وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION



الصف السادس عام ريفيل

الوحدة الثالثة

Compute with Multi-Digit Numbers and Fractions

اِحجِزْ مَكانَكَ وَاستَعِدَّ لِلْامتِحَانِ بِثِقَةٍ كَامِلَةٍ

احصل على الشرح الكامل للصف من خلال:

التواصل والحجز عبر الـ Whatsapp
اضغط على الرقم: 0566991363

للتواصل والحجز

للانتقال إلى المواقع
اضغط هنا

شرح الدروس

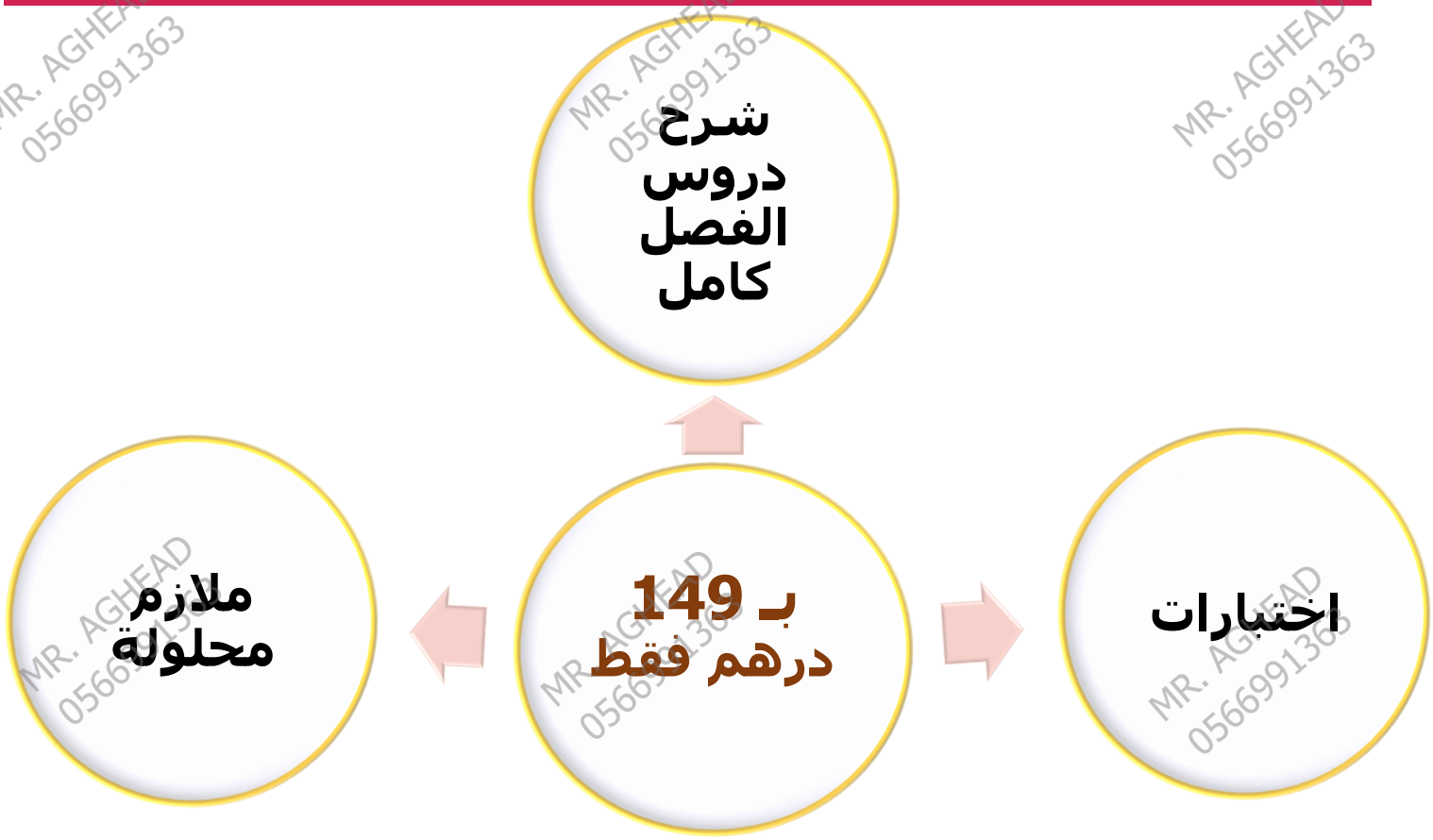
انضم للقناة

MR. AGHEAD 0566991363



Mr. Aghead

يمكنكم الحصول على



MR.AGHEAD **0566991363**

احصل على الشرح الكامل للصف من خلال:

التواصل والحجز عبر الـ Whatsapp

اضغط على الرقم: 0566991363

لا تتردد في التواصل
معنا قم بمسح الـ QR

Lesson 1 – Divide Multi – Digit whole Numbers

Mastering Multi-Digit Long Division

A clear, step-by-step guide on using the standard algorithm to divide multi-digit numbers, including how to handle remainders.

THE ANATOMY OF A DIVISION PROBLEM

QUOTIENT The result

$$25\overline{)820} = 32.8$$

DIVISOR The number dividing

DIVIDEND The number divided

The divisor sits outside the bracket, the dividend inside, and the quotient above.

SOLUTION PROCESS

1 DIVIDE FROM LEFT TO RIGHT

$25\overline{)820}$ → $\begin{array}{r}3\\25\overline{)820}\end{array}$

Begin dividing the numbers in each place value position starting from the leftmost digit.

2 MULTIPLY, SUBTRACT, AND BRING DOWN

Multiply the divisor by your quotient digit, subtract, and bring down the next number.

$$\begin{array}{r}32\\25\overline{)820}\\-75\\\hline 70\end{array}$$

3 ANNEX ZEROS FOR REMAINDERS

If a remainder exists, add a decimal point and zeros to continue dividing.

$$\begin{array}{r}32.8\\25\overline{)820.0}\\-75\\\hline 70\\-50\\\hline 200\\0\end{array}$$

COMPARING REMAINDER METHODS

Method	Result Example (820 ÷ 25)
With Remainders	32 R20
As a Fraction	$32\frac{20}{25}$
Annexing Zeros	32.8

دليل قسمة الأعداد الكلية المكونة من عدة أرقام

المصطلحات الأساسية وعناصر القسمة



ناتج القسمة هو النتيجة، المقسوم هو العدد المراد تقسيمه، والمقسوم عليه هو العدد الذي نقسم عليه.

خطوات الحل المتسلسلة

الخطوة الأولى: القسمة من اليسار إلى اليمين

ابدأ بقسمة الأرقام في كل منزلة مكانية بدءاً من أقصى اليسار.

$$\begin{array}{r}0\\25\overline{)820}\\-25\\\hline 70\\-50\\\hline 20\end{array}$$ $$\begin{array}{r}0\\0\\32\\20\end{array}$$

الخطوة الثانية: الضرب والطرح والتنزيل

اضرب الرقم في المقسوم عليه، اطرح النتيجة، ثم نزل الرقم التالي لمواصلة العملية.

$25 \times 3 = 75$

$$\begin{array}{r}82\\-75\\\hline 7\\0\end{array} = 70$$

$200 \div 25 = 8$ R 0

الخطوة الثالثة: إضافة الأصفار (Annexing Zeros)

عند وجود باقٍ، أضف فاصلة عشرية وأصفاراً لليمين لمواصلة القسمة حتى يصبح الباقي صفراً.

$$\begin{array}{r}.32\\25\overline{)820.0}\\-25\\\hline 20\\20\\\hline 20\,1\,0\\200\\0\end{array}$$

مقارنة: التعامل مع الباقي

القسمة مع باقٍ

كتابة النتيجة مع الباقي كعدد صحيح

$$\begin{array}{r}32\\25\overline{)820}\\-25\\\hline 20\\20\\\hline 20\end{array}$$

32 والباقي 20

إضافة الأصفار

إضافة أصفار عشرية للحصول على ناتج دقيق

$$\begin{array}{r}0\\25\overline{).32.8}\end{array}$$

32.8

MR. AGHEAD 0566991363

احصل على الشرح كاملاً بـ 149 درهم فقط

للتواصل اضغط الرقم: 0566991363

Choose the correct answer for each question:

❖ Example 1:

1. Find 52,428 ÷ 34

A. 1,432
B. 1,542
C. 1,652
D. 1,742

❖ Example 2:

2. Find 16,047 ÷ 60

A. 267.45
B. 276.45
C. 287.55
D. 295.25

❖ Example 3:

3. Find 4,620 ÷ 250

A. 16.24
B. 17.36
C. 18.48
D. 19.52

MR. AGHEAD 0566991363

❖ Practice:

4. Find each quotient.
52,080 ÷ 15

A. 3,250
B. 3,472
C. 3,510
D. 3,620

5. 38,480 ÷ 26

A. 1,350
B. 1,420
C. 1,480
D. 1,550

6. 648 ÷ 18

A. 36
B. 32
C. 42
D. 48

MR. AGHEAD 0566991363

7. 3,409 ÷ 14

A. 225.5	C. 240.0
B. 234.2	D. 243.5

8. 8,890 ÷ 40

A. 215.50
B. 222.25
C. 230.75
D. 245.50

9. 3,120 ÷ 64

A. 42.25
B. 45.50
C. 48.75
D. 52.00

MR. AGHEAD 0566991363

10. 6,750 ÷ 240

A. 28.125
B. 26.500
C. 29.250
D. 31.125

11. 4,415 ÷ 800

A. 4.25125
B. 4.81250
C. 5.12350
D. 5.51875

12. 5,777 ÷ 160

A. 34.25000
B. 36.10625
C. 38.42500
D. 39.50000

MR. AGHEAD 0566991363

للتواصل اضغط الرقم:
0566991363

Mr. Aghead

Lesson 2 – Compute with Multi – Digit Decimals

دليل إتقان العمليات الحسابية على الأعداد العشرية

خوارزمية الجمع والطرح

1. محاذاة الفواصل العشرية وإضافة الأصفار

قم بمحاذاة الفواصل عمودياً وأضف أصفاراً لحفظ الخانات ليتساوى عدد المنازل العشرية.

$$\begin{array}{r} 12.35 \\ +\ 4.1 \\ \hline 16.45 \end{array}$$

2. الحساب ووضع الفاصلة في الناتج

اجمع أو اطرح كأعداد صحيحة، ثم ضع الفاصلة في الناتج مباشرة تحت الفواصل.

$$\begin{array}{r} 12.35 \\ +\ 4.10 \\ \hline 16.45 \end{array}$$

خوارزمية الضرب والقسمة

1. الضرب وحساب المنازل العشرية الكلية

$$3.2 \times 0.5$$

$$32 \times 5 = 160$$

1 منزلة 1 منزلة

مجموع منازل العوامل: 2 منازل

$$1.60$$

اضرب كأعداد صحيحة، ثم ضع الفاصلة بحيث يكون يمينها مجموع منازل العوامل.

2. تهيئة القسمة بتحويل المقسوم عليه

$$4.5 \div 0.3$$

$\times 10$ ← $\times 10$

$$45 \div 3$$

اضرب المقسوم والمقسوم عليه في قوى العدد 10 لجعل المقسوم عليه صحيحاً.

3. وضع الفاصلة العشرية في خارج القسمة

$$4.5 \div 0.3$$

$$45. \div 3$$

$$45 = 15$$

ضع الفاصلة في ناتج القسمة مباشرة فوق موقعها الجديد الجديد في المقسوم.

Mastering Multi-Digit Decimals: A Step-by-Step Guide

Adding and Subtracting Decimals

Align and Annex

Line up the decimal points vertically and add zeros so both numbers have the same length.

$$\begin{array}{r} 45.160 \\ +\ 21.384 \\ \hline 66.544 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 25.0000 \\ -\ 17.469 \\ \hline 7.531 \end{array}$$

Calculate and Drop

Add or subtract as with whole numbers, then place the decimal point straight down into the result.

Multiplying and Dividing Decimals

Multiply and Count

Multiply as whole numbers; the product's decimal places must equal the sum of the factors' decimal places.

$$\begin{array}{r} 0.014 \\ \times\ 3.7 \\ \hline 0.0518 \end{array}$$

Shift the Divisor

Multiply the divisor and dividend by the same power of 10 to make the divisor a whole number.

$$1.2 \overline{)\,0.48}$$

Place and Divide

Move the decimal point directly up into the quotient and divide normally, annexing zeros if needed.

$$\begin{array}{r} 0.4 \\ 12\overline{)\,4.8} \\ 4 \\ \hline 48 \\ 48 \\ \hline 0 \end{array}$$

للتواصل اضغط الرقم: 0566991363

احصل على الشرح كاملاً بـ 149 درهم فقط

Choose the correct answer for each question:

❖ Example 1:

1. Find $356.725 + 142.4$

A. 489.125
B. 499.125
C. 509.225
D. 519.325

❖ Example 2:

2. Find $356.18 - 142.257$

A. 203.823
B. 211.713
C. 213.923
D. 214.033

❖ Example 3:

3. Find $34 - 9.142$

A. 24.858
B. 25.142
C. 23.758
D. 24.748

MR. AGHEAD 0566991363

❖ Example 4:

4. Find 14.7×11.361

A. 157.0167
B. 162.0076
C. 167.0067
D. 176.0670

❖ Example 5:

5. Find $2.943 \div 0.27$

A. 9.8
B. 10.9
C. 11.4
D. 12.5

❖ Practice:

6. Find each sum.
$34.672 + 15.31$

A. 49.982
B. 48.782
C. 50.182
D. 51.292

MR. AGHEAD 0566991363

7. $152.875 + 35.4$

A. 176.475
B. 182.175
C. 188.275
D. 190.375

8. Find each difference.
$139.65 - 59.623$

A. 79.127
B. 80.027
C. 81.427
D. 82.257

9. $352.37 - 231.975$

A. 115.285
B. 118.495
C. 119.235
D. 120.395

10. Find each product.
0.025×1.24

A. 0.031	B. 0.310
C. 0.0031	D. 3.100

MR. AGHEAD 0566991363

11. 17.15×1.062

A. 16.4215
B. 17.8251
C. 18.2133
D. 19.0142

12. Find each quotient.
$32.674 \div 0.016$

A. 1,925.500
B. 2,042.125
C. 2,150.375
D. 2,234.800

13. $3.825 \div 0.25$

A. 12.4
B. 13.8
C. 14.2
D. 15.3

MR. AGHEAD 0566991363

Lesson 3 – Divide Whole Numbers by Fractions

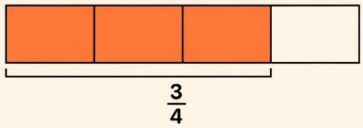
دليل ذكي: كيفية قسمة الكسور الاعتيادية

شرح الخطوات المتسلسلة والمنطقية لعملية قسمة كسر على كسر آخر باستخدام النماذج والمعادلات.

فهم القسمة من خلال النماذج البصرية

تمثيل المقسوم

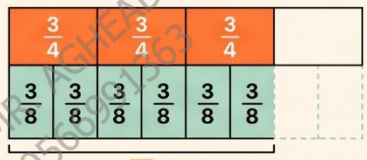
رسم نموذج يمثل الكسر الأول (المقسوم) لتحديد الكمية الإجمالية المتاحة.



$\frac{3}{4}$

تحديد مجموعات المقسوم عليه

تقسيم النموذج لمعرفة عدد مرات تكرار الكسر الثاني داخل الكسر الأول.



خطوات الحل بالمعادلة (طريقة المقلوب)

1 اضرب في المقلوب

يتم إنزال الكسر الأول كما هو، ثم تحويل علامة القسمة إلى ضرب وقلب الكسر الثاني.

$$\frac{3}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{3}{4} \times \frac{8}{3}$$

2 تبسيط العوامل المشتركة

قبل إجراء الضرب، ابحث عن عوامل مشتركة بين البسط والمقام لتبسيط العملية الحسابية.

$$\frac{3}{4} \times \frac{8}{3} = \frac{1}{1} \times \frac{2}{1}$$

3 الضرب والتبسيط النهائي

اضرب البسوط معاً والمقامات معاً، ثم اكتب الناتج في صورة كسر اعتيادي أو عدد كسري.

$$\frac{1\times2}{1\times1} = \frac{2}{1} = 2$$

مثال تطبيقي: التحويل من قسمة إلى ضرب

المعادلة الأصلية	التحويل للضرب (المقلوب)	الناتج النهائي
$\frac{3}{4} \div \frac{3}{8}$	$\frac{3}{4} \times \frac{8}{3}$	2
$\frac{1}{3} \div \frac{2}{9}$	$\frac{1}{3} \times \frac{9}{2}$	$1\frac{1}{2}$

Master the Math: How to Divide Fractions

A clear, step-by-step guide on using the reciprocal method.

STEP 1
Multiply by the Reciprocal

$$\frac{A}{B} \div \frac{C}{D} \rightarrow \frac{A}{B} \times \frac{D}{C}$$

Keep the first fraction and multiply it by the flipped second fraction. $\frac{A}{B} \times \frac{D}{C}$

STEP 2
Divide by Common Factors

$$\frac{\cancel{A}}{B} \times \frac{D}{\cancel{C}}$$

Simplify the expression by canceling out common factors before multiplying.

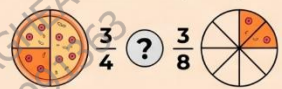
STEP 3
Multiply Numerators and Denominators

$$\frac{A \times D}{B \times C} = \frac{E}{F}$$

Calculate the final product and simplify to a whole or mixed number.

EXAMPLE WALKTHROUGH

The Problem: 3/4 ÷ 3/8



How many 3/8 in 3/4?

The Conversion: 3/4 × 8/3

$$\frac{3}{4} \times \frac{8}{3}$$

Notice the second fraction was flipped to its reciprocal.

The Final Quotient: 2

$$\frac{3\times8}{4\times3} = \frac{24}{12} = 2$$



After simplifying and multiplying, the result is exactly two whole groups.

Key Terms

Math Term	Role in Equation
Dividend	The first fraction (the total amount)
Divisor	The second fraction (the group size)
Quotient	The final result (number of groups)

MR. AGHEAD 0566991363

احصل على الشرح كاملاً بـ 149 درهم فقط

للتواصل اضغط الرقم: 0566991363

Choose the correct answer for each question:

❖ Example 1:

1. Find the reciprocal of $\frac{1}{7}$

A. $-\frac{1}{7}$
B. $-\frac{7}{1}$
C. 7
D. $\frac{1}{49}$

❖ Example 2:

2. What number multiplied by $\frac{4}{7}$ has a product of 1?

A. $-\frac{4}{7}$
B. $\frac{7}{4}$
C. $-\frac{7}{4}$
D. $\frac{4}{7}$

❖ Example 3:

3. Find the reciprocal of 4.

A. -4
B. $\frac{1}{4}$
C. $-\frac{1}{4}$
D. 4

MR. AGHEAD 0566991363

❖ Example 4:

4. Find $4 \div \frac{2}{5}$

A. 8
B. 12
C. 10
D. $\frac{8}{5}$

❖ Example 5:

5. Morgan has a 9-foot-long piece of wood that he wants to cut to build some $\frac{5}{6}$-foot-long shelves for his bedroom. Find $9 \div \frac{5}{6}$. Then interpret the quotient.

A. 9.5; Morgan can build 9 shelves.
B. 10.8 ($10\frac{4}{5}$); Morgan can build 10 full shelves.
C. 11.2; Morgan can build 11 shelves.
D. 12.0; Morgan can build 12 shelves.

❖ Practice:

6. Find the reciprocal of each number
$\frac{1}{2}$

A. 2
B. $-\frac{1}{2}$
C. $\frac{1}{2}$
D. -2

MR. AGHEAD 0566991363

7. $\frac{1}{5}$

A. $-\frac{1}{5}$
B. $\frac{1}{5}$
C. 5
D. -5

8. 8

A. -8
B. $\frac{1}{8}$
C. $-\frac{1}{8}$
D. 8

9. Find the missing number

What number multiplied by $\frac{3}{5}$ has a product of 1?

A. $-\frac{3}{5}$
B. $\frac{3}{5}$
C. $-\frac{5}{3}$
D. $\frac{5}{3}$

10. What number multiplied by $\frac{7}{10}$ has a product of 1?

A. $\frac{10}{7}$
B. $-\frac{10}{7}$
C. $-\frac{7}{10}$
D. $-\frac{7}{10}$

MR. AGHEAD 0566991363

11. Divide. Write in simplest form.

$3 \div \frac{1}{4}$

A. 9	B. $\frac{3}{4}$
C. 12	D. 16

12. $4 \div \frac{2}{5}$

A. 8	B. 10
C. $\frac{8}{5}$	D. 12

13. $6 \div \frac{2}{3}$

A. 4	B. 8
C. 6	D. 9

14. Marie is making scarves. She has 7 yards of fabric and each scarf needs $\frac{5}{8}$ yard of fabric. Find $7 \div \frac{5}{8}$ Then interpret the quotient.

A. 10.5; Marie can make 10 scarves.
B. 11.2 ($11\frac{3}{5}$); Marie can make 11 full scarves.
C. 12.0; Marie can make 12 scarves.
D. 9.8; Marie can make 9 scarves.

MR. AGHEAD 0566991363

Lesson 4 – Divide Fractions by Fractions

دليل خطوات قسمة الكسور والأعداد الكسرية

يوضح هذا المحتوى المنهجية الرياضية المتبعة لقسمة الكسور على الأعداد الكلية أو الأعداد الكسرية. يعتمد الحل على تحويل كافة الأعداد الأعداد إلى صيغة كسور، ثم استخدام طريقة "المقلوب" لتحويل عملية القسمة إلى ضرب للوصول للنتيجة النهائية.

القسم الأول: التحضير للعملية

1 تحويل الأعداد إلى كسور غير فعلية

يجب كتابة الأعداد الكلية والأعداد الكسرية في صورة كسر (بسط ومقام) قبل البدء.

$2\frac{1}{4} \rightarrow \frac{9}{4} \rightarrow 2 \times \frac{1}{4} 1 = 9$

2 تحديد المقسوم عليه

التأكد من تحديد العدد الثاني في المعادلة بدقة لإيجاد مقلوبه لاحقاً.

$A \div B$

المقسوم عليه

القسم الثاني: خطوات الحل الرياضي

3 الضرب في المقلوب (Reciprocal)

حول علامة القسمة (÷) إلى ضرب (×) واقلب الكسر الثاني.

$\frac{2}{3} = \frac{3}{2}$ ÷ ×

4 إيجاد الناتج والتبسيط

اضرب البسط في البسط والمقام في المقام، ثم ضع الناتج في أبسط صورة.

الناتج في أبسط صورة $\frac{A \times C}{B \times D} = \frac{A}{B} \times \frac{C}{D}$

مثال توضيحي: $\frac{3}{5} \div 2$

$\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} \rightarrow \frac{3}{10}$

تسلسل تحويل مسألة قسمة إلى ضرب

المرحلة	المعادلة
المسألة الأصلية	$2\frac{1}{4} \div \frac{2}{3}$
تحويل لكسر غير فعلي	$\frac{9}{4} \div \frac{2}{3}$
استخدام المقلوب والحل	$\frac{9}{4} \times \frac{3}{2} = \frac{27}{8}$

Mastering Fraction Division: A Step-by-Step Guide

Dividing Fractions by Whole Numbers

$2 = \frac{2}{1}$

Step 1: Prepare Your Fractions

Write the whole number as a fraction over 1 (e.g., 2 becomes 2/1).

$5 \div \frac{1}{3} = \frac{5}{1} \div \frac{1}{3}$

Step 2: Multiply by the Reciprocal

Keep the first fraction, change division to multiplication, and flip the second fraction.

$\frac{5}{1} \div \frac{1}{3} = \frac{5}{1} \times \frac{3}{1}$

Step 3: Multiply and Simplify

Multiply the numerators and denominators, then reduce to the simplest form.

$\frac{5}{1} \times \frac{3}{1} = \frac{5 \times 3}{1 \times 1} = \frac{15}{1} = 15$

Working with Mixed Numbers

The Mixed Number Conversion

Before dividing, you must rewrite all mixed numbers as improper fractions.

$3\frac{1}{2} \rightarrow \frac{7}{2}$

Example: $2\frac{1}{4} \div \frac{2}{3}$

First, convert 2 ¼ to 9/4, then proceed with the standard multiplication-by-reciprocal steps.

$2\frac{1}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{9}{4} \div \frac{2}{3} \rightarrow \frac{9}{4} \times \frac{3}{2} = \frac{27}{8} = 3\frac{3}{8}$

Check for Common Factors

Divide by common factors before the final multiplication to make simplifying easier.

$\frac{2}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{2}{1} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{5}$

Quick Reference: Number Type to Fraction Form

	Whole Number	Mixed Number	Fraction
	12	$3\frac{1}{3}$	$\frac{3}{4}$
Fraction Form	$\frac{12}{1}$	$\frac{10}{3}$	$\frac{3}{4}$

للتواصل اضغط الرقم: 0566991363

احصل على الشرح كاملاً بـ 149 درهم فقط

Choose the correct answer for each question:

❖ Example 1:

1. Find $\frac{7}{9} \div \frac{2}{3}$

A. $\frac{5}{6}$
B. $\frac{7}{6}\left(1\frac{1}{6}\right)$
C. $\frac{14}{27}$
D. $\frac{9}{6}$

❖ Example 2:

2. Jasmine is mixing paint colors. She has $\frac{3}{4}$ gallon of blue paint. She needs $\frac{1}{6}$ gallon for each new color that she is mixing. Write and solve an equation that models the situation. Then interpret the quotient.

Part A: Write and solve an equation.

A. $\frac{3}{8}$; x = 0.375	B. $\frac{7}{10}$; x = 0.7
C. $\frac{9}{2}$ (4.5); x = 4.5	D. $\frac{5}{2}$; x = 2.5

3. Part B: Interpret the quotient.

A. Jasmine can only mix 3 full colors.
B. Jasmine can completely mix 4 full new colors and half of a fifth color (4.5 total)
C. Jasmine can mix 5 full colors.
D. Jasmine cannot mix any colors.

للتواصل اضغط الرقم: 0566991363

احصل على الشرح كاملاً بـ 149 درهم فقط

❖ Example 3:

4. Write a story context for $\frac{5}{6} \div \frac{1}{12}$. Then find the quotient.

A. 8
B. 9
C. 10
D. 12

❖ Practice:

5. Divide, write in simplest form.

$\frac{5}{6} \div \frac{5}{12}$

A. 1
B. 2
C. $\frac{5}{12}$
D. 3

6. $\frac{1}{3} \div \frac{1}{9}$

A. 3
B. 6
C. $\frac{1}{27}$
D. 9

MR. AGHEAD 0566991363

للتواصل اضغط الرقم: 0566991363

احصل على الشرح كاملاً بـ 149 درهم فقط

7. $\frac{3}{7} \div \frac{1}{14}$

A. 3
B. 4
C. 6
D. $\frac{3}{98}$

8. Romeo had $\frac{3}{4}$ pound of fudge left. He divided the remaining fudge into $\frac{5}{16}$-pound bags. Write and solve an equation that models the situation. Then interpret the quotient.
Part A: Write and solve an equation.

A. $\frac{15}{64}$; $x = 0.234$
B. $\frac{7}{20}$; $x = 0.35$
C. $\frac{12}{5}(2.4)$; x = 2.4
D. $\frac{19}{20}$; $x = 0.95$

9. Part B: Interpret the quotient.

A. Romeo can only fill 1 full bag.
B. Romeo can completely fill 2 full bags and has enough fudge for part of a third bag (2.4 total).
C. Romeo can completely fill 3 full bags.
D. Romeo cannot fill any bags.

MR. AGHEAD 0566991363

10. UChelsea has $\frac{7}{8}$ pound of butter to make icing. Each batch of icing needs $\frac{1}{4}$ pound of butter. Write and solve an equation that models the situation. Then interpret the quotient.
Part A: Write and solve an equation.

A. $\frac{7}{32}$; x = 0.21875
B. $\frac{3}{4}$; x = 0.75
C. $\frac{7}{2}$ (3.5); x = 3.5
D. $\frac{11}{8}$; x = 1.375

11. Part B: Interpret the quotient.

A. Chelsea can only make 2 full batches.
B. Chelsea can completely make 3 full batches and half of a fourth batch (3.5 total)
C. Chelsea can completely make 4 full batches.
D. Chelsea cannot make any batches.

12. Write a story context for $\frac{5}{6} \div \frac{1}{6}$. Then find the quotient.

A. 3
B. 4
C. 5
D. 6

MR. AGHEAD 0566991363

للتواصل اضغط الرقم: 0566991363

احصل على الشرح كاملاً بـ 149 درهم فقط

Lesson 5 – Divide with Whole and Mixed Numbers

دليل خطوة بخطوة
لـ قسمة الكسور والأعداد الكسرية

مفتاح الفهم : المقلوب

قسمة كسر اعتيادي على عدد كلي

1. **تحويل العدد الكلي إلى كسر**
   اكتب العدد الكلي في صورة كسر مقامه 1 (مثلاً: العدد 2 يصبح $\frac{2}{1}$)
   $2 \rightarrow \frac{2}{1}$
2. **اضرب في مقلوب المقسوم عليه**
   حوّل علامة القسمة إلى ضرب، ثم اقلب الكسر الثاني (المقسوم عليه)
   $\frac{2}{1} \quad \frac{1}{2}$
3. **الضرب والتبسيط**
   اضرب البسوط معاً والمقامات معاً، ثم اكتب الناتج في أبسط صورة
   $\frac{3}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{10}$

الحالة	العدد الأصلي | الصورة الكسرية / المقلوب
عدد كلي	2 — $\frac{2}{1}$ (المقلوب هو $\frac{1}{2}$)
عدد كسري	$2\frac{1}{4}$
كسر اعتيادي	$\frac{2}{3}$

قسمة الأعداد الكسرية

1. **تحويل الأعداد الكسرية إلى كسور غير فعلية**
   قبل البدء، يجب تحويل أي عدد كسري (عدد وبجانبه كسر) إلى كسر بسيط (بسط ومقام)
   $2\frac{1}{4} \rightarrow \frac{9}{4}$ (4 + 5)
2. **تطبيق قاعدة المقلوب (Reciprocal)**
   اضرب الكسر الأول في مقلوب الكسر الثاني لإتمام عملية القسمة
   $\frac{3}{5} \div 2$
   $\frac{3}{5} \times \frac{1}{2}$
3. **مثال تطبيقي**
   $\frac{3}{5} \div 2 = \frac{3}{10}$
   $\frac{3}{10}$ هو ناتج قسمة $\frac{3}{5}$ على 2. نموذج عملي يوضح تناقص القيمة عند قسمة كسر على عدد صحيح.

Mastering Fraction Division: The Reciprocal Method

Dividing Fractions by Whole Numbers

$2 = \frac{2}{1}$ $\frac{2}{1}$

1. Convert the Whole Number to a Fraction
Write the whole number with a denominator of 1 (e.g., 2 becomes 2/1).

$\div \times \frac{1}{4}$

2. Multiply by the Reciprocal
Flip the divisor fraction and change the division sign to multiplication.

$\frac{1}{2} \times \frac{4}{1} = \frac{4}{2} \overset{\div 2}{\underset{\div 2}{}} = 2$

3. Multiply and Simplify
Multiply the numerators and denominators, then reduce the fraction to its simplest form.

Dividing with Mixed Numbers

$1\frac{3}{4} = \frac{7}{4}$

1. Convert to Improper Fractions
Rewrite any mixed numbers as improper fractions before starting the division process.

$\frac{7}{4} \div \frac{2}{3} = \frac{7}{4} \times \frac{3}{2}$ $\frac{7}{2}$

2. Apply the Reciprocal Rule
Keep the first fraction, change to multiplication, and flip the second fraction.

$\frac{7}{\cancel{4}} \times \frac{\cancel{4}}{7} = 1$

3. Check for Common Factors
Divide by common factors before multiplying to make simplification easier at the end.

Reciprocal (The Flip) Reference

Original Number	Fraction Form	Reciprocal (The Flip)
2 (Whole Number)	2/1	1/2
12 (Whole Number)	12/1	1/12
$1\frac{3}{4}$ 1 ¾ (Mixed Number)	7/4	4/7

MR. AGHEAD 0566991363

احصل على الشرح كاملاً بـ 149 درهم فقط

للتواصل اضغط الرقم: 0566991363

Choose the correct answer for each question:

❖ Example 1:

1. Ernesto is making designs for classroom bulletin boards. He is cutting $\frac{3}{4}$-yard of fabric into 6 pieces of the same length. Write and solve an equation to find the length of each piece of fabric.

A. $\frac{9}{4}$; x = 2.25 yards
B. $\frac{1}{8}$ (0.125); x = $\frac{1}{8}$ yard
C. $\frac{9}{2}$; x = 4.5 yards
D. $\frac{1}{2}$; x = 0.5 yard

❖ Example 2:

2. Find $2\frac{1}{2} \div 3$. Write in simplest form.

A. $\frac{1}{6}$
B. $\frac{5}{6}$
C. $7\frac{1}{2}$
D. $\frac{3}{5}$

❖ Example 3:

3. Find $2\frac{3}{8} \div 1\frac{1}{4}$. Write in simplest form.

A. $\frac{15}{32}$
B. $1\frac{3}{8}$
C. $\frac{19}{10}$ $(1\frac{9}{10})$
D. $\frac{5}{2}$

للتواصل اضغط الرقم: 0566991363

احصل على الشرح كاملاً بـ 149 درهم فقط

❖ Practice:

4. The drama teacher is making bandanas for costumes. She is cutting $\frac{1}{2}$ yard of fabric into 6 bandanas of the same size. Write and solve an equation to find how much fabric there will be for each bandana.

A. $\frac{1}{3}\ yard$
B. $\frac{1}{12}\ yard\ (0.083\ yard)$
C. $3\ yards$
D. $\frac{5}{12}\ yard$

5. A landscape designer has $\frac{4}{5}$ ton of mulch to divide equally among 8 customers. Write and solve an equation to find how much mulch each customer will receive.

A. $\frac{32}{5}$ tons; x = 6.4 tons
B. $\frac{1}{2}$ ton; x = 0.5 ton
C. $\frac{1}{10}$ ton (0.1 ton); x = $\frac{1}{10}$ ton
D. $4/13$ ton; x ≈ 0.31 ton

6. Divide, Write in Simplest form.

$2\frac{4}{5} \div 4\ =$

A. $\frac{3}{5}$
B. $\frac{7}{10}$
C. $\frac{11}{20}$
D. $1\frac{1}{5}$

MR. AGHEAD 0566991363

7. $6\frac{2}{3} \div 8 =$

A. $\frac{3}{4}$
B. $\frac{5}{6}$
C. $\frac{16}{3}$
D. $\frac{7}{8}$

8. $4\frac{2}{3} \div 6 =$

A. $\frac{2}{3}$
B. $\frac{7}{9}$
C. $\frac{4}{9}$
D. $1\frac{1}{9}$

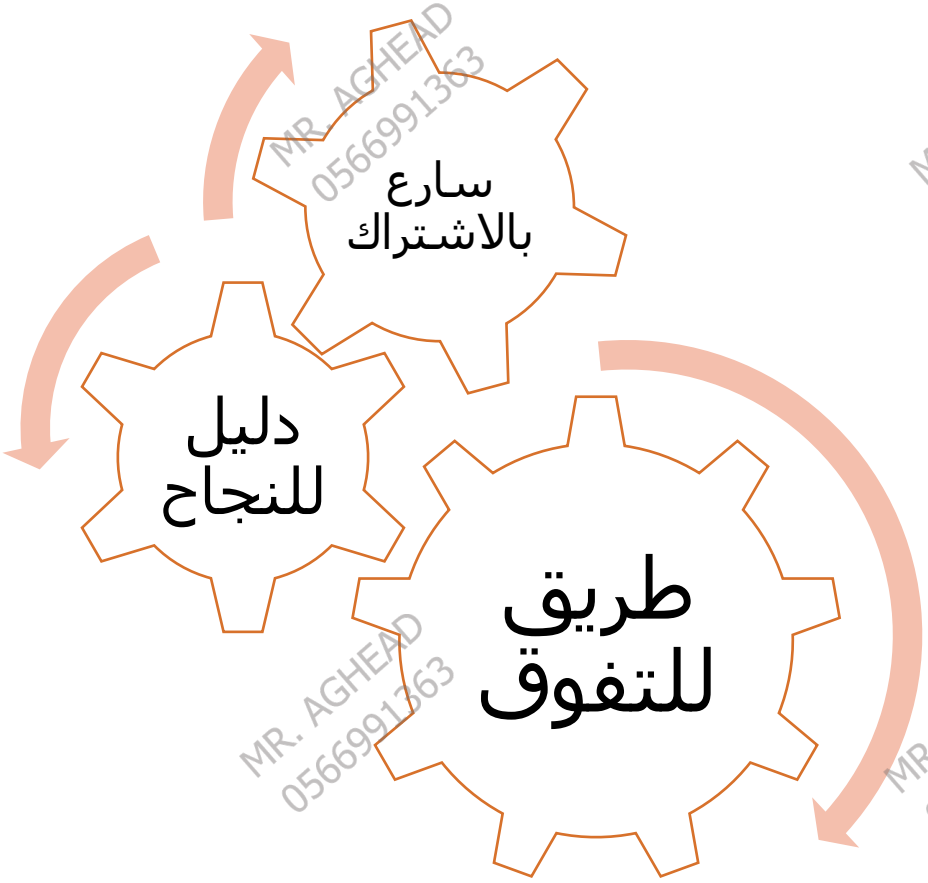
9. $3\frac{3}{5} \div 1\frac{1}{2} =$

A. $1\frac{4}{5}$
B. $\frac{12}{5}$ $(2\frac{2}{5})$
C. $\frac{27}{10}$
D. 3

10. $3\frac{3}{4} \div 1\frac{2}{3} =$

A. $1\frac{7}{8}$	B. $\frac{9}{4}$ $(2\frac{1}{4})$
C. $\frac{5}{12}$	D. $2\frac{3}{4}$

MR. AGHEAD 0566991363



MR. AGHEAD
0566991363

للحجز التواصل عبر الـ Whatsapp من خلال الضغط على الرقم:

0566991363

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق ...

النهاية ...