

الدرس 2

تقدير ناتج ضرب الكسور

1 الاستعداد

التركيز

هدف الدرس

سيقوم الطالب بتقدير ناتج ضرب كسور باستخدام الأعداد المتوافقة والتقريب.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

الكسر العشري (decimal)

الكسر (fraction)

النشاط

- استخدام نماذج الرياضيات اكتب كلمات المراجحة على اللوحة.

اعرض مخطط قن. واطلب من الطلاب الخروج إلى اللوحة وتدوين الخصائص المشتركة بين الكسور والكسور العشرية، أو الخصائص التي تتحضر بكل نوع منها.

أبشر إلى الطلاب أن ينتقلوا إلى صحفة كلمات في الرياضيات في هذه الوحدة. تناقش مع الطلاب عن كيفية استفادتهم من المعرفة التي أكتسبوها من مخطط قن الخاص بنشاط "كلمات في الرياضيات" لتحديد خصائص مخطط قن هذا.

مهارات في الرياضيات

- فهم طبيعة المسائل والمتاهير في حلها.
- بناء فرضيات عملية وتحليل على طريقة استنتاج الآخرين.
- استخدام نماذج الرياضيات.
- استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- مراقبة الدقة.
- محاولة إيجاد البنيّة واستخدامها.

الرابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط ب مجال التركيز المهم التالي: ١. تطوير الإجادة في جمع الكسور وطرحها، وتطوير فهم ضرب الكسور وطرح الكسور في الحالات المحددة (قسمة كسور الوحدة على أعداد كلية وقسمة أعداد كلية على كسور الوحدة).

الدقة

تردد صعبوبة التمارين مع تقديم الدرس، ومع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية المنشورة.

ا. مستويات الصعوبة

التمرين 1	المستوى 1 استيعاب المفاهيم
التمارين 2-3	المستوى 2 تطبيق المفاهيم
التمارين 14-17	المستوى 3 التوضّع في المفاهيم

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل

LA

اللفو

الدعم التعاوني: العمل مع زميل

اكتب خط الأعداد على مخطط مشابه في الصف. قدم مثلاً عملياً عبر رسم خط أعداد يمكنه استخدامه خلال الدرس لتمثيل التقدير. وخلال جزء "حديث في الرياضيات" من الدرس، اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. ووجههم إلى رسم خطوط الأعداد الخاصة بهم لمساعدتهم في الإجابة على التحفيظ. اعرض قوله الجمل التالية لمساعدة المتطوعين في مشاركة إجاباتهم. قرب ————— إلى ————— و إلى ————— مضروباً في ————— يساوي ————— نساوي الإجابة تقريباً —————

٢ الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة مسألة اليوم

فاز فريق الصف الخامس للسباحة بنسبة $\frac{2}{3}$ من سباقاته، وفاز فريق الصف الرابع للسباحة بنسبة $\frac{3}{5}$ من سباقاته. فإذا حضر كل فريق 15 سباقاً، فكم عدد السباقات التي فاز بها الفريقان معاً؟ ١٩ سباقاً

 **استخدام البنية** دع الطلاب يناقشوا ما مفاهيم الرياضيات التي احتاجوا إلى معرفتها لحل هذه المسألة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط كمراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.

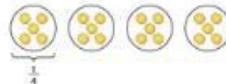


تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: الممارسة والترس الإجرائيان

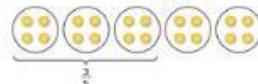
المواد: قطع عد

نظم الطلاب في مجموعات صغيرة، محظياً كل مجموعة 20 قطعة عد. واطلب من الطلاب تمثيل 20 قطعة مقتسمة إلى 4 مجموعات متساوية. واطلب منهم التوضيح المرئي لـ $\frac{1}{4}$ من 20.



كم عدد قطع العد المتساوية لـ $\frac{1}{4}$ من الإجمالي؟ أشرح إجابتك. ٥: الإجابة الصحيحة: تحتوي كل واحدة من المجموعات الأربع المتساوية على 5 قطع عد، إذا $\frac{1}{4}$ قطع العد يساوي 5 قطع.

اطلب من الطلاب تمثيل 20 قطعة مقتسمة إلى 5 مجموعات متساوية. واطلب منهم التوضيح المرئي لـ $\frac{3}{5}$ من 20.



كم عدد قطع العد المتساوية لـ $\frac{3}{5}$ من الإجمالي؟ أشرح إجابتك. 12: الإجابة الصحيحة: $\frac{1}{5}$ يساوي 4 قطع عد. وبالتالي فإن 3 مجموعات من $\frac{1}{5}$ شاوي 3×4 ، أو 12 قطعة عد.

التدریس ۳

طلب من أحد الطلاب تحديد الموضعين التقربيين للكسرتين $\frac{2}{5}$ و $\frac{6}{7}$ على خط الأعداد وتبينهما بعلامة.

3 مئل

الخطوة ٣ استخدام الأدوات الملائمة اكتب $\frac{7}{8} \times 3 = ?$ على اللوحة.
 ما هي تعبير الخبر الذي ستحصل عليه إذا قرطنا كل عدد كسري إلى أقرب
 عدد كلي؟ $7 \times 4 = ?$
 ما هي نتائج تقدير $\frac{7}{8} \times 3 = ?$

گیرین موجہ

قم بحل التمرين الوارد في الجزء "تمرين موجة" مع الطلاب.

حديث في الرياضيات: محاولة تعاونية

٦٩ **مراجعة الدقة** اشرح كيف تقدر ناتج ضرب $\frac{4}{5} \times \frac{4}{5}$. قرب $\frac{4}{5}$ إلى ١ واضرب. واحد ضرب $\frac{4}{5}$ يساوي ١. تساوي الإجابة تقريباً ١.

الرياضيات في الحياة الـ

1 JG

ستحتاج الى

- ## رسم بياني شريطي خطوط الأعداد

افرأ المثال بصوٌت مرتفع. اكتب 17 × $\frac{1}{3}$ على اللوحة.

سوف تستعمل أعداداً متواقة

17- والمنافق أيضًا مع ١٨
 أكتبه $\frac{1}{3}$ على اللوحة. اطلب من الطلاب إتمام الرسم البياني
 الشريطي في كتيبهم لإيجاد $\frac{1}{3}$ من 18.

ما إجابة $\frac{6}{3} \times 18$ ؟

كم تقييماً عدد عبوات الزبادي يطعم القراءة؟ ٦ تقييماً

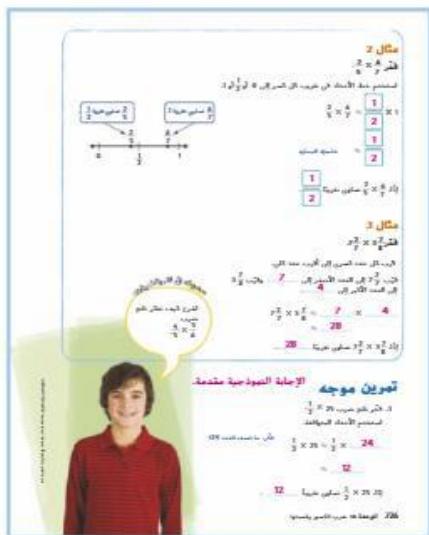
١٤- مراقبة الدقة اطلب

كيف أن $18 \times \frac{1}{3}$ هي نفسها 3

2 ج

الخطوة 5 استخدام الأدوات الملائمة اكتب $\frac{6}{7} \times \frac{2}{5}$ على اللوحة.
سوف تستعمل خط أعداد لمساعدتنا في التقدير.

اعرض خط اعداد متسابقاً لذلك الموجود في كتاب الطالب.
وتحقق من وضع علامات على الأعداد 0. و $\frac{1}{2}$. و 1.



التمرين والتطبيق 4

١٥ فهم طبيعة المصالح

النمر 16 سُجّح الطلاب على التعبير لقط علينا من الكيفية التي سيقررون وفقها في عددين كسربيين يكتمل استعمالهما في مصالحهم من الحياة اليومية. فعلن سبيل المثال، هم يعلمون أن $14 \times 7 = 98$. إذاً يكتمل استعمال عددين كسربيين. أحدهما يتعذر إلى 2 وأخر يتعذر إلى 7.

LA للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس المتميزة في الصفحة التالية.

الاستفادة من السؤال الأساسي

يطلب التمرن 17 من الطلاب أن يعتمدوا على استيعابهم للمفاهيم الازمة للإجابة عن السؤال الأساس للوحدة.

للمزيد

الكتابة السريعة اطلب من الطلاب كتابة بعض جمل عن الكيفية التي ساعدتهم فيها المفاهيم من الدروس السابقة في درس اليوم.

[انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات التدريس المتمايز.](#)

تمارين ذاكرة

استناداً إلى ملاحظاتك، يمكنك اختيار تعيين التمارين بحسب ما هو
موضح في المستويات أدناه:

- قریب من المستوى خخص التمارين 3-15 (الأعداد الفردية) و 16 و 17.
 - ضمن المستوى خخص التمارين 1-14 (الأعداد الزوجية) و 15-17.
 - أعلى من المستوى خخص التمارين 1-17.

حل المسائل

٥- رجع

التمرين 15 شجع الطلاب على عرض عملهم في الفراغ المتناه. وسيكونون بحاجة إلى تصميم رسم بياني شريطي لهذا التمرين.

الإحداثيات المودعة:		
الإحداثيات ذاتية:	الإحداثيات المائية:	الإحداثيات المائية:
نقطة على خط يزيد عن خطين متعاكسي	نقطة على خط يزيد عن خطين متعاكسي	نقطة على خط يزيد عن خطين متعاكسي
$\frac{2}{3} \times 12 = 8$	$\frac{1}{3} \times 20 = 7$	$\frac{1}{3} \times 22 = 15$
$\frac{1}{3} \times 12 = 4$	$1 \times 21 = 21$	$\frac{1}{2} \times 12 = 6$
$15 \times \frac{1}{3} = 5$	$4 \times \frac{1}{4} = 1$	$2 \times \frac{3}{2} = 3$
$0 \times 1 = 0$	$1 \times 0 = 0$	$\frac{1}{2} \times 1 = \frac{1}{2}$
$\frac{1}{4} \times \frac{3}{7} = \frac{3}{28}$	$\frac{1}{4} \times \frac{3}{9} = \frac{3}{36}$	$2 \times \frac{2}{3} = \frac{4}{3}$
$0 \times 1 = 0$	$0 \times 1 = 0$	$3 \times 3 = 9$
$11 \times \frac{4}{7} \times \frac{5}{6} = 42$	$12 \times \frac{3}{7} \times \frac{4}{5} = 30$	$11 \times \frac{3}{5} \times \frac{4}{3} = 16$

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التقويي الاستراتيجي

ضمن المستوى المستوى 1

أعلى من المستوى التوسع

نشاط عملي المواد: مساحات أو أشرطة قياس طول الطاولة العلوية لعدة مقاعد في المدرسة وعرضها. واستخدام السطارة ببنية وسيلة توجيهية، يعني أن يتربّل الطلاب الفياسات إلى أقرب عدد كلي، ثم اطلب منهم تقدير مساحة كل مقعد وتسجيلها.

نشاط عملي المواد: بطاقات فهرسة، ورق، قلم رصاص استخدم بطاقات الفهرسة لتكوين مجموعة من البطاقات التعليمية التي تضم أعداداً كلية وكسرها وأعداداً كسرية. اخلط البطاقات وقسمها إلى زعنفتين متساويتين. اسحب بطاقات من كل كل رزمة لعرضها على الطلاب، وأطلب من الطلاب تقدير ناتج ضرب البطاقتين. يجوز أن يستخدم الطلاب الرياضيات الذهنية أو قلم الرصاص والورق لإيجاد الحل، إذا ثابرت التقديرات. خذ بعض الوقت في مناقشة الخطوات التي استخدمها الطلاب للتقرير ومن ثم الضرب.

نشاط عملي المواد: ورق مربعات، قلم رصاص اطلب من الطلاب تقدير ناتج الضرب باستخدام ورق المربعات. تقدير $\frac{5}{6} \times \frac{5}{12}$ ، اطلب من الطلاب رسم خط خارجي حول صفت من 12 مربعاً مع تحليل 5 منها، ورسم خط خارجي حول صفت من 6 مربعات مع تحليل 5 منها. اطلب من الطلاب أن يقدروا بصرياً إن كان كل جزء مظلل أقرب إلى 0 أو $\frac{1}{2}$ أو 1. ثم بحروا عملية الضرب.

LA الدعم المتمايز للتحصيل اللغوي

المستوى الناشئ

معرفة الكلمات

اكتب 12 على اللوحة. اطلب من اثنى عشر طالباً، يحمل كل منهم ورقة فارغة كاملة، أن يكتبوا بحذاذه حضنهم في صفت. وتحقق من أن الطلاب يحملون الأوراق متصلة بجانب بعضها بعضاً. قل: **هذا رسم بياني شريطي، إنه يضم 12 فلطة متساوية.** بجانب العدد 12 على اللوحة، اكتب: $\frac{1}{2} \times$. مثل التعبير باستخدام الرسم البياني الشريطي الخاص بالطلاب، أمسك بمسطرة قياس رأسياً لنقش الرسم البياني الشريطي إلى سنتة طلاب / أوراق على كل جانب. قل: **لقد ضربنا الرسم البياني الشريطي بنصف.** بجوار $\frac{1}{2} \times 12$. اكتب: = .6. قل: **12 مضروبة في $\frac{1}{2}$ تساوي 6.** كثر الأمر في مسألة مشابهة.

مستوى التوسع

التفرج عليها وقطلها بتنفسك
استخدم شريطلاً لا صفاً لتشكيل خط أعداد كبير من 0 إلى 1 على الأرض، مع تحديد مواضع الأعداد 0 و $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{8}$ و $\frac{1}{16}$ و $\frac{1}{32}$ و $\frac{1}{64}$ و $\frac{1}{128}$ و $\frac{1}{256}$ و $\frac{1}{512}$ و $\frac{1}{1024}$ و $\frac{1}{2048}$ و $\frac{1}{4096}$ و $\frac{1}{8192}$ و $\frac{1}{16384}$ و $\frac{1}{32768}$ و $\frac{1}{65536}$ و $\frac{1}{131072}$ و $\frac{1}{262144}$ و $\frac{1}{524288}$ و $\frac{1}{1048576}$ و $\frac{1}{2097152}$ و $\frac{1}{4194304}$ و $\frac{1}{8388608}$ و $\frac{1}{16777216}$ و $\frac{1}{33554432}$ و $\frac{1}{67108864}$ و $\frac{1}{134217728}$ و $\frac{1}{268435456}$ و $\frac{1}{536870912}$ و $\frac{1}{1073741824}$ و $\frac{1}{2147483648}$ و $\frac{1}{4294967296}$ و $\frac{1}{8589934592}$ و $\frac{1}{17179869184}$ و $\frac{1}{34359738368}$ و $\frac{1}{68719476736}$ و $\frac{1}{137438953472}$ و $\frac{1}{274877906944}$ و $\frac{1}{549755813888}$ و $\frac{1}{1099511627776}$ و $\frac{1}{2199023255552}$ و $\frac{1}{4398046511104}$ و $\frac{1}{8796093022208}$ و $\frac{1}{17592186044416}$ و $\frac{1}{35184372088832}$ و $\frac{1}{70368744177664}$ و $\frac{1}{140737488355328}$ و $\frac{1}{281474976710656}$ و $\frac{1}{562949953421312}$ و $\frac{1}{1125899906842624}$ و $\frac{1}{2251799813685248}$ و $\frac{1}{4503599627370496}$ و $\frac{1}{9007199254740992}$ و $\frac{1}{18014398509481984}$ و $\frac{1}{36028797018963968}$ و $\frac{1}{72057594037927936}$ و $\frac{1}{144115188075855872}$ و $\frac{1}{288230376151711744}$ و $\frac{1}{576460752303423488}$ و $\frac{1}{1152921504606846976}$ و $\frac{1}{2305843009213693952}$ و $\frac{1}{4611686018427387904}$ و $\frac{1}{9223372036854775808}$ و $\frac{1}{18446744073709551616}$ و $\frac{1}{36893488147419103232}$ و $\frac{1}{73786976294838206464}$ و $\frac{1}{147573952589676412928}$ و $\frac{1}{295147905179352825856}$ و $\frac{1}{590295810358705651712}$ و $\frac{1}{1180591620717411303424}$ و $\frac{1}{2361183241434822606848}$ و $\frac{1}{4722366482869645213696}$ و $\frac{1}{9444732965739290427392}$ و $\frac{1}{18889465931478580854784}$ و $\frac{1}{37778931862957161709568}$ و $\frac{1}{75557863725914323419136}$ و $\frac{1}{151115727458286466838272}$ و $\frac{1}{302231454916572933676544}$ و $\frac{1}{604462909833145867353088}$ و $\frac{1}{1208925819666291734706176}$ و $\frac{1}{2417851639332583469412352}$ و $\frac{1}{4835703278665166938824704}$ و $\frac{1}{9671406557330333877649408}$ و $\frac{1}{19342813114660667755298816}$ و $\frac{1}{38685626229321335510597632}$ و $\frac{1}{77371252458642671021195264}$ و $\frac{1}{154742504917285342042390528}$ و $\frac{1}{309485009834570684084781056}$ و $\frac{1}{618970019669141368169562112}$ و $\frac{1}{1237940039338282736339124224}$ و $\frac{1}{2475880078676565472678248448}$ و $\frac{1}{4951760157353130945356496896}$ و $\frac{1}{9903520314706261890712993792}$ و $\frac{1}{19807040629412523781425987584}$ و $\frac{1}{39614081258825047562851975168}$ و $\frac{1}{79228162517650095125703950336}$ و $\frac{1}{158456325333200187501407800672}$ و $\frac{1}{316912650666400375028145601344}$ و $\frac{1}{633825301332800750556291202688}$ و $\frac{1}{1267650602665601501112824053376}$ و $\frac{1}{2535301205331203002225648106752}$ و $\frac{1}{5070602410662406004451296213504}$ و $\frac{1}{10141204821324812008902592427008}$ و $\frac{1}{20282409642649624017805184854016}$ و $\frac{1}{40564819285299248035610369708032}$ و $\frac{1}{81129638570598496071220739416064}$ و $\frac{1}{162259277141196992142441478832128}$ و $\frac{1}{324518554282393984284882957664256}$ و $\frac{1}{649037108564787968569765915328512}$ و $\frac{1}{1298074217129575937139531830657224}$ و $\frac{1}{2596148434259151874278563661314448}$ و $\frac{1}{5192296868518303748557127322628896}$ و $\frac{1}{10384593737036607497114254645257792}$ و $\frac{1}{20769187474073214994228509290515584}$ و $\frac{1}{41538374948146429988457018581031168}$ و $\frac{1}{83076749896292859976914037162062336}$ و $\frac{1}{166153497792585719953828074324124672}$ و $\frac{1}{332306995585171439907656148648249344}$ و $\frac{1}{664613991170342879815312297296498688}$ و $\frac{1}{1329227982340685759630624594592973376}$ و $\frac{1}{2658455964681371519261249188985946752}$ و $\frac{1}{5316911929362743038522498377971893504}$ و $\frac{1}{10633823858725466077044976755943787008}$ و $\frac{1}{21267647717450932154089953511875574016}$ و $\frac{1}{42535295434901864308179907023751548032}$ و $\frac{1}{85070590869803728616359814047503096064}$ و $\frac{1}{170141181739607457232796280895006192128}$ و $\frac{1}{340282363479214914465592561789012384256}$ و $\frac{1}{680564726958429828931185123578024768512}$ و $\frac{1}{136112945391685765786237024715604953624}$ و $\frac{1}{272225890783371531572474049431209807248}$ و $\frac{1}{544451781566743063144948098862419614496}$ و $\frac{1}{108890356313348612628989619772483922892}$ و $\frac{1}{217780712626697225257979239544967845784}$ و $\frac{1}{435561425253394450515958479089935691568}$ و $\frac{1}{87112285050678890103191695817987138336}$ و $\frac{1}{17422457010135778020638339163597427672}$ و $\frac{1}{34844914020271556041276678327194855344}$ و $\frac{1}{69689828040543032082553356654389710688}$ و $\frac{1}{139379656081086064165106713308779421376}$ و $\frac{1}{278759312162172128330213426617558842752}$ و $\frac{1}{557518624324344256660426853235117685504}$ و $\frac{1}{111503724864668851332085370667023537008}$ و $\frac{1}{223007449729337702664170741334047074016}$ و $\frac{1}{446014899458675405328341482668094148032}$ و $\frac{1}{892029798917350810656682965336188296064}$ و $\frac{1}{1784059597834701621313365930672376592128}$ و $\frac{1}{3568119195669403242626731861344753184256}$ و $\frac{1}{7136238391338806485253463722689506368512}$ و $\frac{1}{1427247678267761291050692744537901273024}$ و $\frac{1}{2854495356535522582101385489075802546048}$ و $\frac{1}{5708985713071045164202770978151605092096}$ و $\frac{1}{11417971426142090328405541956303210184192}$ و $\frac{1}{22835942852284180656811083912606420368384}$ و $\frac{1}{45671885704568361313622167825212840736768}$ و $\frac{1}{91343771409136722627244335650425681473536}$ و $\frac{1}{182687542818273445254488671300851362947072}$ و $\frac{1}{365375085636546890508977342601702725894144}$ و $\frac{1}{730750171273093781017954685203405450788288}$ و $\frac{1}{1461500342546187562035909370406810915765576}$ و $\frac{1}{2923000685092375124071818740813621831531152}$ و $\frac{1}{5846001370184750248143637481627243663062304}$ و $\frac{1}{1169200274036950496287267496325487332612608}$ و $\frac{1}{2338400548073900992574534992650974665225216}$ و $\frac{1}{4676801096147801985149069985301949330450432}$ و $\frac{1}{9353602192295603970298139970603898660900864}$ و $\frac{1}{18707204384591207940596279941207797321801728}$ و $\frac{1}{37414408769182415881192559882415594643603456}$ و $\frac{1}{74828817538364831762385119764831889287206912}$ و $\frac{1}{149657635076729663524770239529663778574413824}$ و $\frac{1}{299315270153459327049540479059335557148827648}$ و $\frac{1}{598630540306918654098880958118671114297655296}$ و $\frac{1}{119726108061383710819776191623734222859530592}$ و $\frac{1}{239452216122767421639552383247468445790601184}$ و $\frac{1}{478904432245534843279104766494936891581202368}$ و $\frac{1}{957808864491069686558209532989873783162404736}$ و $\frac{1}{1915617728982139373116418665979747566324809472}$ و $\frac{1}{3831235457964278746232837331959495132649618944}$ و $\frac{1}{7662470915928557492465674663898985265299237888}$ و $\frac{1}{15324941839557114949331349327797970530598755776}$ و $\frac{1}{30649883679114229898662698655595941061197115552}$ و $\frac{1}{6129976735822845979732539731119188212239423104}$ و $\frac{1}{1225995347164569195946507946223837642447884608}$ و $\frac{1}{2451990694329138391893015892447675284895769216}$ و $\frac{1}{4903981388658276783786031784895350569791538432}$ و $\frac{1}{9807962777316553567572063569790701139583076864}$ و $\frac{1}{19615925554633107135144127139581402279166153728}$ و $\frac{1}{39231851109266214270288254278562804558332307456}$ و $\frac{1}{78463702218532428540576508557125609116664614912}$ و $\frac{1}{15692740443706485708115301711425321823329322824}$ و $\frac{1}{31385480887412971416230603422850643646658645648}$ و $\frac{1}{62770961774825942832461206845701287293317291296}$ و $\frac{1}{125541923549651885664922413691402564586634582592}$ و $\frac{1}{251083847099303771329844827382805129733269165184}$ و $\frac{1}{502167694198607542659689654765610259466538330368}$ و $\frac{1}{100433538839721508531937930953122051893307666072}$ و $\frac{1}{200867077679443017063875861906244103786615332144}$ و $\frac{1}{401734155358886034127751723812488207573230664288}$ و $\frac{1}{803468310717772068255503447624976415146461328576}$ و $\frac{1}{160693662143554413651100689329953283029292265752}$ و $\frac{1}{321387324287108827302200178659865666058584531504}$ و $\frac{1}{64277464857421765460440035731973133211716906256}$ و $\frac{1}{128554929714843530920800714463946266423433812512}$ و $\frac{1}{257109859429687061841600142927892532846677625024}$ و $\frac{1}{514219718859374123683200385855785065693355250048}$ و $\frac{1}{102843943771874824736640077171157013138671050016}$ و $\frac{1}{205687887543749649473280154342314026277342100032}$ و $\frac{1}{411375775087499298946560308684628052554684200064}$ و $\frac{1}{822751550174998597893120617369256105109368400128}$ و $\frac{1}{1645503100349977195786240134738522110218736800256}$ و $\frac{1}{3291006200699954391572480269477044220437473600512}$ و $\frac{1}{6582012401399908783144960538954088440874947200728}$ و $\frac{1}{13164024802799815766289610777880176881749894401456}$ و $\frac{1}{26328049605599631532579221555760353363598988802912}$ و $\frac{1}{52656099211199263065158443111520706734797977605824}$ و $\frac{1}{10531219842239852613031688622304141346959555321648}$ و $\frac{1}{21062439684479705226063377244608282693919110643296}$ و $\frac{1}{42124879368959410452126754489216565387838221286912}$ و $\frac{1}{84249758737918820904253508978433130775676442573824}$ و $\frac{1}{168499517475837641808507017956866261551352885147648}$ و $\frac{1}{336999034951675283617014035913732523102705770295296}$ و $\frac{1}{673998069853350567234028071827465046205411540590592}$ و $\frac{1}{1347996139706701134468056143654930092410830881181184}$ و $\frac{1}{2695992279413402268936112287309860184821661762362368}$ و $\frac{1}{5391984558826804537872224574619720369643323524724736}$ و $\frac{1}{1078396911765360907574444949323944073888666704949472}$ و $\frac{1}{2156793823530721815148889898647888147777333409898944}$ و $\frac{1}{4313587647061443630297779797295776295554666819797888}$ و $\frac{1}{8627175294122887260595559594591552591109333639595776}$ و $\frac{1}{1725435058824575452119111918918305018221867279191552}$ و $\frac{1}{3450870117649150904238223837836610036443734558383056}$ و $\frac{1}{6901740235298301808476447675673220072887469116765112}$ و $\frac{1}{1380348047059660361695289535134644014577493823353024}$ و $\frac{1}{2760696094119320723390579070269288029154987646706048}$ و $\frac{1}{5521392188238641446781158140538576058309975293412096}$ و $\frac{1}{11042784376477282893562362810677532116619951568241184}$ و <math

5 تلخيص الدرس

تمرين على الاختبار
تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير نوّجات الصّف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطّلاب.

- A باستعمال أعداد متواقة: $3 \times \frac{1}{3} = 1$. وليس صحيح

B باستعمال أعداد متواقة: $3 \times \frac{1}{3} = 1$. وليس صحيح

C باستعمال أعداد متواقة: $3 \times \frac{1}{3} = 1$. وليس صحيح

D باستعمال أعداد متواقة: $3 \times \frac{1}{3} = 1$. وليس صحيح

Page 10

استعن بزميلك ينبع على الطلاب مناقشة إجاباتهم قبل مشاركتها مع
الصف الدراسي بأكمله.

اشتر كثافة تقدر الكسر بدون تصميم رسم خططي. الإجابة الموجزة:
قاريب البسط والمقام. إذا كان البسط يساوي نصف المقام تقريباً، فتقدر أن
 الكسر يساوي $\frac{1}{2}$. وإذا كان البسط أصغر بكثير من المقام، فتقدر أن الكسر
 يساوي < 0 . أما إذا كان البسط يساوي المقام تقريباً، فتقدر أن الكسر يساوي
تم اضرب، مستعيناً من خواص الضرب عند الحاجة.

واجباتي المنزليّة

قم بتعيين واجب متزلي بعد إكمال الدرس بنجاح.
يمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز قسم مساعد الواجب المتزلي.

حل المسائل



التمرين 4 قد يواجه الطلاب صعوبة في تكوين الروابط عند إيجاد جزء من عدد. فوجههم إلى أن يروا أن مقام الكسر يخبرهم بعدد الأجزاء التي يبغي أن يضم العدد الكلت إليها.

- LA** للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أشطحة التدريس المنشورة في الصفحة السابقة.