

الدرس 4

الكسور المكافئة

التركيز

١ الاستعداد

هدف الدرس

محاولة الطالب إيجاد الكسور المكافئة.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

المقام denominator

الكسور المكافئة equivalent fractions

البسط numerator

النشاط

- اكتب المصطلحات على اللوحة. أخبر الطالب بأنهم استخدمو هذه المصطلحات في الدرس السابق. واطلب منهم تحديد الكلمات التي ظهرت للمرة الأولى في هذا الدرس.
- اطلب من الطالب ذراة المثال ١ سريعاً. واطلب من متظوع وصف كيف يوضح المودع الكسور المكافئة.
- فهم طبيعة المقادير أثمر إلى أن ضرب البسط والمقام الحاصلين بكسور واحد في نفس المحدد هي طريقة للتحقق مما إذا كان الكسران مكافئتين.

شرح لماذا الكسر a/b مكافئ للكسر $(n \times a)/(n \times b)$ عن طريق استخدام نماذج تمثيل الكسور، مع الانتهاء إلى كيغية اختلاف عدد الأجزاء وقياسها بالرغم من أن الكسرتين تسيئهما هنا بالقيمة ذاتها. استخدام هذا المبدأ لتبسيط الكسور المكافئة واستنتاجها. [في الصف الرابع، أفضّل مهامات الكسور على الأعداد 2 و 3 و 4 و 5 و 6 و 8 و 10 و 25 و 100].

ممارسات في الرياضيات

- فهم طبيعة المسائل والماثلة في حلها.
- التفكير بطريقة تجريبية وكيفية.
- استخدام مفاجأة الرياضيات.
- محاولة إيجاد البدلة واستخدامها.
- البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعمير عن ذلك.

الترابط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

يرتبط ما سبق ب مجال التركيز التالي، ٢. تطوير فهم لتجاذب الكسور، وجمع الكسور ذات المقامات المتشابهة وطرحها، إضافة إلى ضرب الكسور بأعداد كلية.

الدقة

تردد صوتية التمارين مع تتميم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تذكر الطلاب الفوري لحل العمليات الحسابية الموسعة.

١٠. مستويات الصعوبة

- ١، المستوى ١ استيعاب المفاهيم
٢، المستوى ٢ تطبيق المفاهيم
٣، المستوى ٣ التوسيع في المفاهيم

- التمارين ١-٦
التمارين ٧-١٥
التمارين ١٦-٢٠

الإستراتيجية التعليمية للتحصيل

LA

اللغوي

الدعم الحسي: الصور/الرسومات

قبل الدرس، اكتب المصطلحات البسط، المقام، المكافئ على اللوحة. عزّز المصطلحات، وقدم أمثلة من الرياضيات. أخبر الطالب أن مكافئ هي إحدى مرادفات مساواة.

اقرأ المسألة الكلامية بصوت عالٍ من أجل تمرن حل المسائل ١٦. ناقش الكلمات الكثيرة التي قد تكون غير واضحة لهم في هذه المسألة: غزال، غزال، ذكر (الآفاظ متضادّة) ظلام، وغول، ربيع (كلمات متعددة المعانٰي). استخدم الصور والرسومات لمساعدة الطالب على فهم كيغية استخدام الكلمات في سياق.

٢ الاستكشاف واستخدام النهاج

مراجعة

مسألة اليوم

يصل ارتفاع جبل إبرستر في آسيا إلى 8,850 متراً. وارتفاع جبل مكيلبي في الأسكندرية هو 6,194 متراً. فكم يزيد ارتفاع جبل إبرستر عن جبل مكيلبي؟ **2,656 متراً**

◀ **فهم طبيعة المسائل** أشرح كيف طرحت الأعداد في خاتمة العشرات والأحاد.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط بمثابة مراجعة سريعة وتقويم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: مجموعة من 6 بطاقات زرقاء و 4 بطاقات حمراء وبطاقتين صفراء وبيضاء

فتم مجموعة من 6 بطاقات زرقاء و 4 بطاقات حمراء وبطاقتين صفراء وبيضاء بحيث يصبح مع كل طلاب من الآتي عشر طلابًا بطاقة واحدة.

ما الكسر الذي تمثل عدد الطلاب الذين م晦هم بطاقات زرقاء؟ $\frac{6}{12}$

اجمع الطلاب الآتني عشر في مجموعات ثنائية بحيث تصبح كل بطاقة زرقاء، إما مع بطاقة صفراء أو حمراء. وُضِّح للطلاب أن بطاقة من كل بطاقتين ستكون بطاقة زرقاء.

ما هذا الكسر؟ $\frac{1}{2}$

هذا مثال عن الكسور المكافئة.

إذا سمح الوقت، فتوسيع النشاط بإضافة بطاقات أو ألوان لتكون كسور أخرى.



وأشرح الصيغة. $\frac{7}{100}$ ليس مكافئاً للكسر $\frac{7}{10}$ لأنك حين تضرب كلاً من سبط ومقام الكسر $\frac{7}{100}$ لا تحصل على أي من هذهين الكسرتين

گیرین موحده

أعملوا معاً على حل تمارين "التمرين الموجه". ذكر الطلاب بأن الكسر الأول يمثل الجزء المظلل. والكسر الثاني هو كسر مكافئ.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

ذكر السبب في أن $\frac{3}{4}$ و $\frac{6}{8}$ هي كسور مكافئة. فثم مثلاً عن مجموعة أخرى من ثلاثة كسور مكافئة. الإجابة التموجذبة: $\frac{3}{4} \times \frac{2}{2} = \frac{6}{8}$

٤٥٤ الاستجات المبكرة تأكيد من قيم الطلاق أنه طالما حرب كل من البسط والمقام في العدد نفسه، فستكون الكسور مكافحة.



الرياضيات في الحياة اليومية

1 JBG

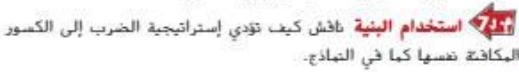
طريقة الأولى مثل نجاح عن الكسور على اللوحة بينما يتابع الطلاب في كتبهم.

6 كم عدد رفاق الكسر $\frac{1}{8}$ التي يمكن وضعها أسفل رفاق الكسر $\frac{1}{4}$ الثلاثة؟
أطلب من الطلاب وضع رفاق $\frac{1}{12}$ أسفل رفاق $\frac{1}{4}$.

لـ $\frac{1}{12}$ المكافحة لـ $\frac{1}{4}$ الكسر $\frac{1}{3}$ الثالثة؟

مَلَأَتِ الْأَرْضَ ساعد الطلاب على استنتاج أنه كلما كبر المقام، احتجت إلى
رقائق أكثر.

طريقة أخرى أعمل بواسطة إستراتيجية الضرب.



٢ مثال

اعملوا مثا على المسألة.

٤٥٦ استخدام البنية



التمرين والتطبيق ٤

تمارين ذاتية

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

- قریب من المستوى خصم التمارين 3-9 و 13 و 14 و 20-21.
 - ضمن المستوى خصم التمارين 5-20.
 - أعلى من المستوى خصم التمارين 7-20.

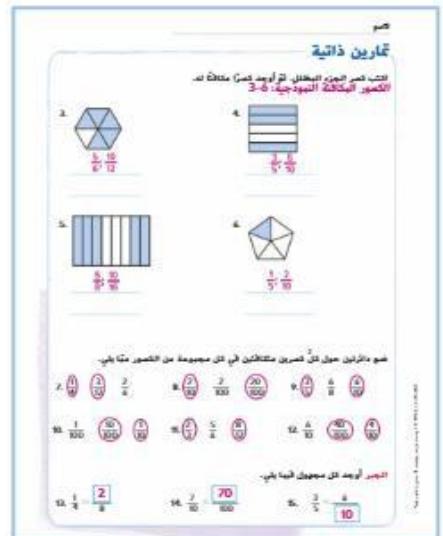
فهم طبيعة المسائل

التمرين 6-3 ما العلاقة بين الكسر الممثّل لجزء كل شكل مظلل والكسر الممثّل لجزء غير المظلل؟ الاثنان متساويان تماماً كاماً.

حل المسائل

٤- فهم طبيعة المسائل

- التمرين 18** قد يرغب بعض الطلاب في تقليل المسألة لإيجاد الكسر.
شجع الطالب على استخدام قطع عدد من لوبين للتقليل عن تكثيفات على
الحصص.



أعلى من المستوى
التابع

نشاط عملی المواد: بطاقات فهرسة مقطوعة
تصفيه
سيتلقن الطلاب مثلاً 15 زوجاً من الكسور المكافئة. بعد ذلك، في مجموعات من أربعة أفراد، سيلعب الطلاب لعبة "الذاكرة". ضع كل البطاقات على الطاولة مواجهة للأعلى. سينتبادل اللاعبون الأدوار في قلب بطاقتين في كل مرة إلا بجاء زوج من الكسور المكافئة. وإذا وجد لاعب زوجاً، سيتحقق بالطفلين ويستثنى في اللعب حتى لا يمكن من قلب زوج مكافئ. ثم ينتقل اللعب إلى الطالب التالي.

ضمن المستوى
المستوى 1

نشاط عملی المواد، مجموعات من 30 بطاقة فهرسة تبين الكسور المكافحة. فندة مسيئاً في مجموعات من أربعة طلاب، سيلعب الطلاب لعبة "الذاكرة". ضع كل البطاقات على الطاولة مواجهة للأعلى. سständادل العلامون الأدوار في قلب بطاقتين في كل مرة لإيجاد زوج من الكسور المكافحة. وإذا وجد لاعب زوجاً، يحتفظ بالبطاقتين ويستر في اللعب حتى لا يبتعد عن زوج مكافحة. ثم ينتقل اللعب إلى الطالب التالي قلب زوج مكافحة.

المستوى 2: التدخل والتغيير

نشاط عملي المواد، رفاق كسرور، أفلام ثقين
أطلب من الطلاب أن يأتوا كل صفت بلون مختلف. ثم بين لهم كمبيعة "فراء" رفاق الكسرور وأمساعدتهم على متابعة الصيغة، وضح لهم كثيرة صفت سطرة لإيجاد الكسرور المكافحة.
اكتب كسرورا على اللوحة يمكن تعيينه برفاق
واطلب منهم إيجاد كل الكسرور المكافحة له.

المستوى الاقتصادي

قواعد التحدث للجهاز

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية.
وخصص كسوأ لكل ثانية، ثم وجه الطلاب إلى
إيجاد أربعة كسور مكافئة، واطلب من الطلاب
رسم نماذج تثبيت كل الكسور المكافئة الخمسة
على قلنسوة التمثل البصري. ثم أدخل كل ثانية
شرح للصف كيفية معরفهمها أن الكسر مكافئ.

مستوى التوسيع

المحتوى العاشر

المستوى الخامس

تمهيد اللغة الشهبية

وَعَرَفَتِ الْكُسُورُ عَلَى الْطَّلَابِ، ثُمَّ أَكْتَبَ هَذَا
 الْأَسْلَةَ عَلَى الْوَلْحَةِ: $\frac{3}{8} = \frac{1}{\square}$.

أَطْلَبَ مِنَ الْطَّلَابِ استِخْدَامَ رَفَاقِ الْكُسُورِ لِيَجْعَلَ
 الْبَسْطَ أَوَّلَ الْمَقْامِ الَّذِي تَكْتُلُ كُلَّ مَعْدَلَةٍ. ثُمَّ
 أَطْلَبَ مِنْهُمْ استِخْدَامَ قَالِبِ الْجَمِيلَةِ التَّالِيِّ لِيَذْكُرَ
 الْعَدْدَ الْمَجْهُولَ، **[الْبَسْطُ / الْمَقْامُ] الْمَجْهُولُ هُوَ**
 كُرَّرَ النَّشَاطُ مَعَ كُسُورَ مَكَافِتَةٍ مُخْتَلِفةٍ
 مَجْوَهَةً الْبَسْطَ أَوَّلَ الْمَقْامِ.

الحل العددي

اكتبه $\frac{3}{4}$ على اللوحة. أشر إلى 3 وقل، ثلاثة في البسيط. اطلب من الطلاب التكرار شعبياً ثم أشر إلى 4 وقل، أربعة في المقام. اطلب من الطلاب التكرار شعبياً. ثم استخدم رفانق الكسور لتميل تموج عن $\frac{4}{8}$ وعن $\frac{6}{8}$. أوضح للطلاب أن الرفانق بالطبع نفسها. قل، الكسور مكافأة. وأخيراً، اكتب: $\frac{3}{4}$ أشر إلى $\frac{6}{8}$.

علامة "يساوي" وقل، **بين علامة "يساوي" أن الكسرتين مكافأتين**. اطلب من الطلاب أن ينبطقوا بالمحصلة كسور مكافأة.

٥ تلخيص الدرس

تمرين على الاختبار

تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجيهات المفت تحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء، أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

A $\frac{1}{9}$ مكافئ للكسر $\frac{4}{36}$ ، وليس للكسر $\frac{4}{12}$

B صحيح

C $\frac{2}{8}$ مكافئ للكسر $\frac{4}{16}$ ، وليس للكسر $\frac{4}{12}$

D $\frac{2}{3}$ مكافئ للكسر $\frac{4}{6}$ ، وليس للكسر $\frac{4}{12}$

الترجمة الفورية ✓

أمثلة/ أمثلة مضادة استخدم رقائق الكسور لتوضيح مثال لكسرين مكافئين. اكتب الكسرتين بجانب رمز يعني التكافؤ ثم استخدم رقائق الكسور لتوضيح مثال مضاد لتفاوت الكسور. كيف ستكتب الكسر المفتوح لتوضيح عدم التكافؤ؟

الكتاب المفتوح المطلوب. تم أوجد نسخة مكافئة له. **الكرمان البكالوريا التمهذجيان:** 3-7



4



$\frac{5}{12}$

أوجد نسخة مكافئة للكسر المفتوح.

5

$\frac{2}{10}$

الكتاب المفتوح تم أوجد نسخة مكافئة له.

6

$\frac{2}{10}$

الكتاب المفتوح تم أوجد نسخة مكافئة له.

7

$\frac{5}{10}$

الكتاب المفتوح تم أوجد نسخة مكافئة له.

8

$\frac{5}{10}$

حل المسائل

السؤال ٤ أوجد الكسر المكافئ المتصدي لـ $\frac{4}{9}$ مثلث من المقادير.

الكتاب المفتوح تم أوجد نسخة مكافئة له.

الإجابة المنهجية: $\frac{2}{6}$ أو $\frac{1}{3}$ من المثلث.

الكتاب المفتوح تم أوجد نسخة مكافئة له.

الإجابة المنهجية: $\frac{4}{12}$ أو $\frac{1}{3}$ من المثلث.

تمرين على الاختبار

الكتاب المفتوح تم أوجد نسخة مكافئة له.

الكتاب المفتوح تم أوجد نسخة مكافئة له.

الإجابة المنهجية: $\frac{4}{12}$ أو $\frac{1}{3}$ من المثلث.

A $\frac{1}{5}$

B $\frac{2}{5}$

C $\frac{3}{5}$

D $\frac{4}{5}$

الدرس 4 الكسور المكافئة

509-510

واجباتي المنزلية

قم بتعيين الواجب المنزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. يمكن للطلاب الذين يستوعبون المعاهم تجاوز قسم **مساعدة الواجب المنزلي**.

حل المسائل

السؤال ١١ التفكير بطريقة كافية

التمرين 11 كيف تصف العلاقة بين الموزات وبقطع الماكاكية المتبقية في شكل كسور؟ متساوية. $\frac{1}{2}$ و $\frac{2}{4}$

السؤال ١٢ للحصول على دعم التحصيل اللغوي، استخدم أنشطة التدريس المتناثر في الصفحة السابقة.

العنوان

واجباتي المنزلية

مساعدة الواجب المنزلي

الكتاب المفتوح المطلوب.
تم أوجد نسخة مكافئة له.

١ أوجد الكسر المكافئ المتصدي له.
 $\frac{4}{8}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{5}{10}$ $\frac{7}{14}$ $\frac{9}{18}$ $\frac{11}{22}$ $\frac{13}{26}$ $\frac{15}{30}$ $\frac{17}{34}$ $\frac{19}{38}$ $\frac{21}{42}$ $\frac{23}{44}$ $\frac{25}{50}$ $\frac{27}{54}$ $\frac{29}{58}$ $\frac{31}{60}$ $\frac{33}{62}$ $\frac{35}{70}$ $\frac{37}{74}$ $\frac{39}{78}$ $\frac{41}{80}$ $\frac{43}{82}$ $\frac{45}{90}$ $\frac{47}{94}$ $\frac{49}{98}$ $\frac{51}{102}$ $\frac{53}{104}$ $\frac{55}{110}$ $\frac{57}{118}$ $\frac{59}{120}$ $\frac{61}{122}$ $\frac{63}{130}$ $\frac{65}{132}$ $\frac{67}{140}$ $\frac{69}{142}$ $\frac{71}{150}$ $\frac{73}{152}$ $\frac{75}{160}$ $\frac{77}{162}$ $\frac{79}{170}$ $\frac{81}{172}$ $\frac{83}{180}$ $\frac{85}{182}$ $\frac{87}{190}$ $\frac{89}{192}$ $\frac{91}{200}$ $\frac{93}{202}$ $\frac{95}{210}$ $\frac{97}{212}$ $\frac{99}{220}$ $\frac{101}{222}$ $\frac{103}{230}$ $\frac{105}{232}$ $\frac{107}{240}$ $\frac{109}{242}$ $\frac{111}{250}$ $\frac{113}{252}$ $\frac{115}{260}$ $\frac{117}{262}$ $\frac{119}{270}$ $\frac{121}{272}$ $\frac{123}{280}$ $\frac{125}{282}$ $\frac{127}{290}$ $\frac{129}{292}$ $\frac{131}{300}$ $\frac{133}{302}$ $\frac{135}{310}$ $\frac{137}{312}$ $\frac{139}{320}$ $\frac{141}{322}$ $\frac{143}{330}$ $\frac{145}{340}$ $\frac{147}{342}$ $\frac{149}{350}$ $\frac{151}{352}$ $\frac{153}{360}$ $\frac{155}{362}$ $\frac{157}{370}$ $\frac{159}{372}$ $\frac{161}{380}$ $\frac{163}{382}$ $\frac{165}{390}$ $\frac{167}{392}$ $\frac{169}{400}$ $\frac{171}{402}$ $\frac{173}{410}$ $\frac{175}{412}$ $\frac{177}{420}$ $\frac{179}{422}$ $\frac{181}{430}$ $\frac{183}{432}$ $\frac{185}{440}$ $\frac{187}{442}$ $\frac{189}{450}$ $\frac{191}{452}$ $\frac{193}{460}$ $\frac{195}{462}$ $\frac{197}{470}$ $\frac{199}{472}$ $\frac{201}{480}$ $\frac{203}{482}$ $\frac{205}{490}$ $\frac{207}{492}$ $\frac{209}{500}$ $\frac{211}{502}$ $\frac{213}{510}$ $\frac{215}{512}$ $\frac{217}{520}$ $\frac{219}{522}$ $\frac{221}{530}$ $\frac{223}{532}$ $\frac{225}{540}$ $\frac{227}{542}$ $\frac{229}{550}$ $\frac{231}{552}$ $\frac{233}{560}$ $\frac{235}{562}$ $\frac{237}{570}$ $\frac{239}{572}$ $\frac{241}{580}$ $\frac{243}{582}$ $\frac{245}{590}$ $\frac{247}{592}$ $\frac{249}{600}$ $\frac{251}{602}$ $\frac{253}{610}$ $\frac{255}{612}$ $\frac{257}{620}$ $\frac{259}{622}$ $\frac{261}{630}$ $\frac{263}{632}$ $\frac{265}{640}$ $\frac{267}{642}$ $\frac{269}{650}$ $\frac{271}{652}$ $\frac{273}{660}$ $\frac{275}{662}$ $\frac{277}{670}$ $\frac{279}{672}$ $\frac{281}{680}$ $\frac{283}{682}$ $\frac{285}{690}$ $\frac{287}{692}$ $\frac{289}{700}$ $\frac{291}{702}$ $\frac{293}{710}$ $\frac{295}{712}$ $\frac{297}{720}$ $\frac{299}{722}$ $\frac{301}{730}$ $\frac{303}{732}$ $\frac{305}{740}$ $\frac{307}{742}$ $\frac{309}{750}$ $\frac{311}{752}$ $\frac{313}{760}$ $\frac{315}{762}$ $\frac{317}{770}$ $\frac{319}{772}$ $\frac{321}{780}$ $\frac{323}{782}$ $\frac{325}{790}$ $\frac{327}{792}$ $\frac{329}{800}$ $\frac{331}{802}$ $\frac{333}{810}$ $\frac{335}{812}$ $\frac{337}{820}$ $\frac{339}{822}$ $\frac{341}{830}$ $\frac{343}{832}$ $\frac{345}{840}$ $\frac{347}{842}$ $\frac{349}{850}$ $\frac{351}{852}$ $\frac{353}{860}$ $\frac{355}{862}$ $\frac{357}{870}$ $\frac{359}{872}$ $\frac{361}{880}$ $\frac{363}{882}$ $\frac{365}{890}$ $\frac{367}{892}$ $\frac{369}{900}$ $\frac{371}{902}$ $\frac{373}{910}$ $\frac{375}{912}$ $\frac{377}{920}$ $\frac{379}{922}$ $\frac{381}{930}$ $\frac{383}{932}$ $\frac{385}{940}$ $\frac{387}{942}$ $\frac{389}{950}$ $\frac{391}{952}$ $\frac{393}{960}$ $\frac{395}{962}$ $\frac{397}{970}$ $\frac{399}{972}$ $\frac{401}{980}$ $\frac{403}{982}$ $\frac{405}{990}$ $\frac{407}{992}$ $\frac{409}{1000}$ $\frac{411}{1002}$ $\frac{413}{1010}$ $\frac{415}{1012}$ $\frac{417}{1020}$ $\frac{419}{1022}$ $\frac{421}{1030}$ $\frac{423}{1032}$ $\frac{425}{1040}$ $\frac{427}{1042}$ $\frac{429}{1050}$ $\frac{431}{1052}$ $\frac{433}{1060}$ $\frac{435}{1062}$ $\frac{437}{1070}$ $\frac{439}{1072}$ $\frac{441}{1080}$ $\frac{443}{1082}$ $\frac{445}{1090}$ $\frac{447}{1092}$ $\frac{449}{1100}$ $\frac{451}{1102}$ $\frac{453}{1110}$ $\frac{455}{1112}$ $\frac{457}{1120}$ $\frac{459}{1122}$ $\frac{461}{1130}$ $\frac{463}{1132}$ $\frac{465}{1140}$ $\frac{467}{1142}$ $\frac{469}{1150}$ $\frac{471}{1152}$ $\frac{473}{1160}$ $\frac{475}{1162}$ $\frac{477}{1170}$ $\frac{479}{1172}$ $\frac{481}{1180}$ $\frac{483}{1182}$ $\frac{485}{1190}$ $\frac{487}{1192}$ $\frac{489}{1200}$ $\frac{491}{1202}$ $\frac{493}{1210}$ $\frac{495}{1212}$ $\frac{497}{1220}$ $\frac{499}{1222}$ $\frac{501}{1230}$ $\frac{503}{1232}$ $\frac{505}{1240}$ $\frac{507}{1242}$ $\frac{509}{1250}$ $\frac{511}{1252}$ $\frac{513}{1260}$ $\frac{515}{1262}$ $\frac{517}{1270}$ $\frac{519}{1272}$ $\frac{521}{1280}$ $\frac{523}{1282}$ $\frac{525}{1290}$ $\frac{527}{1292}$ $\frac{529}{1300}$ $\frac{531}{1302}$ $\frac{533}{1310}$ $\frac{535}{1312}$ $\frac{537}{1320}$ $\frac{539}{1322}$ $\frac{541}{1330}$ $\frac{543}{1332}$ $\frac{545}{1340}$ $\frac{547}{1342}$ $\frac{549}{1350}$ $\frac{551}{1352}$ $\frac{553}{1360}$ $\frac{555}{1362}$ $\frac{557}{1370}$ $\frac{559}{1372}$ $\frac{561}{1380}$ $\frac{563}{1382}$ $\frac{565}{1390}$ $\frac{567}{1392}$ $\frac{569}{1400}$ $\frac{571}{1402}$ $\frac{573}{1410}$ $\frac{575}{1412}$ $\frac{577}{1420}$ $\frac{579}{1422}$ $\frac{581}{1430}$ $\frac{583}{1432}$ $\frac{585}{1440}$ $\frac{587}{1442}$ $\frac{589}{1450}$ $\frac{591}{1452}$ $\frac{593}{1460}$ $\frac{595}{1462}$ $\frac{597}{1470}$ $\frac{599}{1472}$ $\frac{601}{1480}$ $\frac{603}{1482}$ $\frac{605}{1490}$ $\frac{607}{1492}$ $\frac{609}{1500}$ $\frac{611}{1502}$ $\frac{613}{1510}$ $\frac{615}{1512}$ $\frac{617}{1520}$ $\frac{619}{1522}$ $\frac{621}{1530}$ $\frac{623}{1532}$ $\frac{625}{1540}$ $\frac{627}{1542}$ $\frac{629}{1550}$ $\frac{631}{1552}$ $\frac{633}{1560}$ $\frac{635}{1562}$ $\frac{637}{1570}$ $\frac{639}{1572}$ $\frac{641}{1580}$ $\frac{643}{1582}$ $\frac{645}{1590}$ $\frac{647}{1592}$ $\frac{649}{1600}$ $\frac{651}{1602}$ $\frac{653}{1610}$ $\frac{655}{1612}$ $\frac{657}{1620}$ $\frac{659}{1622}$ $\frac{661}{1630}$ $\frac{663}{1632}$ $\frac{665}{1640}$ $\frac{667}{1642}$ $\frac{669}{1650}$ $\frac{671}{1652}$ $\frac{673}{1660}$ $\frac{675}{1662}$ $\frac{677}{1670}$ $\frac{679}{1672}$ $\frac{681}{1680}$ $\frac{683}{1682}$ $\frac{685}{1690}$ $\frac{687}{1692}$ $\frac{689}{1700}$ $\frac{691}{1702}$ $\frac{693}{1710}$ $\frac{695}{1712}$ $\frac{697}{1720}$ $\frac{699}{1722}$ $\frac{701}{1730}$ $\frac{703}{1732}$ $\frac{705}{1740}$ $\frac{707}{1742}$ $\frac{709}{1750}$ $\frac{711}{1752}$ $\frac{713}{1760}$ $\frac{715}{1762}$ $\frac{717}{1770}$ $\frac{719}{1772}$ $\frac{721}{1780}$ $\frac{723}{1782}$ $\frac{725}{1790}$ $\frac{727}{1792}$ $\frac{729}{1800}$ $\frac{731}{1802}$ $\frac{733}{1810}$ $\frac{735}{1812}$ $\frac{737}{1820}$ $\frac{739}{1822}$ $\frac{741}{1830}$ $\frac{743}{1832}$ $\frac{745}{1840}$ $\frac{747}{1842}$ $\frac{749}{1850}$ $\frac{751}{1852}$ $\frac{753}{1860}$ $\frac{755}{1862}$ $\frac{757}{1870}$ $\frac{759}{1872}$ $\frac{761}{1880}$ $\frac{763}{1882}$ $\frac{765}{1890}$ $\frac{767}{1892}$ $\frac{769}{1900}$ $\frac{771}{1902}$ $\frac{773}{1910}$ $\frac{775}{1912}$ $\frac{777}{1920}$ $\frac{779}{1922}$ $\frac{781}{1930}$ $\frac{783}{1932}$ $\frac{785}{1940}$ $\frac{787}{1942}$ $\frac{789}{1950}$ $\frac{791}{1952}$ $\frac{793}{1960}$ $\frac{795}{1962}$ $\frac{797}{1970}$ $\frac{799}{1972}$ $\frac{801}{1980}$ $\frac{803}{1982}$ $\frac{805}{1990}$ $\frac{807}{1992}$ $\frac{809}{2000}$ $\frac{811}{2002}$ $\frac{813}{2010}$ $\frac{815}{2012}$ $\frac{817}{2020}$ $\frac{819}{2022}$ $\frac{821}{2030}$ $\frac{823}{2032}$ $\frac{825}{2040}$ $\frac{827}{2042}$ $\frac{829}{2050}$ $\frac{831}{2052}$ $\frac{833}{2060}$ $\frac{835}{2062}$ $\frac{837}{2070}$ $\frac{839}{2072}$ $\frac{841}{2080}$ $\frac{843}{2082}$ $\frac{845}{2090}$ $\frac{847}{2092}$ $\frac{849}{2100}$ $\frac{851}{2102}$ $\frac{853}{2110}$ $\frac{855}{2112}$ $\frac{857}{2120}$ $\frac{859}{2122}$ $\frac{861}{2130}$ $\frac{863}{2132}$ $\frac{865}{2140}$ $\frac{867}{2142}$ $\frac{869}{2150}$ $\frac{871}{2152}$ $\frac{873}{2160}$ $\frac{875}{2162}$ $\frac{877}{2170}$ $\frac{879}{2172}$ $\frac{881}{2180}$ $\frac{883}{2182}$ $\frac{885}{2190}$ $\frac{887}{2192}$ $\frac{889}{2200}$ $\frac{891}{2202}$ $\frac{893}{2210}$ $\frac{895}{2212}$ $\frac{897}{2220}$ $\frac{899}{2222}$ $\frac{901}{2230}$ $\frac{903}{2232}$ $\frac{905}{2240}$ $\frac{907}{2242}$ $\frac{909}{2250}$ $\frac{911}{2252}$ $\frac{913}{2260}$ $\frac{915}{2262}$ $\frac{917}{2270}$ $\frac{919}{2272}$ $\frac{921}{2280}$ $\frac{923}{2282}$ $\frac{925}{2290}$ $\frac{927}{2292}$ $\frac{929}{2300}$ $\frac{931}{2302}$ $\frac{933}{2310}$ $\frac{935}{2312}$ $\frac{937}{2320}$ $\frac{939}{2322}$ $\frac{941}{2330}$ $\frac{943}{2332}$ $\frac{945}{2340}$ $\frac{947}{2342}$ $\frac{949}{2350}$ $\frac{951}{2352}$ $\frac{953}{2360}$ $\frac{955}{2362}$ $\frac{957}{2370}$ $\frac{959}{2372}$ $\frac{961}{2380}$ $\frac{963}{2382}$ $\frac{965}{2390}$ $\frac{967}{2392}$ $\frac{969}{2400}$ $\frac{971}{2402}$ $\frac{973}{2410}$ $\frac{975}{2412}$ $\frac{977}{2420}$ $\frac{979}{2422}$ $\frac{981}{2430}$ $\frac{983}{2432}$ $\frac{985}{2440}$ $\frac{987}{2442}$ $\frac{989}{2450}$ $\frac{991}{2452}$ $\frac{993}{2460}$ $\frac{995}{2462}$ $\frac{997}{2470}$ $\frac{999}{2472}$ $\frac{1001}{2480}$ $\frac{1003}{2482}$ $\frac{1005}{2490}$ $\frac{1007}{2492}$ $\frac{1009}{2500}$ $\frac{1011}{2502}$ $\frac{1013}{2510}$ $\frac{1015}{2512}$ $\frac{1017}{2520}$ $\frac{1019}{2522}$ $\frac{1021}{2530}$ $\frac{1023}{2532}$ $\frac{1025}{2540}$ $\frac{1027}{2542}$ $\frac{1029}{2550}$ $\frac{1031}{2552}$ $\frac{1033}{2560}$ $\frac{1035}{2562}$ $\frac{1037}{2570}$ $\frac{1039}{2572}$ $\frac{1041}{2580}</math$