢٢	٠,٩٠	٠,٩١	٢٣
٥,١٠	٥,٠٩	٢٦	٣٦,٦	٣٦,٥٠٤	٢٥	١٢٤,١	١٢٤	٢٤

٢٥. تبلغ درجة حرارة جسم القط الطبيعية ٣٨,٦١°س، ودرجة حرارة جسم الأرنب الطبيعية ٣٩,٥°س. أيّ الحيوانين درجة حرارة جسمه أقل؟ فقط

الصفة	الكمية (ريال)
فستق	٦١,٩٩
بندق	٤١,٢٥
لوز	٦٦,٥
فول سوداني	٥٦,٣

٢٦. حلّ كلاً من المسائل ٢٨-٣٠ اعتماداً على الجدول المجاور الذي يبين أثمان مشتريات أحد المراكز التجارية.

٢٨. أيهما أعلى ثمنًا: البندق أم اللوز؟

٢٩. أيهما أقل ثمنًا: الفستق أم الفول السوداني؟

٣٠. ما الصنف الأقل ثمنًا من الفول السوداني؟ البندق

### ٣ التدريب:

نوع التدريبات باستعمال المستويات الآتية للأسئلة

المستوى	الأسئلة (الواجب المنزلي)
دون المتوسط	٢٠-١٢
ضمن المتوسط	٣٠, ٢٨-١٤
فوق المتوسط	٣٣-١٣ فردي، ٣٢

اطلب إلى الطلبة مناقشة "مسائل مهارات التفكير العليا" وحلها. وشجعهم على استعمال لوحة المنازل، وخط الأعداد وشبكة ١٠ × ١٠ عند حل الأسئلة.

٣١. اطلب إلى الطلبة حل السؤال ٣٣ في مجلة الصف، ويمكنك استعمال هذا السؤال في التقويم التكويني.

### ٤ التقويم:

تقويم تكويني

اطلب إلى الطلبة أن يكتبوا متباينتين يمكن استعمالهما في المقارنة بين العددين ٤,٥٨ و ٤,٠٥٨  
٤,٥٨ < ٤,٠٥٨؛ ٤,٠٥٨ > ٤,٥٨

تأكد  
سريع  
ألا يزال الطلبة يواجهون صعوبة في مقارنة الكسور العشرية؟

إذا كان الجواب نعم ← فدرّب الطلبة على استعمال خط الأعداد في المقارنة  
إذا كان الجواب لا ← فاستعمل بدليي التعلم الذاتي (١٢٥، ٥٨)

بطاقة مكافأة: اكتب كلاً مما يأتي على السبورة:

٠,٠٠٤ > ٠,٠٤

٠,٠٦٧ > ٠,٣٦

اطلب إلى الطلبة أن يضعوا إحدى الإشارات < أو > بدلاً من  $\bullet$  بحيث تصبح الجملة صحيحة.

### الأخطاء الشائعة!

السؤال ٢٤: يرى الطلبة الأرقام نفسها في العددين اللذين تمت مقارنتهما، ويفترضون أنهما متكافئان. شجعهم على أن يرتبوا الفواصل العشرية تحت بعضها البعض ثم يقارنوا الأرقام.

### مسائل مهارات التفكير العليا

٣١. مسألة مفتوحة: اكتب كسرين عشرين مكافئين للكسر ١٨,٧، وفُسّر إجابتك. انظر الهامش

٣٢. تحدّ: كم مرة يُعادل العدد ٤٦ الكسر العشري ٤٦,٩٠؟ فُسّر إجابتك. انظر الهامش

٣٣. ناقش أوجه الشبه والاختلاف بين مقارنة الأعداد ومقارنة الكسور العشرية. انظر الهامش

### إجابات:

٣١. إجابة ممكنة: الكسر ١٨,٧٠، ١٨,٧٠٠، مكافئان للكسر

١٨,٧ لأن إضافة أصفار إلى يمين الكسر لا تغير من قيمته.

٣٢. ١٠٠ مرة؛ قيمة الرقم تساوي ١٠ أمثال قيمة الرقم الذي على يمينه، لذا، فالعدد ٤٦ أكبر من ٤٦,٩٠ بـ ١٠ × ١٠٠ أو ١٠٠ مرة.

٣٣. إجابة ممكنة: في كلتا الحالتين استعمال خط الأعداد والقيمة

المنزلية في المقارنة بين الأعداد. عند مقارنة الأعداد رتب الأعداد وقارن بين الأرقام في المنازل المتشابهة مبتدئاً من اليسار. وكذلك بالنسبة للكسور العشرية.



## تنويع التعليم

### المجموعات الصغيرة



منطقي



الموهوبون

١

المواد: ورقة وقلم

- اطلب إلى الطلبة الرجوع إلى مسألة الأفاعي (صفحة ٣١) ليجدوا مقدار النمو في طول صغير الأفعى (من كل نوع) حتى تصبح بالغة. وعندما يحلون الأسئلة اطلب إليهم أن يرسموا عمودًا جديدًا في الجدول لعرض نتائجهم.
- وأخيرًا، اطلب إليهم أن يرتبوا نتائجهم من الأصغر إلى الأكبر، وأن يكتبوا باختصار عن نتائجهم. ستختلف الإجابات التي وجدها، اقبل الإجابات المنطقية والمعقولة.

### التعلم الذاتي



مكاني، بصري



سريعو التعلم

١

المواد: ورقة، قلم، بطاقات الأعداد ٠-٩

- اطلب إلى الطلبة أن يختاروا خمس بطاقات أعداد، وأن يكتبوا الأرقام على قصاصة ورقية منفصلة، ويرتبوا الأرقام ليكونوا أكبر عدد كلي. استبدل البطاقات واخلطها.
- كرر العملية حتى يكون الطلبة أربعة أو خمسة أعداد.
- ثم اطلب إليهم أن يقارنوا أعدادهم، ويكتبوا الأعداد بالترتيب من الأصغر إلى الأكبر.

## مخطط الدرس

### الهدف:

ترتيب الأعداد والكسور العشرية

### مراجعة المفردات:

الكسر العشري

### المواد والوسائل:

شبكة مربعات، القرص الدوار

### الخلفية الرياضية

عندما يقارن الطلبة بين الأعداد الكلية والكسور العشرية، يصبح باستطاعتهم ترتيب ثلاثة أعداد أو أكثر. وترتيب مجموعة من الأعداد هو سلسلة من المقارنات بين عددين، وعندما تستعمل القيمة المنزلية في ترتيب الأعداد الكلية فإنها ترتب بدءًا من منزلة الآحاد من اليمين. ثم تتم المقارنة بين الأرقام في المنازل المتناظرة بدءًا من اليسار. وعند ترتيب الكسور العشرية نرتب الفواصل العشرية بحيث تقارن بين الأرقام في المنازل المتناظرة أيضًا بدءًا من اليسار. من المفيد في هذا الدرس، إضافة أصفار بحيث يصبح لكل كسر عشري العدد نفسه من المنازل العشرية، ذكر الطلبة أن التدريبات قد تتطلب ترتيب مجموعات من الأعداد من الأصغر إلى الأكبر أو من الأكبر إلى الأصغر.

### قبل البداية

استعمل مسألة اليوم الآتية قبل البدء بالدرس.

### مسألة اليوم:

أي العددين أكبر: عدد يزيد بـ ١٠٠٠٠٠٠ عن المليار، أو يقل بـ ١٠٠ عن المليار ومئة مليون؟  
يقل بـ ١٠٠ عن مليار ومئة مليون.



## ملحوظات المعلم



استعد

الجدول المجاور يبين سعة عدد من  
ملاعب كرة القدم في بعض دول الخليج  
العربي. يمكنك استعمال القيم المنزلية  
لترتيب من الأكبر إلى الأصغر.

العدد	الملاعب
٧٠١٠٠	استاد البيت نور الدين (الرياض)
٥٠٠٠٠	استاد طويق (الرياض)
٦٢١٠٠	استاد الملك فهد (الرياض)

فكرة التدريس  
أرتب أعداداً وكسوراً  
عشرية.

www.obeikaneducation.com

التقديم:



نشاط:

- اطلب إلى الطلبة أن يدوروا القرص الدوار المرقم من صفر إلى ٩ ليكونوا أعداداً من خمس منازل. واطلب إلى طالبين أن يشاركا الصف في عدديهما.
- قارن العددين. أيهما أكبر؟ كيف عرفت ذلك؟ **ستختلف** الإجابات.
- يقع العدد الأكبر على يمين العدد الآخر على خط الأعداد.
- اطلب إلى طالبين آخرين أن يشاركا الصف في عدديهما، أي العددين أصغر؟ كيف عرفت ذلك؟ **ستختلف** الإجابات
- إجابة ممكنة: يقع العدد الأصغر إلى يسار العدد الآخر على خط الأعداد.

التدريس:

أسئلة التعزيز:

أخبر الطلبة أن يستعملوا القيمة المنزلية لترتيب مجموعة من الكسور العشرية اكتب الأعداد الآتية على السبورة: ٤, ٢٣١, ٤, ٨٢١, ٤, ٠٩٨, ٤, ٧٩٩, ٣, واطلب إلى الطلبة أن يكتبوا الأعداد عمودياً مع مراعاة تنسيق الفواصل العشرية

- ما العدد الأكبر؟ ٤, ٨٢١
- ما العدد الأصغر؟ ٣, ٧٩٩
- رتب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر؟ ٤, ٨٢١, ٤, ٢٣١, ٤, ٠٩٨, ٤, ٧٩٩, ٣
- كيف رتب الأعداد؟

وضعت الفواصل العشرية تحت بعضها البعض، ثم قمت بالمقارنة بين الأرقام في المنازل المتشابهة مبتدئاً من المنزل الكبرى.

- كيف تقوم بترتيب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر؟

٤, ٨٢١, ٤, ٢٣١, ٤, ٠٩٨, ٣, ٧٩٩

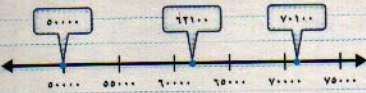
استعد

اطلب إلى الطلبة أن يفتحوا كتبهم ويقرؤوا المعلومات الواردة في فقرة "استعد"، راجع معهم الكسور العشرية، وناقشهم في حل الأمثلة من ٣-١.

الطريقة الأولى: استعمال القيم المنزلية

الخطوة ١: رتب الأعداد عمودياً.	الخطوة ٢: قارن بين الأرقام في المنزلة الكبرى.	الخطوة ٣: قارن بين الأرقام في المنزلة التالية للعددين الباقيين.
٧٠١٠٠ ٥٠٠٠٠ ٦٢١٠٠	٧٠١٠٠ ٥٠٠٠٠ ٦٢١٠٠	٧٠١٠٠ ٥٠٠٠٠ ٦٢١٠٠

الطريقة الثانية: استعمال خط الأعداد

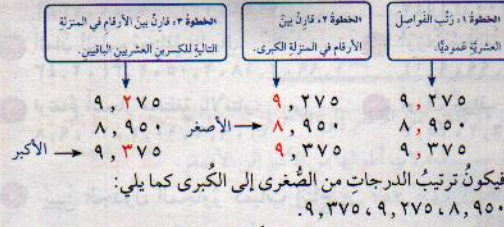


إذن، سعات المدرجات من الكبرى إلى الصغرى هي كما يلي:  
٥٠٠٠٠, ٦٢١٠٠, ٧٠١٠٠

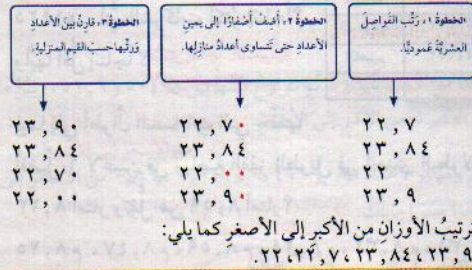


رياضة: يبين الجدول المجاور الدرجات التي حصل عليها سالم في ثلاث مسابقات من رياضة الجباز. رتب الدرجات من الصغرى إلى الكبرى.

الدرجة	المسابقة
٩,٣٧٥	العارضة
٨,٩٥٠	الحصان
٩,٢٧٥	الأرضي



بريد: نقل ساعي البريد ٤ طرود أوزانها بالكيلوجرام كما يلي:  
٢٣,٩٠، ٢٢,٨٤، ٢٣,٨٤، ٢٢,٧٠، ٢٢,٠٠



## تأكد

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

١ المسافات المقطوعة بالكيلومترات: ٦٤٥، ٥٩٠، ٦٤٣، ٥٦٧، ٦٤٥، ٦٤٣، ٥٩٠، ٥٦٧

٢ كميات الأمطار بالسنتيمترات: ١,٩٠، ١,٥٨، ١,٦٠، ١,٢٣، ١,٠٨، ١,٠٨، ١,٠٨، ١,٠٨

٣ أطوال نباتات مختلفة بالسنتيمترات: ٨,٩٠، ٨,٧٠، ٨,٥٩، ٨,٠٥، ٨,٠٥، ٨,٧٠، ٨,٥٩، ٨,٠٥

٤ أطوال خشرات مختلفة بالسنتيمترات: ١,٨٠، ١,٤٨، ١,٣٥، ١,٠٩، ١,٨٠، ١,٤٨، ١,٣٥، ١,٠٩

٥ ناقش الخطوات التي تسهل عملية ترتيب الأعداد. انظر الهامش

## ترتيب الأعداد والكسور العشرية.

ذكر الطلبة عند حل المثال الثالث أنه يمكن كتابة العدد الكلي على صورة كسر عشري بوضع فاصلة إلى يمين أرقامه.

## أمثلة إضافية

١ قرأ سعود ١٨٥٠ صفحة خلال العطلة الصيفية، وقرأ حامد ١٨٨٩ صفحة، بينما قرأ قيس ١٨٠٧ صفحات. رتب عدد الصفحات من الأكبر إلى الأصغر.

١٨٨٩، ١٨٥٠، ١٨٠٧

٢ أنفقت حفصاء ١٨,٤٥ ريالاً يوم الاثنين، و ١٨,٥٩ ريالاً يوم الثلاثاء، و ١٨,٠٥ ريالاً يوم الأربعاء. رتب المبالغ التي أنفقتها حفصاء من الأصغر إلى الأكبر.

١٨,٠٥، ١٨,٤٥، ١٨,٥٩

٣ تزن حمولة أربعة طرود ٨٥,٨٣٢، ٨٥,٨٣٢، ٨٥,٨٣٢، ٨٥,٨٣٢ كيلوغراماً. رتب الأوزان من الأكبر إلى الأصغر.

٨٥,٨٣٢، ٨٥,٨٣٢، ٨٥,٨٣٢، ٨٥,٨٣٢

## تأكد

اطلب إلى الطلبة حل الأسئلة من ١ - ٦ الواردة في فقرة "تأكد"، وتابع حلولهم.

السؤال (٥): يقوم استيعاب الطلبة قبل أن يبدؤوا حل أسئلة "تدرب وحل المسائل".

## خطة تدريس بديلة

إذا واجه الطلبة صعوبة في مقارنة وترتيب الكسور العشرية التي تتضمن أصفاراً

## فاستعمل النشاط الآتي:

اطلب إليهم أن يضعوا مجموعة من الكسور العشرية المترابطة على ورقة مربعات، مثل:

٠,٦٠، ٠,٦٠، ٠,٠٠٦، ٠,٦٠، ٠,٠٠٦، ٠,٦٠، ٠,٠٠٦

واطلب إليهم أن يمثلوا كل كسر عشري ويناقشوا قيمته، واسألهم أي الأعداد الأقل، وأيها الأكبر وأي الأعداد متكافئة.

وأخيراً، اطلب إلى الطلبة أن يرتبوا الأعداد من الأصغر إلى الأكبر.

## إجابة:

٥ بوضع الفواصل العشرية فوق بعضها البعض، وملء المنازل الفارغة بالأصفار، تصبح عملية المقارنة أسهل.



## تدريب: وحل المسائل

رتب كل مجموعة من الأعداد فيما يأتي من الأصغر إلى الأكبر: ٦-١٣ انظر ملحق الإجابات

- ١ أعمار ٤ معلمين: ٣٠، ٢٩، ٣٢، ٤٥
- ٢ أطوال ٤ طلاب في الصف الأول بالستمرات: ١١٠، ١٠١، ٩٩، ١٠٦
- ٣ أعداد المُتفَرِّجِينَ في مباريات كرة القدم: ٧٢٤٨، ٧٣٠٠، ٧٢٤٩، ٧٣٤٢
- ٤ التوفير السنوي لأربعة موظفين: ٣٢٨٢٩، ٣٢٨٣٠، ٣٣٢٠٠، ٣٢٥٤٧
- ٥ أثمان ألعاب مُختلفة بالريال: ١، ٩٩، ٢، ١٨، ٢، ٥٥، ٢، ٣٤، ٢، ٤٣
- ٦ أوزان مُختلفة بالجرام: ٨، ٩١، ٨، ٩٥، ٩، ٥٢، ٧، ٩٩، ٩، ١٤
- ٧ ارتفاع أشجار مُختلفة بالأمتار: ١٢، ٩، ٦، ١٠، ٢، ١٠، ٩، ٨
- ٨ أوزان خراف بالكيلوجرامات: ٢٧، ٢٥، ٨، ٢٦، ٢، ٢٥، ٤



الافتتاح	الاسم	العام
٣٥١٣٥٩	البنك الزراعي السعودي	١٩٢٥
٤٧٠٨٣٧٤	صندوق التنمية العقارية	١٩٢٥
٢١٢٤٧٧٢	صندوق التنمية الصناعية	١٩٢٥
٢٣٧٥١٨٢	صندوق الاستثمارات العامة	١٩٢٥
٢٣٧٥١٨٢	بنك التسليف السعودي	١٩٢٥

٩ يُبين الجدول المجاور كميات إنتاج

الإسمنت بالطن في ٤ شركات

في المملكة العربية السعودية عام

١٤٢٥ هـ. أي الشركات أكثر إنتاجاً؟

وأيهما أقل إنتاجاً؟ الأكثر إنتاجاً: السعودية

الأقل إنتاجاً: القصيم

١٥ فيما يلي أطوال المسافات التي حَقَّقَهَا

أفضل ٦ لاعبين في رياضة القفز الطويل في إحدى البطولات. ما المسافة التي تَزِيدُ على

٨، ٢٣ أمتار وتقل عن ٨، ٥٩ أمتار؟

٨، ٤٧، ٨، ٥٩، ٨، ٢٤، ٨، ٣٢، ٨، ٣١، ٨، ٢٤

المؤسسة	المبلغ بمليون ريال
البنك الزراعي السعودي	١٣، ٨
صندوق التنمية العقارية	٢٣، ٥
صندوق التنمية الصناعية	٤٣، ٥
صندوق الاستثمارات العامة	١١، ١
بنك التسليف السعودي	٥، ٩

١٦ يُبين الجدول المجاور قيم القروض

المنوحة من المؤسسات التمويلية لعام

١٤٢٥ هـ. رتب هذه القيم من الأكبر إلى

الأصغر.

٥، ٩٣، ٥، ٢٣، ٨، ١٣، ١٠، ١١، ٩، ٥

٣٠ الفصل الأول

## ٣ التدريب:

نوع التدريبات باستعمال المستويات الآتية للأسئلة:

المستوى	الأسئلة (الواجب المنزلي)
دون المتوسط	٧-١٢، ١٧،
ضمن المتوسط	٧-١٥، ١٧-٢٠،
فوق المتوسط	٨-٢٢ زوجي، ٢١،

اطلب إلى الطلبة مناقشة "مسائل مهارات التفكير العليا" وحلها،  
ولحل السؤال ٢١ «أين الخطأ» شجعهم على ترتيب الأعداد من  
الأصغر إلى الأكبر أولاً ثم حل السؤال.

المُحْتَب: اطلب إلى الطلبة أن يحلوا السؤال ٢٢ في  
مجلة الصف. ويمكنك استعمال هذا السؤال في التقويم التكويني.

### الأخطاء الشائعة!

الأسئلة ١٧-١٩:

قد يخطئ بعض الطلبة في ترتيب منازل الأعداد عند  
تنسيقها. يبين لهم أنه من المفيد أن يحددوا موقع الفاصلة  
العشرية في كل عدد بما في ذلك الأعداد الكلية، ويضيفوا  
أصفاً ليصبح عدد المنازل نفسه في جميع الأعداد، ثم  
مقارنتها.

## ٤ التقويم:

تقويم تكويني

رتب مجموعة الأعداد الآتية من الأصغر إلى الأكبر:

١٢، ٠٠١، ١٢، ١٢، ٠٦٣، ١٠، ٠٩٨، ١٢، ٤٨١

١٢، ٤٨١، ١٢، ٠٦٣، ١٢، ٠٠١، ١٢، ٠٩٨

فهم الرياضيات: اطلب إلى الطلبة أن يرتبوا الأعداد ٦، ٠٠٩

٦، ٠٠٩، ٦، ٩٠٠، ٩، ٠٦٠، ٩، ٦٠٠، ٩، ٠٩٠، ٦، ٠٩٠ من الأصغر إلى الأكبر

وسألهم أن يشرحوا خطوات الطريقة التي اتبعوها.

٩، ٦٠٠، ٩، ٠٦٠، ٦، ٩٠٠، ٦، ٠٩٠، ٦، ٠٩٠

تأكد  
سري  
ألا يزال الطلبة يواجهون صعوبة في ترتيب  
الأعداد الكلية والكسور العشرية؟

إذا كان الجواب نعم ← فاعط تدريبات إضافية متدرجة  
لترتيب الأعداد، والكسور العشرية.

إذا كان الجواب لا ← فاستعمل بديل التعلم الذاتي صفحة  
(١٢٨).

## ٦-١ ترتيب الأعداد والكسور العشرية

ضع إحدى الإشارات < أو > بدلاً من ○ لمقارنة كل عددين عشرين فيما يأتي:

١، ١٠ ○ ١، ١

٠، ٥٤٩ ○ ٠، ٥٤٩

٠، ٠٠٨٣٧ ○ ٠، ٠٠٧٨٣

٧٠، ٠٤١ ○ ٧، ٣٤١

١، ٨٩٠١ ○ ١، ٨٠٩١

٢، ٣٠٥٨ ○ ٢، ٥٠٣٨

رتب كل مجموعة من الأعداد الآتية من الأصغر إلى الأكبر:

٢٨٢٥٩٣٤، ٢٨٢٥٦٣٤، ٢٦٤٠١٥، ٢٨٢٥٦٣٤

٢، ٦٥٤، ٢، ٥٦٤، ٢، ٤٦٥، ٢، ٥٦٤، ٢، ٤٦٥

١، ٠١١، ١، ٠١٠، ١، ١١١، ١، ١١٠، ١، ٠١١

مراجعة الدرس السابق

ضع إحدى الإشارات < أو > بدلاً من ○ لتكوين جملة صحيحة في كل مما يأتي:

٠، ١٧ ○ ٠، ٧١

١، ٠٩ ○ ٠، ٠٠٩

٢، ٥ ○ ٢، ٥٠٠

٠، ٢ ○ ٠، ٢٠

٤، ٦ ○ ٤، ٦٠

٨، ٨٨ ○ ٨، ٨٠



## ملف البيانات

يُعرض الجدول التالي بعض الحقائق عن ٤ أفاعٍ مُختلفة.

الأفعى	معدل طول الأفعى البالغة بالسنتيمترات	معدل طول صغير الأفعى بالسنتيمترات
نحاسية الرأس	٦٣,٥	٢٧,٩
صل الماء	٩١,٢٥	٢١,٥
أفعى الجرس	١٢١,٦	٢٩,٥
ملكة الأفاعي	٦١	١٥,٢

٢٧ رتّب مُعدّل أطوال صغار الأفاعي من الأكبر إلى الأصغر: ١٥,٢, ٢١,٥, ٢٧,٩, ٢٩,٥.

٢٨ رتّب أسماء الأفاعي البالغة حسب مُعدلات أطوالها من الأكبر إلى الأصغر. انظر الهامش

٢٩ يبلّغ مُعدّل طول أفعى السّوط الشرقيّة ٤, ١٥٢ سنتيمترًا.

اكتب جُملة تقارن فيها بين طول هذه الأفعى وأطوال الأفاعي الأخرى المُدرّجة في الجدول.  
أفعى السّوط الشرقيّة أطول من جميع الأفاعي المدرّجة في الجدول.


## مسائل مهارات التفكير العليا

٢٠ مُسألة مُفتوحة: اكتب قائمة من خمسة أعداد مُرتّبة تتراوح قيمها بين ٩٨, ٥٠, ٦, ٥١, وبيّن ما إذا كان ترتيبها من الأصغر إلى الأكبر أم من الأكبر إلى الأصغر. إجابة ممكنة: ٥١, ٥٠, ٥١, ٥٠, ٥١, ٤, ٥١.

٢١ اكتشف الخطأ: رتّب سالم ومهند الأعداد ٠,٨٨, ٠,٤٠, ٠,٠٧, ٠,١٩, ٠,٠٠٧, ٠,٠٠٧ من الأصغر إلى الأكبر. أيهما كان ترتيبه صحيحًا؟ فسّر إجابتك. مهند: لم يستعمل سالم القيمة المنزلية للأرقام لترتيب الكسور العشرية.


سالم

٠,١٩, ٠,٠٠٧, ٠,٤, ٠,٠٨٨



مهند

٠,٠٨٨, ٠,٠٠٧, ٠,٤, ٠,١٩



٢٢ مُسألة من واقع الحياة يُمكن حلّها بإيجاد القَدَر الأصغر من بين الأعداد: ١٢, ٠٥, ١٢, ٢, ١١, ٧٩, ٩, ١١, ٠٥, ١٢. انظر الهامش

الفصل الأول ٣١

## إجابة:

٢٢ إجابة ممكنة: الزمن الذي استغرقه خمسة متسابقين لإنهاء

المضمار هو: ٣٣, ١٢, ٢, ١١, ٧٩, ١١, ٩, ١١, ٠٥, ١٢. أوجد الزمن الذي استغرقه أسرع متسابق.

الإجابة ١١, ٧٩ ثانية

١٨ أفعى الجرس، صل الماء،

نحاسية الرأس، ملكة الأفاعي



### مخطط الدرس

#### الهدف :

حل المسائل باستعمال خطة التخمين والتحقق

#### المواد والوسائل :

قطع نقود معدنية، قطع عد

#### قبل البداية

استعمل مسألة اليوم الآتية قبل البدء بالدرس.

#### مسألة اليوم :

أي العددين أكبر، عدد يزيد بـ ٢٠٠٠ عن عشرة آلاف أم عدد يزيد بـ ٢٠٠ عن عشرة آلاف ومئتين؟  
العدد الذي يزيد ٢٠٠٠ عن عشرة آلاف.

### تنويع التعليم

#### المجموعات الصغيرة



منطقي

دون المتوسط

المواد: قلم وورقة

• اكتب المسائل الآتية للطلبة:

يحتاج محمد ١٣ مترًا من ورق التغليف البني لإرسال بعض الطرود البريدية. ويمكنه استعمال لفائف ورق تغليف بقياسين م٢، م٣. ما عدد اللفائف التي يحتاجها محمد من كل نوع بحيث لا يتبقى لديه ورق تغليف نهائيًا؟

٣ لفائف طول كل منها م٣ واثنتان طول كل منهما م٢.

ثمن اللفة التي طولها م٢ هو ٧ ريالات، وثمن اللفة التي طولها م٣ هو ١٠ ريالات. ما ثمن ورق التغليف الذي يحتاج إليه محمد لتغليف الطرود؟ ٤٤ ريالًا.

#### التعلم الذاتي



منطقي

سريعوا التعلم

المواد: قلم وورقة

• اطلب إلى الطلبة أن يختاروا

إحدى تدريبات خطة حل

المسألة ويغيروا المعلومات المعطاة.

• ثم اطلب إليهم أن يحلوا

المسألة، ويشرحوا كيف

ساعدتهم خطة التخمين

والتحقق في الحل.

سعر تذكرة الدخول إلى  
المتحف القومي ١٦ ريالًا  
للأكبر، ٨ ريالات للطلبة،  
إذا كانت مجموع ثمن  
تذاكر دخول ١٢ شخصًا  
هو ١٢٨ ريالًا، فكم عدد  
الأكبر وعدد الصغار؟

أكبر و٨ طلبة

الربط مع المواد الأخرى

وجه الطلبة إلى العلوم لاستكشاف مفهوم الدرس ونقل أثر تعلمه (د٨).



## ملحوظات المعلم



## خطة حل المسألة

٧-١

فكرة الدرس: أخل المسائل باستعمال خطة التخمين والتحقق.



ليعض الجمال سنّام واحد، وليعضها الآخر سنّامان.  
عندما ذهب محمود إلى حديقة الحيوانات رأى ١٩  
جمالاً وعدّ أسنمتها فوجدّها ٢٧ سنّاماً. كم جمالاً من  
كل نوع رأى محمود؟

## افهم

- ما معطيات المسألة؟
- بعض الجمال لها سنّامان وبعضها لها سنّام واحد.
- رأى محمود ١٩ جمالاً لها ٢٧ سنّاماً.
- ما المطلوب؟
- كم جمالاً من كل نوع رأى محمود؟

## خطّ

يمكن حلّ هذه المسألة بطريقة التخمين والتحقق، وباستعمال مجموعات من ١٩ جمالاً.

## حلّ

- فحّن،** ١٠ جمال بسانمين و ٩ جمال بسانم واحد  
**تحقق،**  $20 \times 10 = 200$  سنّاماً  
 $1 \times 9 = 9$  سنّامات
- فحّن،** ٧ جمال بسانمين و ١٢ جمال بسانم واحد  
**تحقق،**  $2 \times 7 = 14$  سنّاماً  
 $1 \times 12 = 12$  سنّاماً
- فحّن،** ٨ جمال بسانمين و ١١ جمال بسانم واحد  
**تحقق،**  $2 \times 8 = 16$  سنّاماً  
 $1 \times 11 = 11$  سنّاماً
- ٢٠ سنّاماً = ٩ سنّامات + ٢٩ سنّاماً.  
الإجابة أكثر من العدد المُعطى، حاول مرة ثانية بعدد أقلّ من الجمال بسانمين، وعدو أكثر من الجمال بسانم واحد.
- ١٤ سنّاماً + ١٢ سنّاماً = ٢٦ سنّاماً.  
الإجابة أقلّ من العدد المُعطى، حاول مرة ثانية بعدد أكثر من الجمال بسانمين وعدو أقلّ من الجمال بسانم واحد.
- ١٦ سنّاماً + ١١ سنّاماً = ٢٧ سنّاماً.  
هذا التخمين صحيح.
- إذن، رأى محمود ٨ جمال بسانمين و ١١ جمال بسانم واحد.

## تتقّن

راجع،  $11 + 8 = 19$  جمالاً  
و  $11 + 16 = 27$  سنّاماً. إذن، الإجابة صحيحة.

٣٢ الفصل الأول

## ١ التقديم:

## نشاط: مراجعة

قدم المسألة الآتية إلى الطلبة:

تشتري شيماء مستلزمات لعمل ملصقات لمعرض الحرف المدرسي، وهناك تنزيلات عليها، "إذا اشتريت ثلاثة صناديق فإنك تحصل على الرابع بنصف السعر".

وثنى صندوق الملصق الإعلاني ٨ ريالاً. إذا أنفقت شيماء ٦٤ ريالاً على الملصقات. فما عدد الصناديق التي اشتريتها؟ ٩

ما الخطة التي تستعملها للحل؟ خطة الخطوات الأربع.

حل. ٩ صناديق

## ٢ التدريس:

## أسئلة التعزيز:

اطلب إلى الطلبة أن يقرؤوا المسألة عن الجمال، وأرشدهم خلال تنفيذ خطوات حل المسألة.

**افهم** راجع الطلبة بمعطيات المسألة والمطلوب فيها باستعمال الأسئلة.

## خطّ

اطلب إليهم مناقشة خططهم.

## حلّ

ارشد الطلبة لاستعمال خطة التخمين والتحقق لحل المسألة.

- ما الخطأ في التخمين ١٠ جمال بسانمين و ٩ جمال بسانم واحد؟ عدد الأسنمة أكثر من المعطى.
- ما الخطأ في التخمين ٧ جمال بسانمين و ١٢ جمال بسانم واحد؟ عدد الأسنمة أقل من العدد المعطى.
- ماذا لو كان التخمين: ٨ جمال بسانمين و ١١ جمالاً بسانم واحد؟ التخمين صحيح لأنه يوجد ١٩ جمالاً و ٢٧ سنّاماً.

**تحقق** اطلب إلى الطلبة مراجعة المسألة للتحقق من ملائمة الإجابة للحقائق المعطاة.

- كيف تتأكد من إجابتك؟ اضرب  $2 \times 8 = 16$ ،  $1 \times 11 = 11$  ثم اجمع  $16 + 11 = 27$

## الأخطاء الشائعة!

السؤال ١٠: قد يربك الطلبة ولا يستطيعون إعطاء تخمين منطقي لأول مرة، لذا شجّعهم على التركيز على خطوة فهم المسألة قبل البدء بالتخمين.

## خطة حل المسألة: التخمين والتحقق

٧-١

استعمل خطة التخمين والتحقق لحلّ المسائل الآتية:

١. يفكر جمال في أربعة أرقام من ١ إلى ٩ ومجموعها ٢١. أوجد هذه الأرقام.

٢. ٩، ٧، ٤، ٣، ٢

٣. اضحَبَ عمر أطفاله الخمسة إلى مدينة الملاهي، إذا كان ثمنُ التذكرة للأطفال الذين يبلغون ١٢ سنة أو أكثر ٣،٥٠ ريال، و ثمنُ التذكرة للطفل دون ١٢ سنة من العمر ٢،٢٥ ريال، فما عددُ أبناء عمر الذين تبلغ أعمارهم ١٢ سنة أو أكثر إذا بلغ ثمنُ التذاكر ١٦،٢٥ ريالاً؟

٤. أبناء

٥. خرج ٤٩ طالباً و ١٤ مُدرساً في رحلة للتخييم في البر. إذا نزل ٧ طلاب ومدرسان في كل خيمة، فكم خيمة احتاجوا؟

٧. خيم

## مراجعة الدرس السابق

رتّب كل مجموعة من الأعداد الآتية من الأصغر إلى الأكبر:

١. ١٢١، ١٧٥، ١١١، ١٤٧

٢. ١٨، ٥٠، ١٣، ٧، ١٥، ٣، ١٩، ١

٣. ٠، ٢٣، ٠، ٨٨، ٠، ٣٢، ٠، ٨٣

٤. ١١، ٢٢٥، ١١، ٧٢٥، ١١، ١٢٥، ١١، ٥٢٥

٥. ١١، ٧٥٢، ١١، ٥٢٥، ١١، ٢٢٥، ١١، ١٢٥



ارجع إلى المسألة السابقة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ١ هل يمكن الحصول على إجابة أخرى لعدد الجمال التي رأها محمود من كل نوع؟ فسّر إجابتك. انظر الهامش
- ٢ وضح كيف ساعدتك طريقة التخمين والتحقق في حل هذه المسألة. انظر الهامش

### تدرب على الخطة

استعمل خطة التخمين والتحقق لحل كل مسألة من المسائل الآتية:

- ١ رأيت هيفاء ١٤ عجلًا على ٦ دراجات منها دراجات بعجلتين، وأخرى بثلاث عجلات. كم دراجة من كل نوع رأيت هيفاء؟
- ٢ ٤ دراجات بعجلتين ودرجتين بثلاث عجلات أنفق كمال ٦٦ ريالًا ثمن أقلام رصاصي وأقلام حبر. كم قلمًا من كل نوع اشترى كمال؟

نوع الأعلام	اللون
رصاص	٦ ريالات لكل ١٠ أقلام
حبر	٩ ريالات لكل قلمين

- ٣ عددان مجموعهما ٣٠ وحاصل ضربهما ١٧٦. فما العددان؟ ٨ و ٢٢
- ٤ كلف معلم ٣ من طلابه بالاعتناء بأسماء الزينة في حوضي المدرسة، وعددها ٢٨ سمكة. فأعطى مروان بعضًا منها، وأعطى بلالًا ضعف ذلك العدد، وأعطى عدنان ضعف ما أعطى بلالًا. كم سمكة أخذ كل طالب؟

مروان ٤ ، بلال ٨ ، عدنان ١٦

الفصل الأول ٣٣

### حل الخطة

استعمل الأسئلة من ١ - ٤ لتحليل خطة حل المسألة ومناقشتها.

### خطة تدريس بديلة

إذا واجه الطلبة صعوبة في استعمال خطة التخمين والتحقق..

فاطلب إليهم أن يعملوا جداول، وأن يستعملوا قطع العد أو يرسموا صورًا لتساعدتهم على التخمين والتحقق من كل تخمين. وإذا كان تخمينهم خطأ فإن عليهم استخدام المعلومات التي حصلوا عليها ليعيدوا تخمينهم.

### التدريب:

#### استعمال الأسئلة

بنيت الأسئلة ٥-١١ حتى تكون الفرصة مهيأة لاستعمال خطة التخمين والتحقق.

### التقويم:

#### تقويم تكويني

أخبر الطلبة أن يستعملوا خطة التخمين والتحقق في حل المسألة الآتية:

سهى أكبر من سناء. إذا كان مجموع عمريهما ٣٠ ، والفرق بين عمريهما ٦ سنوات فما عمر كل منهما؟ سهى ١٨ ، سناء ١٢

#### تأكد

##### سريع

ألا يزال الطلبة يواجهون صعوبة في استعمال خطة التخمين والتحقق؟

- إذا كان الجواب نعم ← فاستعمل بديل المجموعات الصغيرة (١٣٢).
- إذا كان الجواب لا ← فاستعمل بديل التعلم الذاتي صفحة (١٣٢).

### إجابة:

- ١ لا؛ إجابة ممكنة: أي عدد آخر من الجمال من كل نوع تكون نتيجته مجموعًا مختلفًا للسان، إما أكبر من ٢٧ أو أقل من ٢٧.
- ٢ إجابة ممكنة: ساعدت طريقة التخمين والتحقق على الحصول على الإجابة الصحيحة بالنظر إلى معقولية الإجابة المفترضة كل مرة.
- ٤ إجابة ممكنة: يجب أن تسجل كل محاولات التخمين التي أجريتها حتى لا تكرر الأعداد المستعملة في التخمينات.
- ١٢ إجابة ممكنة: تمكنت خطة التخمين والتحقق من اختبار تخميناتك حتى تصل إلى الإجابة الصحيحة.

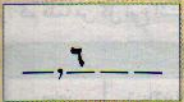
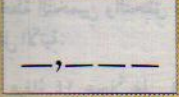


### مقارنة الكسور العشرية

عدد اللاعبين: ٢

#### أدوات اللعبة:

- مؤشر مقسم من ٠ إلى ٩.
- أوراق.



#### استعداد:

- يصمم كل لاعب ١٠ بطاقات كما في الشكل المجاور.
- يقسم أحد اللاعبين مؤشرًا إلى ١٠ أقسام مرقمة من ٠ إلى ٩ كما هو موضح.

#### إبدأ:

- يدير أحد اللاعبين المؤشر، ثم يكتب كل لاعب الرقم في أحد الفراغات في بطاقته.
- يدير اللاعب الآخر المؤشر، ثم يكتب كل لاعب الرقم في أحد الفراغات في بطاقته.
- يستمر اللعب حتى تكتمل الفراغات بالأرقام.
- يكسب نقطة واحدة اللاعب الذي يكون الكسر العشري المكتوب في بطاقته أكبر.
- تتكرر اللعبة ١٠ مرات (حتى تنتهي البطاقات).
- يفوز اللاعب الذي يحصل على أكبر عدد من النقاط.

٣٤ الفصل الأول

### المفهوم الرياضي:

### مقارنة الكسور العشرية

#### التعليمات:

- وجه الطلبة إلى صفحة (٣٤).
- اشرح لهم تعليمات اللعبة.
- راقبهم في أثناء اللعب، وساعد من يحتاج منهم إلى المساعدة.

#### تطوير اللعبة:

- اطلب إلى الطلاب أن يستمروا باللعب، ولكن باستعمال بطاقات تتضمن منازل العشرات والآحاد والأجزاء من عشرة والأجزاء من مئة (—، —، —).

#### تنوع اللعب:

- استعمل المقترحات الآتية لتنوع اللعبة مع الطلبة حسب مستوياتهم.

المستوى	الإجراء
● دون المتوسط	يستعمل الطلبة بطاقات تتضمن فقط منزلة الأجزاء من عشرة.
● ضمن المتوسط	ينفذون اللعبة حسب تعليماتها.
● فوق المتوسط	يستعمل الطلبة بطاقات تتضمن الأجزاء من ألف أيضًا.



# اختبار الفصل

## الفصل



### تعليمات الاختبار

وضح تعليمات الاختبار للطلبة، ثم افسح لهم المجال للإجابة

#### إجابات:

- (١) عشرات الألوف؛ ٣٠٠٠٠٠
- (٢) مئات الملايين؛ ٨٠٠٠٠٠٠٠٠
- (٣) أجزاء المئة؛ ٠,٠٥
- (٤) أجزاء الألف؛ ٠,٠٠٢
- (٧) ثلاثة ملايين وخمسة مئة وأربعة وعشرون ألفاً وأربعة وستون.
- (٨) خمسة وتسع مئة وواحد وعشرون من ألف.

## الفصل



### اختبار الفصل

اكتب كل كسر ممّا يأتي في صورة كسر عشري:

$$\frac{16}{1000} = 0,016 \quad \frac{4}{10} = 0,4 \quad \frac{31}{100} = 0,31$$

حلّ المسألتين ١٥، ١٤ اعتماداً على الجدول المجاور:

النوع	الطول (متر)
الحوت المزعنف	٢٧
حوت ساي	٢٢
الحوت الصائب	١٨
الحوت الأزرق	٢٤

١٤) أيهما أطول: حوت ساي أم الحوت المزعنف؟

١٥) أيهما أقصر الحوت الصائب أم الحوت الأزرق؟

الحوت الصائب

قارن مستعملاً الإشارات < أو > أو =:

$$0,4 \text{ (ج) } 0,15 \quad 8,2 \text{ (ج) } 8,9$$

$$0,700 \text{ (ج) } 0,7 \quad 1,201 \text{ (ج) } 1,251$$

١٦) الجدول الآتي يبين

المسافات التي قطعها أحمد بدراجته في ٤ أيام متتالية: في أي الأيام قطع أحمد مسافة تزيد على ٤٦ كيلومتراً؟ قسّر إجابتك.

الثلاثاء، الأربعاء؛  
قارن كل مسافة  
بالعدد ٤٦.

اليوم	المسافة (كلم)
الاثنين	٤٠,٩٨ كلم
الثلاثاء	٥٥,٣٠ كلم
الأربعاء	٤٦,٢٠ كلم
الخميس	٣٦,٥٠ كلم

سمّ منزلة الرقم الذي تحته خط في كل ممّا يأتي، ثم

اكتب قيمته: ٤-١ انظر الهامش

$$80501372 \text{ (ج) } 237961 \text{ (ج) } 6,457 \text{ (ج) } 0,892 \text{ (ج)}$$

٥) اختيار من متعدّد، اكتب العدد ٤ ملايين و٧٦

ألفاً و ٨٥٠ بالصيغة القياسية. ب

$$4760850 \text{ (ج) } 4076850 \text{ (ج)}$$

$$4076850000 \text{ (د) } 4076850 \text{ (ب)}$$

٩) قدّمت محطة لخدمة السيارات عرضاً لغسل السيارة

الصغيرة بـ ٧ ريالاً وغسل السيارة الكبيرة

بـ ١٢ ريالاً. إذا بلغ دخل المغسلة ذات يوم ٣٧٠

ريالاً مقابل غسل ٤٠ سيارة، فكم سيارة من كل

نوع غُسلت في المحطة؟ استعمل استراتيجية

التخمين والتحقق. ١٨٠٢٢

اكتب كل عدد ممّا يأتي بالصيغة اللفظية: انظر ملحق

الإجابات

$$5,921 \text{ (ج) } 3524064 \text{ (ج)}$$

٩) اختيار من متعدّد، ما العدد الذي يُمثّل الجزء

المُظلل من النموذج؟ ج

$$0,6 \text{ (ج) } 0,006 \text{ (ج)}$$

$$6,0 \text{ (د) } 0,6 \text{ (ب)}$$

رتّب الأعداد من الأصغر إلى الأكبر:

$$2,568; 2,23; 2,09; 2,43; 2,087$$

$$2,087; 2,568; 2,43; 2,23; 2,09$$

### معالجة الأخطاء

بناءً على نتائج الطلبة في الاختبار، استعمل الجدول الآتي في مراجعة المفاهيم لإعداد الطالب بشكل مستمر:

الأسئلة	المحتوى الرياضي	تحليل الأخطاء
٨٠٧٠٥-١	استعمال القيمة المنزلية لكتابة الأعداد الكلية والكسور العشرية.	عدم معرفة المفردات أو القيمة المنزلية للكسور العشرية والأعداد الكلية، والخطأ في قراءة الأعداد وكتابتها بالصيغ المختلفة.
١٣-١١٠٩	تمثيل الكسور الاعتيادية التي تتضمن أجزاء العشرة، والمئة، والألف على صورة كسور عشرية.	عدم معرفة كيفية كتابة الكسر الاعتيادي على صورة كسر عشري. عدم معرفة قيمة المنازل العشرية.
١٥٠١٤٠١٠ ٢٠٠١٩-١٦	استعمال القيمة المنزلية لقراءة الأعداد الكلية والكسور العشرية وكتابتها ومقارنتها وترتيبها.	تحديد القيمة للأعداد بشكل خاطئ. الخلط بين الرمز «أكبر من» و«أصغر من» ترتيب الأعداد بشكل خاطئ.
٦	استعمال خطة الخطوات الأربع لحل المسألة.	عدم فهم المسألة. عدم استعمال خطة فعالة لحل المسألة. الحساب بشكل خاطئ.





## يتكون الاختبار من قسمين هما :

- القسم الأول: الاختبار من متعدد
- القسم الثاني: أسئلة مقالية

## تعليمات الاختبار :

### قبل بدء الاختبار

- صور عددًا من نسخ الاختبار بعدد طلبة صفك.

### عند بدء الاختبار :

- نبه طلبتك إلى ما يلي :
- ان يكتب كل طالب اسمه على ورقة الاختبار ، وتابع ذلك .
- قراءة الأسئلة بعناية تامة .
- عدم التسرع في الإجابة .
- وضع الإجابة في المكان المخصص لها .
- مراجعة الأسئلة والتأكد من حلها جميعًا .

### بعد انتهاء الاختبار

- صحح أوراق الاختبار وزود طلبتك بالتغذية الراجعة المناسبة وبأسرع وقت ممكن .
- حلل نتائج الاختبار ، وحدد نقاط الضعف لدى الطلبة وقم بمعالجتها ، ووثق عملك في سجل خاص .
- اعرض نموذج الإجابة على لوحة الاعلانات ليطلع طلبتك عليه .

إجابة :

ج (١)

ج (٢)

د (٣)

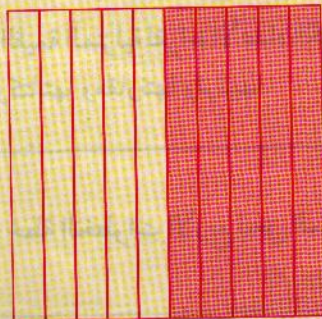
٤) متان وسبعة وثلاثون .

> (٥)

> (٦)

< (٧)

(٨)



$$\frac{5}{10} \text{ يساوي } \frac{1}{2} \text{ لأن } \frac{5}{10} \text{ مبسطاً يساوي } \frac{1}{2}$$



## اختبار الفصل الإضافي

الاسم:

### القسم الثاني: أسئلة مقالية

٤ اكتب عدد الطلبة في الصف الخامس بالصيغة اللفظية.

حجم الصف	
الصف	عدد الطلبة
الخامس	٢٣٧
السادس	٢١٥

٥ ضع إشارة < أو > أو يساوي مكان

٩٠ • ٨٤

٦٢٣١ • ٦١٣٢

٥٢٤ • ٥٤٢

٨ ارسم نموذجاً لتمثيل الكسر  $\frac{5}{10}$  ، ثم حدد إذا كان الكسر  $\frac{5}{10}$  أكبر من ، أو أقل من أو يساوي  $\frac{1}{4}$  اشرح إجابتك.

### القسم الأول: الاختيار من متعدد

١ اقرأ كل سؤال مما يأتي، ثم ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة له.

٢ في أي الأعداد التالية تكون قيمة الرقم ٦ فيه تساوي ٦٠٠٠٠٠٠٠ ؟

(أ) ١٨٦٢٩٤٠

(ب) ١٦٧٤٣٢٩٥

(ج) ٥٦٤١٠٣٢٧٨

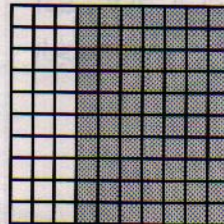
(د) ٦٩٣٧٥١٨٤٢

٣ ما الكسر الاعتيادي المكافئ للكسر العشري ٠,٠٥٨ ؟

(أ)  $\frac{58}{100}$  (ج)  $\frac{58}{1000}$

(ب)  $\frac{58}{1000}$  (د)  $\frac{58}{10000}$

٤ ما الكسر الذي يمثل المنطقة المظللة في الشكل الآتي:



(أ)  $\frac{3}{10}$  (ب)  $\frac{7}{10}$

(ج)  $\frac{3}{10}$  (د)  $\frac{7}{10}$