

احجز مكانك واستعد للامتحان بثقة كاملة

ملزمة الرياضيات الفصل الثاني

5 لعام 2026

تنويه:

تم إنشاء هذه الملزمة لمساعدتك، ولكن المرجع الرئيسي هو الكتاب، وسيكون هناك ملف إضافي للأمثلة.

لحجز مقعدك قم بالتواصل معنا
اضغط هنا: [0566991363](https://www.0566991363.com)

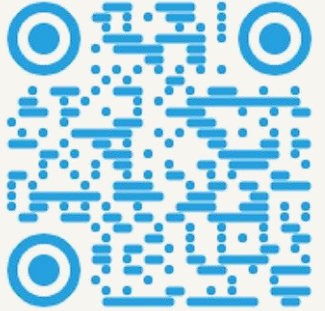




شرح الدروس



للتواصل والحجز



انضم للقناة

لحجز مقعدك قم بالتواصل معنا

اضغط هنا: 0566991363

يمكنكم حجز حصة لأي
مادة دراسية معنا
وبأسعار مريحة.

الوحدة (7): الكسور والأعداد العشرية

الصفحة	عنوان الدرس
4	7-1+2+3 الكسور والقسمة + العامل المشترك الأكبر + أبسط صورة
20	7-4+5+6 استقصاء حل المسائل: الاستراتيجية: التخمين والتحقيق والمراجعة + المضاعف المشترك الأصغر + المقارنة بين الكسور
36	7-7+8 نشاط عملي: استخدام النماذج في كتابة الكسور في صورة أعداد عشرية + كتابة الكسور في صورة أعداد عشرية

لحجز مقعدك قم بالتواصل معنا

اضغط هنا: 0566991363



لا تتردد في التواصل معنا
قم بمسح رمز الـ QR

الوحدة (7): الكسور والأعداد العشرية

الدروس الأول والثاني والثالث:
الكسور والقسمة والعامل
المشترك الأكبر وأبسط
صورة

01

02

03



Mr Aghead Almobaied
0566991363

لحجز مقعدك قم بالتواصل معنا

اضغط هنا: 0566991363

القسمة، والكسور، والعوامل المشتركة

دليل إتقان الرياضيات: تطبيقات عملية من واقع الحياة



إعداد: mr.aghead

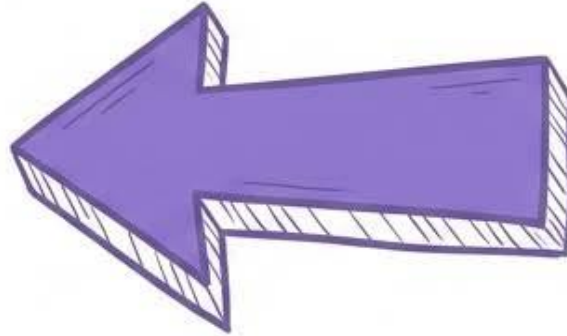
الرياضيات في حياتنا

الكسر هو عملية قسمة

المقسوم



المقسوم عليه

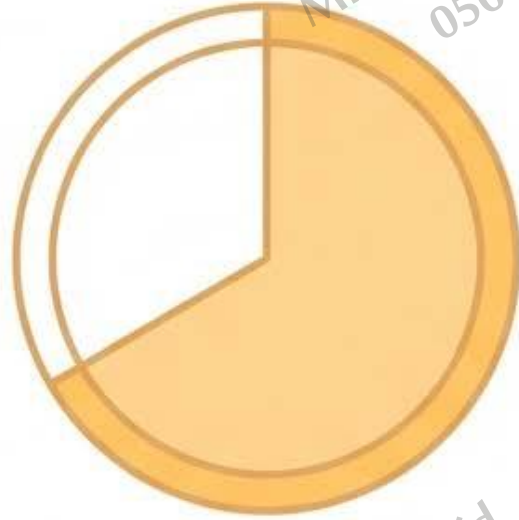


البسط

المقام

الكسر هو عدد يدل على أجزاء متساوية من الكل. خط الكسر يعني "القسمة".

يتشارك إبراهيم وأحمد وإسماعيل في
فطيرتي بيتزا بالتساوي.



يحصل كل شخص على
 $\frac{2}{3}$ من البيتزا.

$$2 \div 3 = \frac{2}{3}$$



عندما يكون البسط أصغر من المقام،
تكون النتيجة أقل من 1.



يتشارك أيمن وبدر في 3 قطع كعك بالتساوي.

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

(واحد ونصف)

$$3 \div 2 = \frac{3}{2}$$

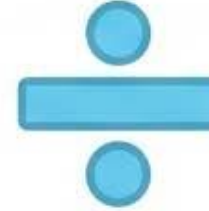
بين أي عددين كليين تقع الإجابة؟
الإجابة تقع بين 1 و 2.

يُستخدم كيسان من حبوب الطيور لملء 3 أواني تغذية.

1. حدّد المقسوم (2 كيس) والمقسوم عليه (3 أواني).



2. اكتب معادلة القسمة: $2 \div 3$.



3. حولها لكسر: $\frac{2}{3}$.



النتيجة: يحتاج كل إناء إلى $\frac{2}{3}$ من الكيس.



تطبيقات سريعة

مشاركة الفطائر



تتشارك 4 أسر في 5 فطائر.

$$5 \div 4 = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$$

تقع بين 1 و 2

أكياس التربة



6 أكياس تربة لـ 5 أصص.

$$6 \div 5 = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

تقع بين 1 و 2

مسائل القياس والبناء



40 متراً من القماش لصنع 9 أعلام.

$$40 \div 9 = \frac{40}{9} = 4\frac{4}{9}$$

متراً لكل علم. بين 4 و 5



16 لتراً من الطلاء لدهان 25 مقعداً.

$$16 \div 25 = \frac{16}{25}$$

لتر لكل مقعد. أقل من 1
(لأن البسط أصغر من المقام)

العامل المشترك الأكبر (GCF): لماذا نحتاج إليه؟



الكريكت:	كرة القدم:	الكرة الطائرة:
32	24	40

نريد ترتيب الكؤوس في صفوف متساوية. ما هو أكبر عدد من الكؤوس يمكن وضعه في الصف الواحد؟

العامل المشترك الأكبر هو أكبر رقم يقسم مجموعة من الأعداد بدون باقي.

الطريقة 1: كتابة قائمة العوامل

مثال: أوجد العامل المشترك الأكبر للعددين 8 و 32.

عوامل 8: 1 , 2 , 4 , 8

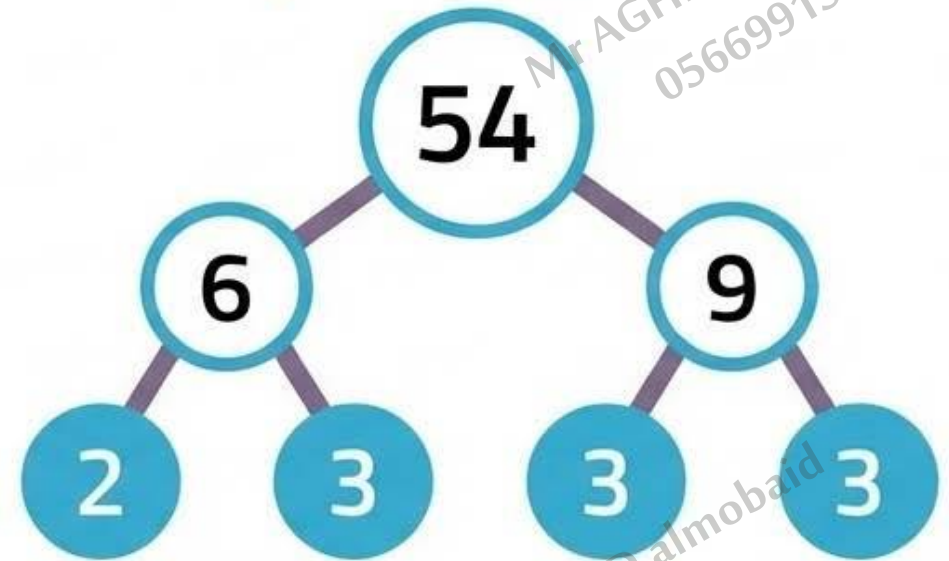
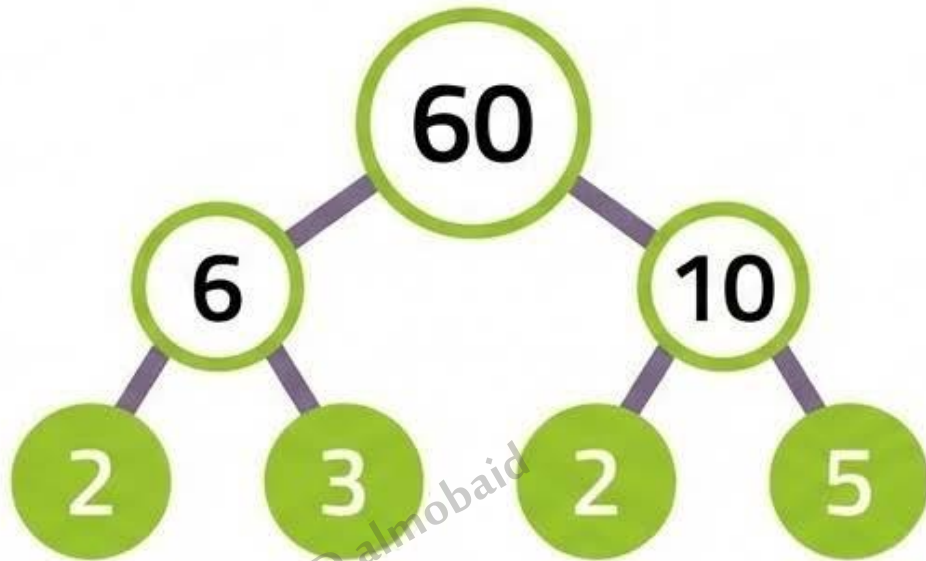
العامل المشترك الأكبر

عوامل 32: 1 , 2 , 4 , 8 , 16 , 32

العامل المشترك الأكبر هو 8.

الطريقة 2: التحليل إلى العوامل الأولية

للأعداد الكبيرة: 54 و 60



العوامل المشتركة: 2 و 3

$$2 \times 3 = 6$$

العامل المشترك الأكبر هو 6.

تطبيقات مالية: المهرجان الفني

التحليل إلى العوامل الأولية

$$60 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$$

$$144 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3$$

$$96 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$GCF = 2 \times 2 \times 3 = 12$$

أكبر تكلفة للمطبوعة الواحدة هي 12 درهماً.

باعت الآنسة حمدة مطبوعات

فنية وحصلت على:
60، 144، و96 درهماً.

المطلوب: إيجاد أكبر
تكلفة تكلفة ممكنة
للمطبوعة الواحدة.

حل المشكلات: التجميع المنطقي



توزيع البسكويت

14 بسكويت شوكولاتة
و 21 بسكويت آيس كريم.

$$\text{GCF}(14, 21) = 7$$

المشاركة مع 7 أصدقاء.

الأدوات المدرسية

12 قلم حبر و 16 قلم رصاص.



$$\text{GCF}(12, 16) = 4$$

4 حقائب (تحتوي كل حقيبة على 3 أقلام حبر و 4 أقلام رصاص).

التبسيط باستخدام العامل المشترك الأكبر

$$\frac{6}{11} = \frac{30}{55}$$


قفزة شيماء: 30 سم
قفزة عائشة: 55 سم

العامل
المشترك
الأكبر هو 5

قفزة شيماء تمثل $\frac{6}{11}$ من قفزة عائشة.

تحدي الأذكىاء



صح أم خطأ؟

العامل المشترك الأكبر لأي عددين زوجيين هو عدد زوجي دائماً.

صحيحة (True).

لأن 2 هو عامل لكل الأعداد الزوجية.

عالب العصير

خالد (18)، خلف (36)، طارق (45).

أوجد أكبر عدد من العلب في الصندوق الواحد.

$$\text{GCF}(18, 36, 45) = 9$$

9 علب.

ملخص الأفكار

الكسر قسمة: البسط ÷ المقام.



التحقق: استخدم النماذج والرسم للتأكد من إجابتك.



التنظيم: GCF يساعدنا في تقسيم الأشياء إلى مجموعات متساوية.



طرق الحل: استخدم القوائم للصغار، والتحليل للكبار.



بالتوفيق في دراستكم - mr.aghead

للتواصل على الرقم: 0566991363

الوحدة (7): الكسور والأعداد العشرية



لا تتردد في التواصل معنا
قم بمسح رمز الـ QR

الدروس الرابع والخامس والسادس:
استقصاء حل المسائل: الاستراتيجية:
التخمين والتحقق والمراجعة والمضاعف
المشترك الأصغر والمقارنة بين الكسور

04

05

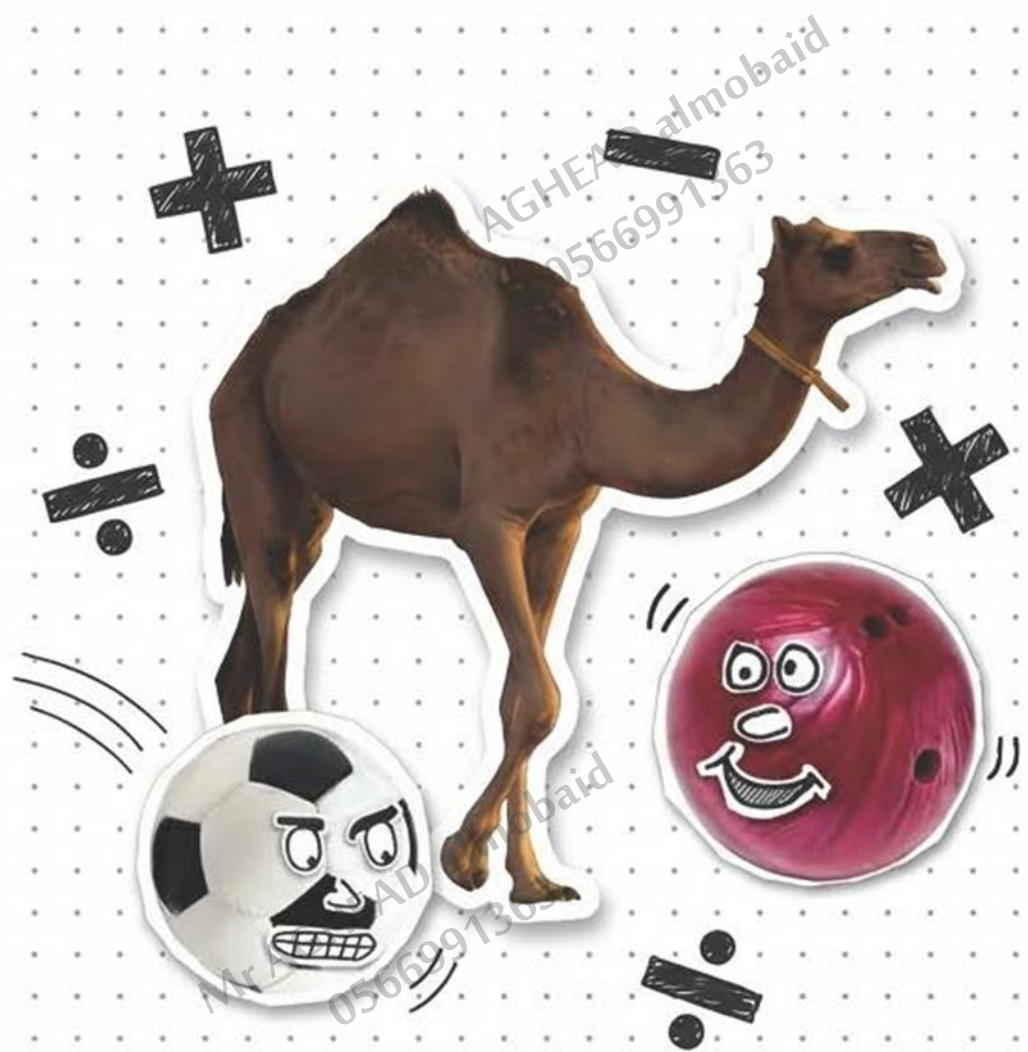
06



Mr Aghead Almoba
0566991363

لحجز مقعدك قم بالتواصل معنا

اضغط هنا: 0566991363



الوحدة 7: استقصاء حل المسائل ونظرية الأعداد

الدليل الشامل: أفكار عملية وأمثلة تطبيقية

استراتيجية التخمين والتحقق
+ المضاعف المشترك الأصغر

إعداد: mr.aghead | مرجع شامل للطلاب

كيف تكون العوامل والمضاعفات مفيدة في حل المسائل؟



1 استراتيجيات حل المسائل: التخمين، التحقق، والمراجعة



2 تطبيقات حياتية: المضاعف المشترك الأصغر - م.م.أ



3 المختبر العملي: تمارين ومراجعة شاملة

خطة حل المسائل: الخطوات الأربع

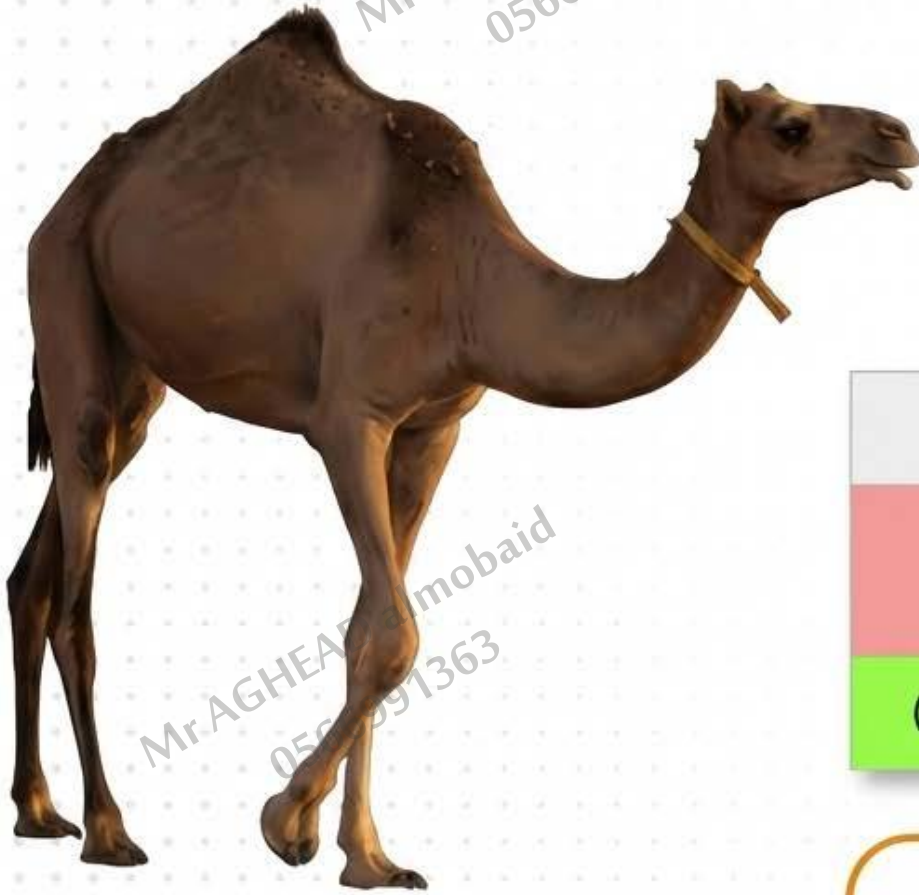


مثال عملي 1: مسألة الجِمال

لجمال ألباكتران سنامان وللجمال العربي سنام واحد.
ثمة 20 جملاً لها 28 سناماً في الإجمالي. كم عدد
الجمال من كل نوع؟

النتيجة	الحساب	جمال باكتران (2)	جمال عربية (1)
مرتفع جداً (Too High)	$10(1) + 10(2) = 30$	10	10
صحيح (Correct)	$12(1) + 8(2) = 28$	8	12

تلميح: عندما يكون المجموع مرتفعاً جداً، قلل عدد العنصر صاحب القيمة الأعلى.



مثال عملي 2: ممرات الدراجات

ممر A طوله 6 كم. ممر B طوله 11 كم. قطعت فوزية 57 كم.
كم مرة قطعت كل ممر؟

التخطيط:

نحتاج مزيجاً من 6 و 11
يساوي 57.

تخمين 1: نجرب 3 مرات
في الممر B.

$$33 \times 11 = 33$$

الباقى: $24 = 33 - 57$

التحقق: هل 24 يقبل
القسمة على 6؟

نعم! $24 \div 6 = 4$ مرات
في الممر A.

الحل النهائي: 4 دورات في ممر A و 3 دورات في ممر B.





Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

مثال عملي 3: الحسابات المالية

أنفق أسامة 66 درهماً. بطاقات الجدد (4 دراهم) وبطاقات المشاهير (9 دراهم). كم اشترى من كل نوع؟

استراتيجية: ابدأ بالرقم الأكبر
(9) لتقليل الاحتمالات.

سيناريو أ:

سيناريو أ: شراء 2 بطاقة مشاهير (18 درهم) -> الباقي 48 درهم -> $48 \div 4 = 12$ بطاقة جدد.

سيناريو ب:

سيناريو ب: شراء 6 بطاقات مشاهير (54 درهم) -> الباقي 12 درهم -> $12 \div 4 = 3$ بطاقات جدد.

هذه المسألة لها أكثر من حل صحيح!

دورك الآن: تحدي العقول

حاول حل المسائل التالية بنفسك قبل النظر للإجابة

تحدي التذاكر



تذاكر المتحف: 12 للكبار، 18 للطلاب.
المجموع 162 درهم لـ 12 شخص.
كم عدد الكبار والطلاب؟

تحدي الأسماك



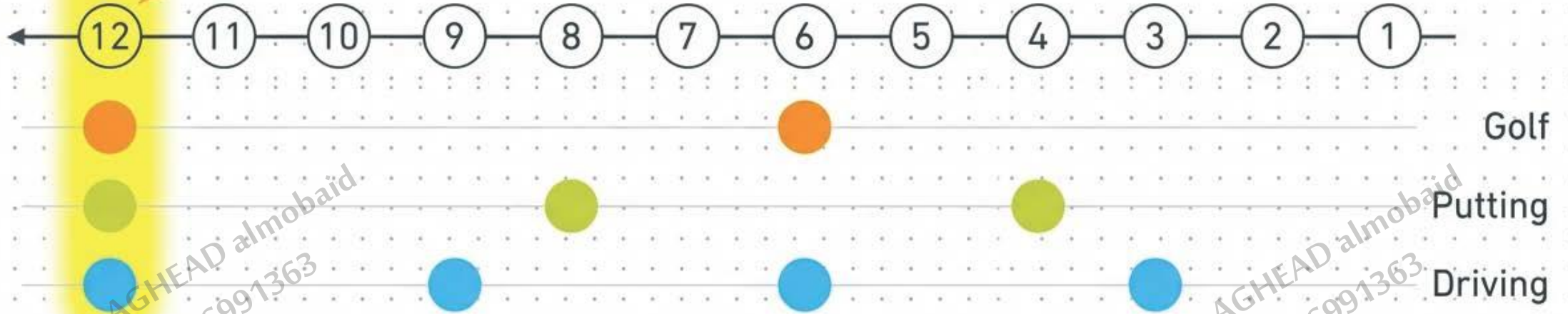
3 طلاب يرعون 28 سمكة ذهبية.
خالد أخذ الضعف، وعلي أخذ ضعف
كم نصيب كل واحد؟

الإجابات: السمك (4, 8, 16) | التذاكر (9 كبار، 3 ع ٩٣٣٣)

نظرية الأعداد: المضاعف المشترك الأصغر

جدول عدنان الرياضي

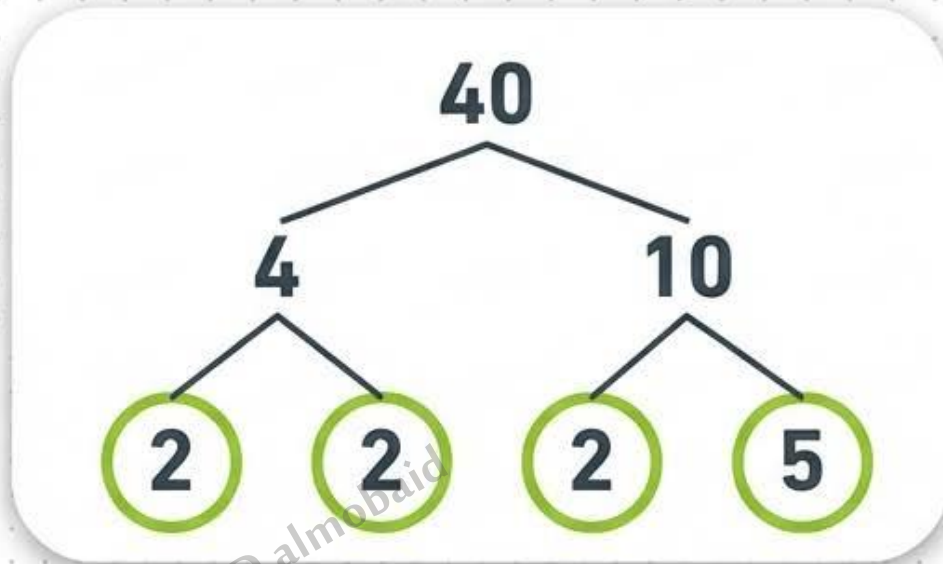
أول يوم تلتقي فيه
جميع الأنشطة = 12



هذا هو المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ.)

طريقة الحساب: التحليل إلى العوامل الأولية

مثال: أوجد (م.م.أ) للعددين 15 و 40



العوامل: $2^3 \times 3 \times 5$

الحساب: $120 = 8 \times 3 \times 5$

$$\text{م.م.أ} = 120$$

مقارنة هامة:

المضاعف (LCM) مقابل العامل (GCF)

المضاعف المشترك الأصغر (LCM)



بناء الأشياء (مضاعفات)

مفيد لـ: الجداول الزمنية، الأحداث المتكررة.

العامل المشترك الأكبر (GCF)



تقسيم الأشياء (قواسم)

مفيد لـ: توزيع الأشياء على رفوف، تبسيط الكسور.

عامل (Factor) | مضاعف (Multiple) | أولي (Prime)

تطبيقات دورية: متى يتكرر الحدث؟

يحدث اكتمال القمر كل 30 يوماً. إذا حدث يوم الجمعة، فكم يوماً سيرر ليعود يوم الجمعة؟



أيام الأسبوع
تتكرر كل 7 أيام



نبحث عن م.م.أ
للعدين 30 و 7



كل
30 يوم

بما أن 7 عدد أولي ليس عاملاً لـ 30:
 $30 \times 7 = 210$

الجواب: بعد 210 أيام

تحقق سريع: أوجد المضاعف المشترك الأصغر

4, 8, 10

40

3, 4

12

6, 10

30

9, 12, 15

180

16, 20

80

تلميح سريع

هل أحد الأرقام مضاعف للآخر؟
إذاً الأكبر هو الـ LCM!
هو الـ LCM!

المراجعة النهائية: تحدي متحف السيارات

المسألة: في المتحف 19 مركبة (سيارات ودراجات نارية). إجمالي العجلات 64 عجلة.
كم عدد السيارات والدراجات؟

تحقق

التحقق:
$$= (2 \times 6) + (4 \times 13)$$
$$64 = 12 + 52$$
$$64 = \text{(صحيح)}$$

حل

الحل:
13 سيارة و 6 دراجات نارية.

خطط

المعادلة:
$$+ (4 \times \text{سيارات})$$
$$64 = (2 \times \text{دراجات})$$

افهم

المعطيات:
سيارة (4 عجلات)،
دراجة (2 عجلة).
المجموع 19 مركبة.

ملخص المفاهيم والمفردات

**العدد الأولي
:(Prime Number)**

له عاملان فقط:
1 والعدد نفسه.

**المضاعف المشترك
الأصغر (LCM):**

أصغر عدد غير
صفرى يقبل
القسمة على
الرقمين.

**المضاعف
:(Multiple)**

ناتج ضرب عدد في
أي عدد كلي.

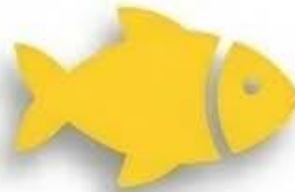
**التخمين والتحقق
:(Guess & Check)**

استراتيجية مفيدة
عندما تكون
المعادلات معقدة.

الرياضيات ليست مجرد أرقام، بل طريقة تفكير.

أنت الآن مستعد للحل!

جرب حل باقي المسائل في الكتاب المدرسي باستخدام هذه الاستراتيجيات.



مع تحيات: mr.aghead

للتواصل على الرقم: 0566991363



لا تتردد في التواصل معنا
قم بمسح رمز الـ QR

الوحدة (7): الكسور والأعداد العشرية

الدرس السابع والثامن:
نشاط عملي: استخدام النماذج في كتابة الكسور
في صورة أعداد عشرية وكتابة الكسور في صورة
أعداد عشرية

07
08



Mr Aghead Almobaïd
0566991363

لحجز مقعدك قم بالتواصل معنا

اضغط هنا: 0566991363

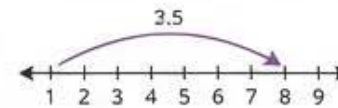
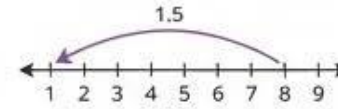
تحويل الكسور إلى أعداد عشرية: الدليل الشامل

طرق عملية، أمثلة واقعية، وشرح مبسط مع Mr. Aghead

السؤال الأساسي:
كيف تكون عشياتب؟ كيف
الحويان العوامل والمضاعفات
مفيدة في حل المسائل؟

	$\frac{1}{2}$	=	$\frac{2}{6}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{5}{9}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	=	$\frac{1}{10}$	$\frac{3}{14}$	$\frac{5}{12}$
$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	=	$\frac{3}{16}$	$\frac{3}{25}$	$\frac{7}{30}$

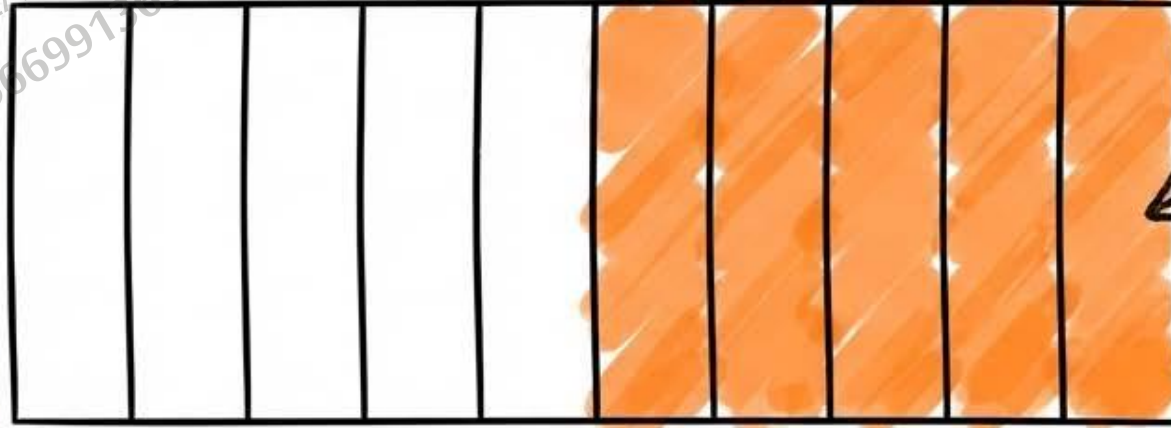
$\frac{1}{2}$	$\xrightarrow{2}$	$\frac{3}{8}$
$\frac{3}{4}$	$\xleftarrow{3}$	$\frac{5}{10}$



في هذا الملف، سننتقل من استخدام النماذج والصور إلى استخدام الحساب
الذهني لحل مسائل من واقع الحياة.
هل أنتم مستعدون؟

الخطوة 1: تخيل المفهوم (الأعشار)

عندما يكون المقام 10، فإن التحويل التحويل بسيط جداً. الكسر $\frac{7}{10}$ يعني سبعة أجزاء من عشرة.



كل عمود يمثل $\div 0.1$

$$\frac{7}{10} = 0.7$$

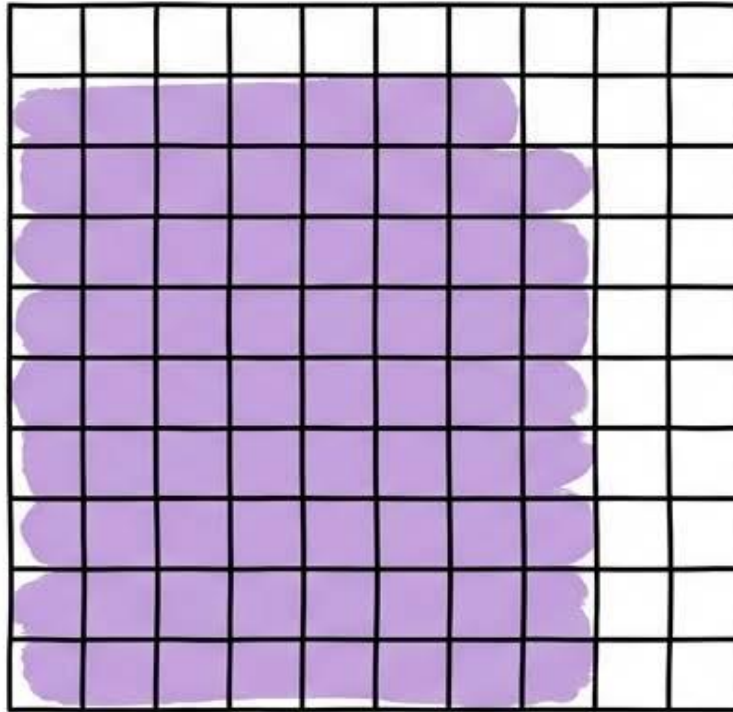
نستخدم النماذج لكتابة الكسور لتكون كسوراً مكافئة ومقروءة كأعداد عشرية.

الخطوة 2: الشبكة المئوية (الأجزاء من مئة)

1. نريد مقاماً يساوي 100.

2. الكسر $\frac{3}{4}$ يغطي 75 مربعاً من أصل 100 مربع.

3. النموذج يوضح 75 جزءاً من المئة.



كيف نحول الكسر $\frac{3}{4}$ إلى عدد عشري؟

$$\frac{3}{4} = \frac{75}{100} = 0.75$$

ثلاثة أرباع تساوي 0.75 (خمسة وسبعون من مئة).

القاعدة الذهبية: الكسور المتكافئة



ضرب البسط والمقام في نفس العدد هو نفسه ضرب الكسر في 1.
النتيجة هو كسر مكافئ.



$$\frac{A}{B} \times \frac{n}{n} = 1 = \frac{C}{10} \text{ (أو } \frac{C}{100} \text{)}$$



هدفنا دائماً هو تحويل المقام (العدد السفلي) إلى 10 أو 100.

دراسة حالة 1: مضرب التنس (التحويل إلى 10)

متوسط وزن مضرب التنس هو $\frac{2}{5}$ كيلوجرام.
اكتب هذا الوزن في صورة عدد عشري.

حلّ (Analyze) ← المقام هو 5. كيف نجعله 10؟

اضرب (Multiply) ← ضرب 5 في 2. إذن نضرب البسط (2) في 2 أيضاً.

$$\frac{2}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{4}{10} \leftarrow \text{نفذ (Execute)}$$

$$\frac{4}{10} = 0.4 \leftarrow \text{النتيجة (Result)}$$

وزن المضرب هو 0.4 كيلوجرام.

دراسة حالة 2: عالم الحشرات (التحويل إلى 100)

حول الكسر $\frac{3}{4}$ باستخدام الضرب (بدون رسم).

$$\frac{3}{4} \times \frac{25}{25} = \frac{75}{100} = 0.75$$

أزواج مهمة للحفظ

$$(2 \times 50 = 100)$$

$$(4 \times 25 = 100)$$

$$(5 \times 20 = 100)$$

المقام 4. هل يمكن تحويله لـ 100؟ (لا).

هل يمكن تحويله لـ 100؟
(نعم، $100 = 25 \times 4$).

نضرب البسط والمقام في 25.

تطبيقات حياتية: الرياضة والمنافسة



سجلت لاعبة $\frac{9}{25}$ من
الرميات الحرة.

$$\frac{9}{25} \times \frac{4}{4} = \frac{36}{100} = 0.36$$



ضربت فتحية نقطة الهدف
في $\frac{3}{4}$ من الوقت.

$$\frac{3}{4} = 0.75$$



أحرز مازن $\frac{1}{2}$ أهدافه في
النصف الأول.

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0.5$$

تطبيقات حياتية: الحياة اليومية والوقت

$$\frac{1}{4} \times \frac{25}{25} = \frac{25}{100} = 0.25$$

صباح أيوب
قضى أيوب 20 دقيقة في الاستعداد، و $\frac{1}{4}$ الوقت في تناول الإفطار.

$$\frac{9}{25} \times \frac{4}{4} = \frac{36}{100} = 0.36$$

رحلة المتحف
توجّه رشيد للمتحف وتوقف بعد قطع $\frac{9}{25}$ من الطريق.

0.1 (تحويل مباشر)

محفظة هداية

سمحت هداية لصديقتها باستعارة $\frac{1}{10}$ من النقود.

تطبيقات حياتية: العلوم والطبيعة



النحلة (The Bee)

متوسط طول النحلة هو $\frac{4}{5}$ بوصة.

$$\frac{4}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{8}{10} \rightarrow \text{اضرب في 2.}$$

0.8 بوصة



العنكبوت (The Spider)

أصغر ذكر عنكبوت يبلغ طوله $\frac{37}{100}$ ملم.

المقام 100 جاهز!

0.37 ملم

اكتشف الخطأ: تحدي سهلة

الحل!

1. المقام هو 25. يجب ضربه في 4 ليصبح 100.

2. يجب ضرب البسط (18) في 4 أيضًا! 

3. $18 \times 4 = 72$ 

$$\frac{72}{100} = 0.72$$

المسألة: $\frac{18}{25}$

الحل الخاطئ:

$$0.18 = \frac{18}{25}$$

بنك التحدي: تدريبات إضافية

الكسر (Fraction)	الضرب (Multiply By)	العدد العشري (Decimal)
1/20	$\times 5$	0.05
7/10	(جاهز)	0.7
8/25	$\times 4$	0.32
1/4	$\times 25$	0.25
19/20	$\times 5$	0.95

تدرب على هذه الأرقام، فهي تتكرر كثيراً في الاختبارات!

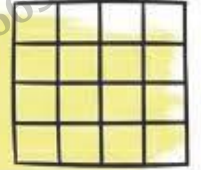
الخلاصة: طريقك للنجاح



لحساب السريع

استخدم الكسور المكافئة
للحصول على مقام 10 أو 100.

لفهم العميق



استخدم النماذج عندما تحتاج
لفهم الكمية.

أنت الآن مستعد لحل أي مسألة!
استمر في التصويب على الهدف!

Mr. Aghead

الوحدة (8): جمع الكسور وطرحها

الصفحة	عنوان الدرس
50	تقريب الكسور + جمع الكسور المتشابهة + طرح الكسور المتشابهة 8-1+2+3
66	نشاط عملي: استخدام النماذج في جمع الكسور غير المتشابهة + جمع الكسور غير المتشابهة + نشاط عملي: استخدام النماذج في طرح الكسور غير المتشابهة 8-4+5+6
82	طرح الكسور غير المتشابهة + استقصاء حل المسائل: الاستراتيجية : تحديد الإجابات المنطقية + تقدير المجاميع والفروق 8-7+8+9
98	نشاط عملي: استخدام النماذج في جمع الأعداد الكسرية + جمع الأعداد الكسرية 8-10+11
114	طرح الأعداد الكسرية + الطرح مع إعادة التسمية 8-12+13

لحجز مقعدك قم بالتواصل معنا
اضغط هنا: 0566991363



لا تتردد في التواصل معنا
قم بمسح رمز الـ QR

الوحدة (8): جمع الكسور وطرحها

01 الدروس الأول والثاني والثالث:
02 تقريب الكسور وجمع
03 الكسور المتشابهة وطرح
الكسور المتشابهة



Mr Aghead Almobaied
0566991363

لحجز مقعدك قم بالتواصل معنا
اضغط هنا: 0566991363

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

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

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363



Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

الوحدة 8: العمليات على الكسور

دليل شامل: التقريب، الجمع، والطرح



Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

إعداد: mr.aghead

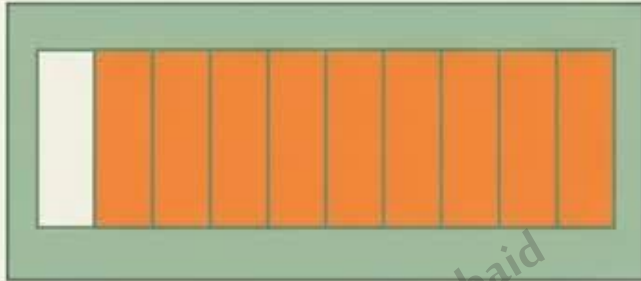
خريطة طريقك للإتقان



سنتعلم في هذا الملف كيفية تقدير الإجابات أولاً، ثم كيفية حسابها بدقة.

قواعد التقريب الذهبية

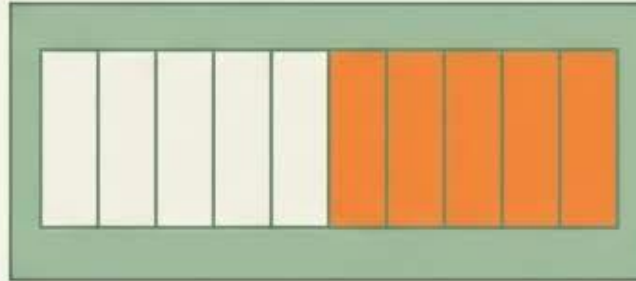
قرب إلى 1



البسط قريب جداً من المقام

$$\frac{9}{10} \approx 1$$

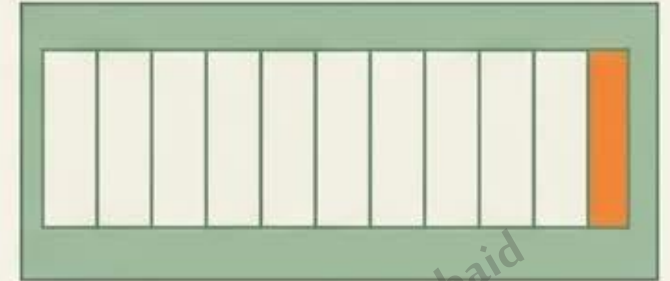
قرب إلى $\frac{1}{2}$



البسط يساوي تقريباً نصف المقام

$$\frac{5}{10} \approx \frac{1}{2}$$

قرب إلى 0



البسط أصغر بكثير من المقام

$$\frac{1}{10} \approx 0$$

مثال عملي: الضفدع وخط الأعداد

طول ضفدع سام هو 2 cm.
هذا يساوي $\frac{2}{100}$ من المتر.



هل هو أقرب إلى 0 أم $\frac{1}{2}$ أم 1؟

بما أن البسط (2) أصغر بكثير من المقام (100)، فإننا نقرب الكسر إلى 0.

تمرين سريع: اختبر نفسك

Mr AGHEAD almobaidd
0566991363

Mr AGHEAD almobaidd
0566991363

$$\frac{7}{8} \approx ?$$

$$\frac{1}{8} \approx ?$$

1 (7 قريبة جداً من 8)

0 (البسط صغير جداً)

$$\frac{4}{5} \approx ?$$

$$\frac{5}{9} \approx ?$$

1 (4 قريبة جداً من 5)

$\frac{1}{2}$ (5 هي نصف 9 تقريباً)

اذكر كيفية تقريب
الكسور بكلماتك
الخاصة.



Mr AGHEAD almobaidd
0566991363

Mr AGHEAD almobaidd
0566991363

اجمع البسط، واحتفظ بالمقام كما هو.

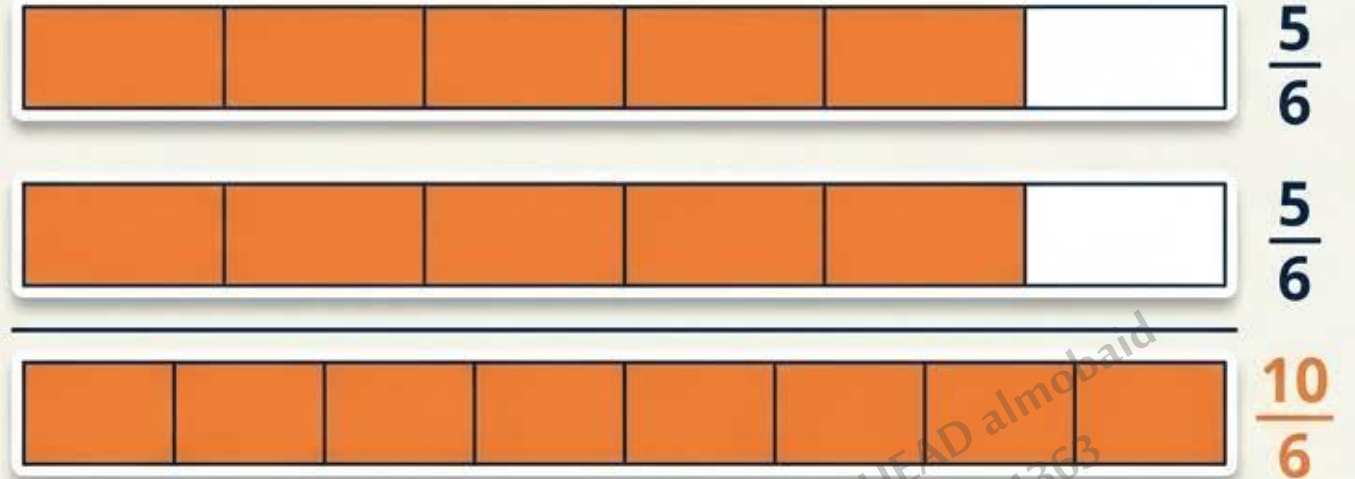
$$\frac{A}{C} + \frac{B}{C} = \frac{A + B}{C}$$

تنبيه: لا تجمع المقامات أبداً!



إثبات بصري: قناديل البحر

يبلغ عرض قنديل البحر $\frac{5}{6}$ قدم. إذا وضعنا اثنين جنباً إلى جنب، فما العرض الإجمالي؟



$$1. \quad \frac{5}{6} + \frac{5}{6} = \frac{10}{6}$$

$$2. \quad 1\frac{4}{6} \rightarrow 1\frac{2}{3}$$

بسط الكسر 1 قدم

تطبيق حياتي: سجل القراءة

ما مجموع ما قرأه فهد يومي الاثنين والأربعاء؟

$$\text{الاثنين } \left(\frac{4}{10}\right) + \text{الأربعاء } \left(\frac{2}{10}\right)$$

$$\frac{4}{10} + \frac{2}{10} = \frac{6}{10}$$



Pro Tip

بسّط الإجابة بالقسمة على 2.

$\frac{3}{5}$ من الكتاب

اليوم	القراءة بالكسور
الأحد	$\frac{1}{10}$
الاثنين	$\frac{4}{10}$
الثلاثاء	$\frac{3}{10}$
الأربعاء	$\frac{2}{10}$

القاعدة الأساسية للطرح

اطرح البسط، واحتفظ بالمقام كما هو.

$$\frac{A}{C} - \frac{B}{C} = \frac{A - B}{C}$$

إثبات بصري: المحيطات



تغطي المحيطات $\frac{7}{10}$ من سطح الأرض. المحيط الهادئ يغطي $\frac{3}{10}$.

ما مساحة باقي المحيطات؟



$$\frac{7}{10} - \frac{3}{10} = \frac{4}{10} \rightarrow \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

تطبيق حياتي: إدارة الوقت

نبيلة تعمل في عيادة بيطرية. تقضي $\frac{6}{10}$ من وقتها في إطعام القطط، و $\frac{1}{10}$ في الرد على الهاتف.

كم يزيد وقت إطعام القطط عن وقت الرد على الهاتف؟

$$\frac{6}{10} - \frac{1}{10} = \frac{5}{10}$$

$$\frac{5}{10} = \frac{1}{2} \text{ (نصف وقتها تقريباً)}$$

طرح ←



تحدي الأذكىاء: الجبر

أوجد المجهول في المعادلات التالية

$$\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = w$$

$$w = \frac{1}{4}$$

$$\frac{5}{9} - \square = \frac{1}{9}$$

5 ناقص كم يساوي 1؟

$$\frac{4}{9}$$

$$\frac{1}{3} + \square = \frac{2}{3}$$

ما الذي تضيفه إلى 1 لتحصل على 2؟

$$\frac{1}{3}$$

تحليل البيانات: وجهات السفر

ما الفرق بين الكسر الذي يعبر عن نخلة
الجميرة وجزيرة ياس؟

$$\frac{14}{28} - \frac{8}{28} = \frac{6}{28}$$

ضعها في أبسط صورة (اقسم على 2).

$$3/14$$

الكسر	المكان	
$\frac{14}{28}$	نخلة الجميرة 	1
$\frac{8}{28}$	جزيرة ياس 	2

نصائح للنجاح وتجنب الأخطاء

المقامات لا تتغير

عند الجمع أو الطرح، المقام يبقى ثابتاً. لا تجمعه ولا تطرحه!



التبسيط

دائماً اسأل نفسك في النهاية: هل يمكنني تبسيط هذا الكسر؟



التحقق

استخدم التقدير (الدرس 1) للتحقق من صحة إجابتك.



ملخص الوحدة في صفحة واحدة

الطرح

$$\frac{A}{C} - \frac{B}{C} = \frac{A - B}{C}$$

اطرح البسط فقط



الجمع

$$\frac{A}{C} + \frac{B}{C} = \frac{A + B}{C}$$

المقام ثابت



التقريب



كسر صغير ←



↑ كسر متوسط



→ كسر كبير

بالتوفيق في دراستكم! - mr.aghead



لا تتردد في التواصل معنا
قم بمسح رمز الـ QR

الوحدة (8): جمع الكسور وطرحها

الدروس الرابع والخامس والسادس:
نشاط عملي: استخدام النماذج في جمع
الكسور غير المتشابهة وجمع الكسور
غير المتشابهة ونشاط عملي: استخدام
النماذج في طرح الكسور غير المتشابهة

04

05

06



Mr Aghead Almobaaid
0566991363

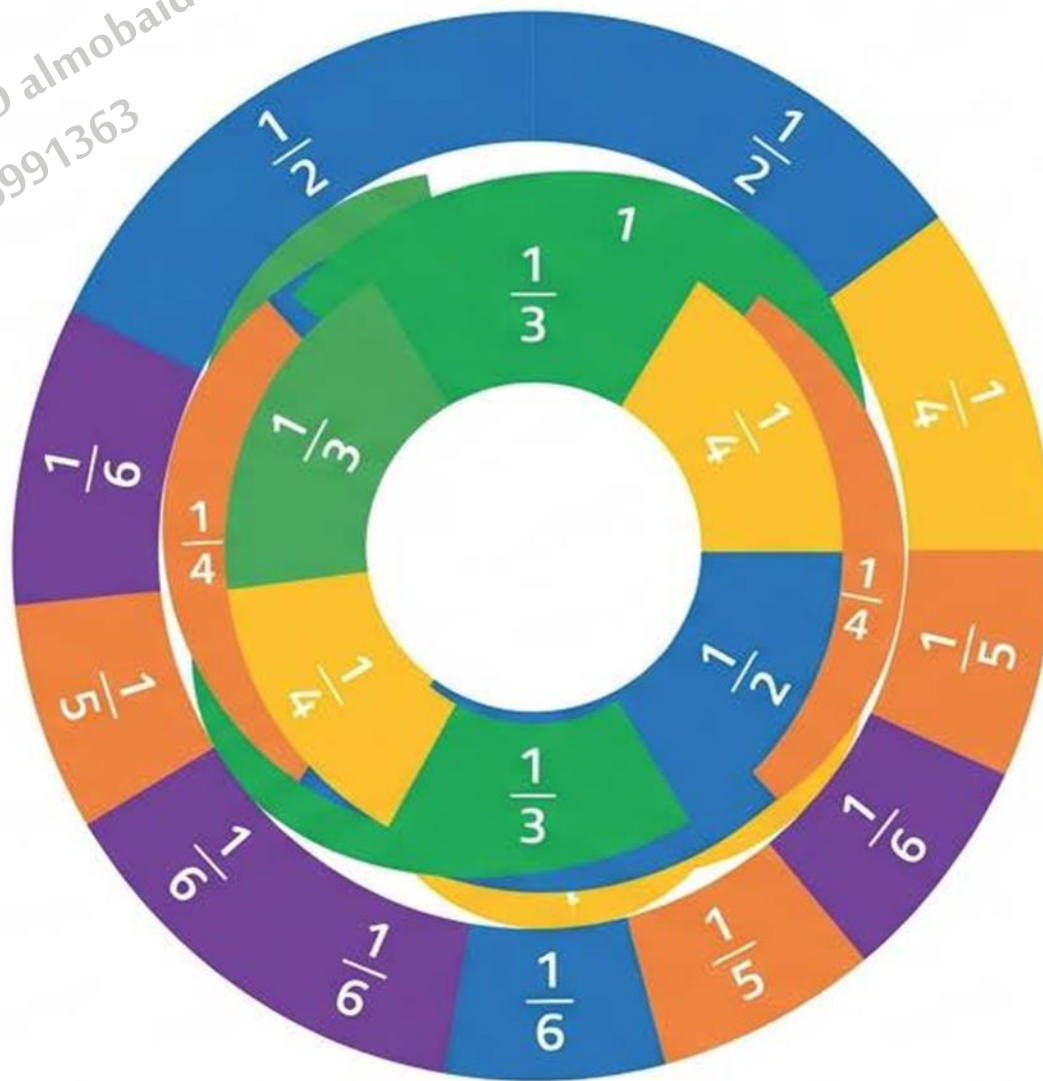
لحجز مقعدك قم بالتواصل معنا

اضغط هنا: 0566991363

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363



دليل إتقان جمع وطرح الكسور غير المتشابهة

شرح شامل - نماذج عملية - تطبيقات حياتية

إعداد وتصميم: Mr. Aghead

المشكلة الأساسية: اختلاف الأحجام

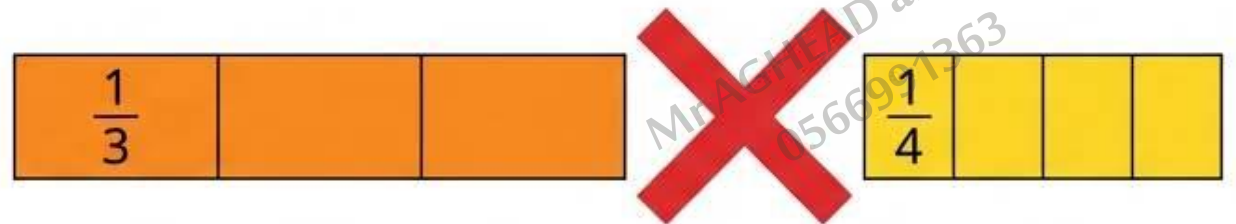
لا يمكننا جمع البرتقال مع التفاح مباشرة، وكذلك لا يمكننا جمع كسور بمقامات مختلفة.

انظر إلى المثال: $\frac{1}{4} + \frac{1}{3}$

القطع ليست متساوية الحجم. لذلك، قبل الحساب، نحتاج إلى توحيد اللغة (توحيد المقامات).



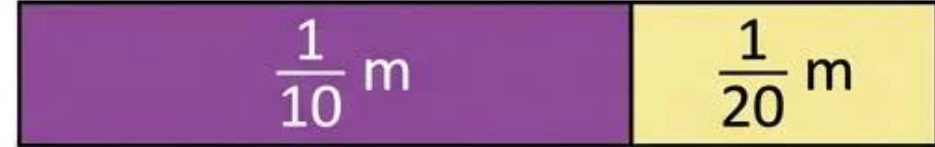
مقارنة الحجم: $\frac{1}{3}$ برتقال مقابل $\frac{1}{4}$ تفاح



الطريقة الأولى: استخدام النماذج

يصنع عمر بيتاً للطيور. يحتاج لوحين بطول $\frac{1}{10}$ متر و $\frac{1}{20}$ متر. ما الطول الإجمالي؟

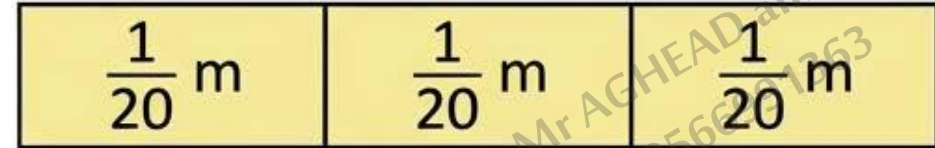
نضع رقاقة $\frac{1}{10}$ بجانب رقاقة $\frac{1}{20}$.



نلاحظ أن $\frac{1}{10}$ تكافئ $\frac{2}{20}$.



نجمع الأجزاء المتشابهة: $\frac{3}{20} = \frac{1}{20} + \frac{2}{20}$ متر.



النماذج تساعدنا على رؤية الحل، ولكننا نحتاج لطريقة أسرع للأرقام الكبيرة.



الطريقة الثانية: توحيد المقامات

سبح أخطبوط لمدة $\frac{1}{3}$ ساعة في الصباح و $\frac{1}{4}$ ساعة في الظهر. ما مجموع الوقت؟

1. إيجاد المضاعف المشترك الأصغر

المضاعف المشترك الأصغر للمقامين 3 و 4 هو 12.

$$\frac{1}{3} \times \frac{4}{4} = \frac{4}{12}$$

$$\frac{1}{4} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{12}$$

2. التحويل

3. الجمع

$$\frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{7}{12} \text{ ساعة.}$$

تذكر: المقام (العدد السفلي) لا يُجمع أبداً!



مثال متقدم: التعامل مع النتائج الأكبر من واحد

أوجد ناتج: $\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$

1. المقام المشترك هو 12.

2. التحويل: $\frac{2}{3} = \frac{8}{12}$ و $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$

3. الجمع: $\frac{8}{12} + \frac{9}{12} = \frac{17}{12}$

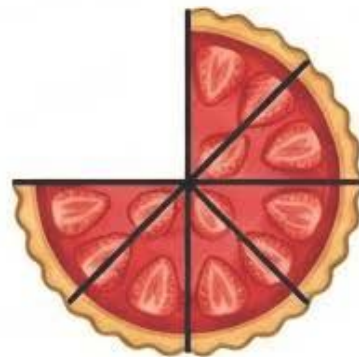
الكسر $\frac{17}{12}$ كسر غير فعلي (البسط أكبر من المقام).
نحوه إلى عدد كسري:

النتيجة النهائية: $1 \frac{5}{12}$

التحويل إلى أجزاء من اثني عشر



$$\frac{8}{12}$$



$$\frac{9}{12}$$

تدريبات عملية على الجمع

$$\frac{5}{8} + \frac{1}{4}$$

المقام المشترك 8

$$\frac{5}{8} + \frac{2}{8} = \frac{7}{8}$$

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{6}$$

المقام المشترك 6

$$\frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{2}{3}$$

المقام المشترك 6

$$\frac{3}{6} + \frac{4}{6} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$$

$$\frac{3}{10} + \frac{1}{5}$$

المقام المشترك 10

$$\frac{3}{10} + \frac{2}{10} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

تطبيقات حياتية: الجمع

حصد مزارع $\frac{3}{8}$ من المحصول يوم الجمعة، و $\frac{1}{3}$ يوم السبت.

المقام المشترك (24). $\frac{9}{24} + \frac{8}{24} = \frac{17}{24}$ من المحصول.



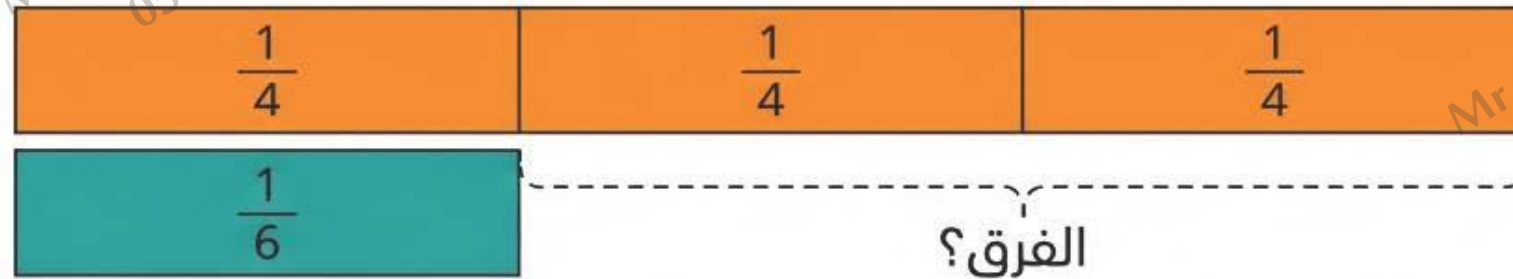
أنجزت ليلي واجباتها في $\frac{3}{4}$ ساعة، وغسيل الملابس في $\frac{1}{2}$ ساعة. ما المجموع؟

المقام المشترك (4). $1\frac{1}{4} = \frac{3}{4} + \frac{2}{4} = \frac{5}{4} + \frac{2}{4} = 1\frac{1}{4}$ ساعة.

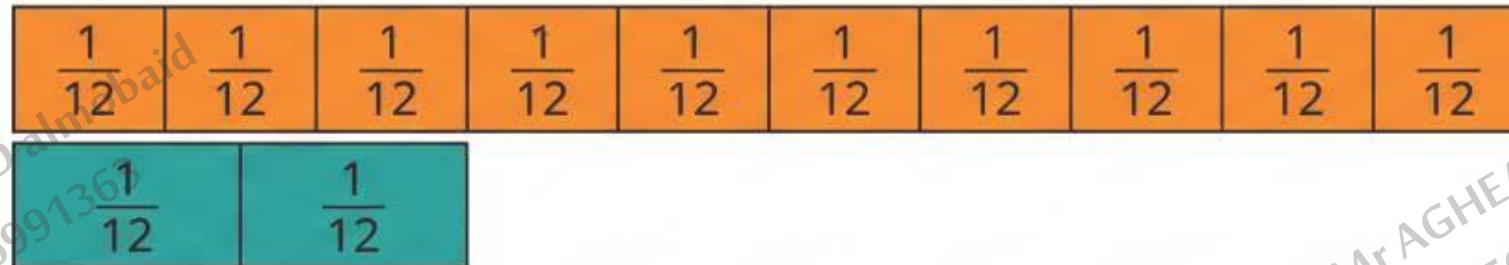


الطرح باستخدام النماذج

في الطرح، نبحث عن الفرق (المسافة الفارغة) بين كسرين.



استبدل الرقائق بأجزاء من 12.



$$\frac{7}{12}$$

خوارزمية الطرح

$$\frac{7}{8} - \frac{3}{4}$$

Mr AGHEAD almobaidd
0566991363

1. تحديد المقام المشترك 4 8

Mr AGHEAD almobaidd
0566991363

$$\frac{3}{4} \xrightarrow{x2} \frac{6}{8} = \frac{3 \times 2}{4 \times 2} = \frac{6}{8}$$

2. التحويل

$$\frac{7}{8} - \frac{6}{8}$$
$$7 - 6 = 1$$

3. الطرح

$$\frac{1}{8}$$

تحقق دائماً: هل إجابتك في أبسط صورة؟



تدريبات عملية على الطرح

$$\frac{5}{8} - \frac{1}{4}$$

المقام المشترك 8

$$\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{2}{3} - \frac{1}{6}$$

المقام المشترك 6

$$\frac{4}{6} - \frac{1}{6} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2} \checkmark$$

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

المقام المشترك 8

$$\frac{6}{8} - \frac{3}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{6}$$

المقام المشترك 6

$$\frac{3}{6} - \frac{1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3} \checkmark$$

تطبيقات حياتية: الطرح

ملأت شيخة خزان الوقود لسيارتها. استهلكت $\frac{2}{3}$ أثناء القيادة للشاطئ، ثم استهلكت $\frac{1}{6}$ أخرى.

لحساب الفرق في الاستهلاك أو المتبقي، نوجد المقامات إلى 6.

المسألة: $\frac{2}{3} - \frac{1}{6}$

التحويل: $\frac{3}{6} = \frac{4}{6} - \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$

التبسيط ضروري: $\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$  خزان.



الجبر: إيجاد المجهول

أحياناً نستبدل الناتج بحرف (متغير). الخطوات لا تتغير.

$$\frac{3}{8} + \frac{2}{5} = w$$

المقام المشترك 40.

$$\frac{15}{40} + \frac{16}{40} = \frac{31}{40}$$

$$w = \frac{31}{40} \text{ إذن}$$

$$\frac{7}{12} + \frac{1}{3} = x$$

المقام المشترك 12.

$$\frac{7}{12} + \frac{4}{12} = \frac{11}{12}$$

$$x = \frac{11}{12} \text{ إذن}$$

تحدي الذكاء: اكتشاف الخطأ

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

الخطأ: قام الطالب بجمع المقامات (5=3+2) وهذا خطأ رياضي فادح!

الصواب: توحيد المقامات إلى 6.

$$\frac{5}{6} = \frac{2}{6} + \frac{3}{6}$$

قاعدة ذهبية: لا تجمع المقامات أبداً.

ملخص الخطوات

الطرح

1. وحد المقامات (LCD).
2. اطرح البسط.
3. بسط الناتج.

الجمع

1. وحد المقامات (LCD).
2. اجمع البسط.
3. بسط الناتج.

مساعدة المقامات (First Multiples):

2: 2, 4, 6, 8, 10, 12... 3: 3, 6, 9, 12, 15... 4: 4, 8, 12, 16... 5: 5, 10, 15, 20...

أنت الآن مستعد!



لقد أتقنت استخدام النماذج والخوارزميات
لجمع وطرح الكسور غير المتشابهة.

الخطوة القادمة: قم بحل باقي التمارين
في كتابك المدرسي لتثبيت المعلومة.

مع أطيب التمنيات،
Mr. Aghead.



لا تتردد في التواصل معنا
قم بمسح رمز الـ QR

الوحدة (8): جمع الكسور وطرحها

الدروس السابع والثامن والتاسع:
طرح الكسور غير المتشابهة
واستقصاء حل المسائل:
الاستراتيجية: تحديد الإجابات
المنطقية وتقدير المجاميع والفروق

07

08

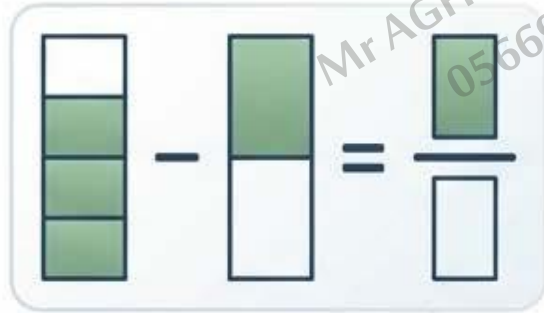
09



Mr Aghead Almobaaid
0566991363

لحجز مقعدك قم بالتواصل معنا

اضغط هنا: 0566991363



طرح الكسور، التقدير، والاستدلال المنطقي

ملف شامل وتمارين عملية
للصف الخامس/السادس

إعداد: mr.aghead

دليلك الكامل لإتقان المهارات الرياضية

خارطة طريقك للإتقان

سنتقل من العمليات الحسابية الدقيقة إلى التفكير المنطقي
الذكي، وصولاً إلى مهارة التقدير السريع.



3. المهارة الثالثة
تقدير المجاميع والفروق



2. المهارة الثانية
حل المسائل: التبرير المنطقي



1. المهارة الأولى
طرح الكسور غير المتشابهة

المهارة 1: طرح الكسور غير المتشابهة



يمكن أن يصل طول أنثى ضفدع الشجر الكوبي إلى $\frac{7}{50}$ متر، والذكر إلى $\frac{9}{100}$ متر. ما الفرق؟

يجب توحيد المقامات قبل الطرح!

وحد المقامات $\frac{7}{50}$

أعد كتابة الكسر

اطرح $\frac{- \times}{\times \div}$

بسط $\downarrow$

$$\frac{7}{50}, \frac{9}{100}$$

المقام المشترك هو 100

$$\frac{7}{50} \xrightarrow{\times 2} \frac{14}{100}$$

$$\frac{14}{100} - \frac{9}{100} = \frac{5}{100}$$

$$\frac{5}{100} \div 5 = \frac{1}{20} \text{ متر}$$

الجبر: أوجد المجهول

جرب بنفسك:

1. $\frac{2}{3} - \frac{3}{10} = \underline{\hspace{2cm}}$

2. $\frac{5}{8} - \frac{1}{2} = \underline{\hspace{2cm}}$

3. $\frac{4}{5} - \frac{2}{15} = \underline{\hspace{2cm}}$

تلميحات المعلم: ابحث دائماً عن المضاعف المشترك الأصغر (LCD) لتسهيل الحل.



$$\frac{5}{6} - \frac{3}{4} = m$$

المقام المشترك
بين 6 و 4 هو 12

$$\frac{10}{12} - \frac{9}{12} = \frac{1}{12}$$

$$m = \frac{1}{12}$$

الرياضيات في حياتنا: مسائل لفظية

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \rightarrow \frac{1 \times 3}{2 \times 3} - \frac{1 \times 2}{3 \times 2} \rightarrow \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$$

كوب

جهزت ريهام 1/2 كوب من الزيت لعمل كعك البراوني، ثم استهلكت منه 1/3 كوب لعمل كعك المافين. ما مقدار الزيت المتبقي؟



$$\frac{7}{8} - \frac{3}{4} \rightarrow \frac{7}{8} - \frac{3 \times 2}{4 \times 2} \rightarrow \frac{7}{8} - \frac{6}{8} = \frac{1}{8}$$

جالون

سكبت رنا 3/4 جالون ماء من دلو سعته 7/8 جالون. ما مقدار الماء المتبقي في الدلو؟





تُطعم سمية أرنبها 3 وجبات
يومياً (\$1/5, \$4/5, \$4/5).
ما مقدار الطعام الكلي؟

المهارة 2: استقصاء حل المسائل استراتيجية الخطوات الأربع



تحليل البيانات: صنع الإطارات

يحتاج سعيد إلى تحديد كمية الخشب
اللازم لصنع 5 إطارات.

الإطار	الخشب (متر)
Top	5/8
Bottom	5/8
Left	3/4
Right	3/4

1 حساب الإطار الواحد

$$\left(\frac{5}{8} + \frac{5}{8}\right) + \left(\frac{3}{4} + \frac{3}{4}\right) = \frac{10}{8} + \frac{6}{4}$$

2 توحيد المقامات

$$\frac{10}{8} + \frac{12}{8} = \frac{22}{8}$$

3 التبسيط

$$\frac{22}{8} = 2 \frac{6}{8} \text{ و } \frac{6}{8} = \frac{3}{4} \text{ و } 2 \text{ متر}$$

اختبار المنطق: هل الإجابة معقولة؟



صف طالب 1.5 مليون قطعة دومينو. سقط منها 1.1 مليون. ما التقدير المنطقي لقائمين: 350,000 أم 400,000؟



400,000

$1.5 - 1.1 = 0.4$ مليون



بقال يبيع 12 كجم تفاح. باع $\frac{3}{4}$ \$ كجم و $\frac{1}{4}$ \$ كجم. ما التقدير المنطقي للباقي: 3 كجم أم 5 كجم؟



3 كجم

لأن $3+5=8$ \$، والباقي من 12 هو 4 (أقرب لـ 3)

المهارة 3: تقدير المجاميع والفروق



Scuba Example

$$7 \frac{1}{3} + 4 \frac{2}{3}$$

أقل من النصف $\frac{1}{3}$ → يبقى 7

أكبر من النصف $\frac{2}{3}$ → يقرب إلى 5

$7 + 5 = 12$

جولة السرعة: قدر الناتج

قدر كل عدد كسري إلى أقرب عدد كلي.

$$5\frac{1}{3} + 3\frac{7}{9}$$



$$(5 + 4) \approx 9$$

$$7\frac{2}{3} - 4\frac{1}{4}$$



$$(8 - 4) \approx 4$$

$$11\frac{8}{9} + 4\frac{1}{3}$$



$$(12 + 4) \approx 16$$

$$9\frac{1}{7} - 5\frac{6}{7}$$



$$(9 - 6) \approx 3$$

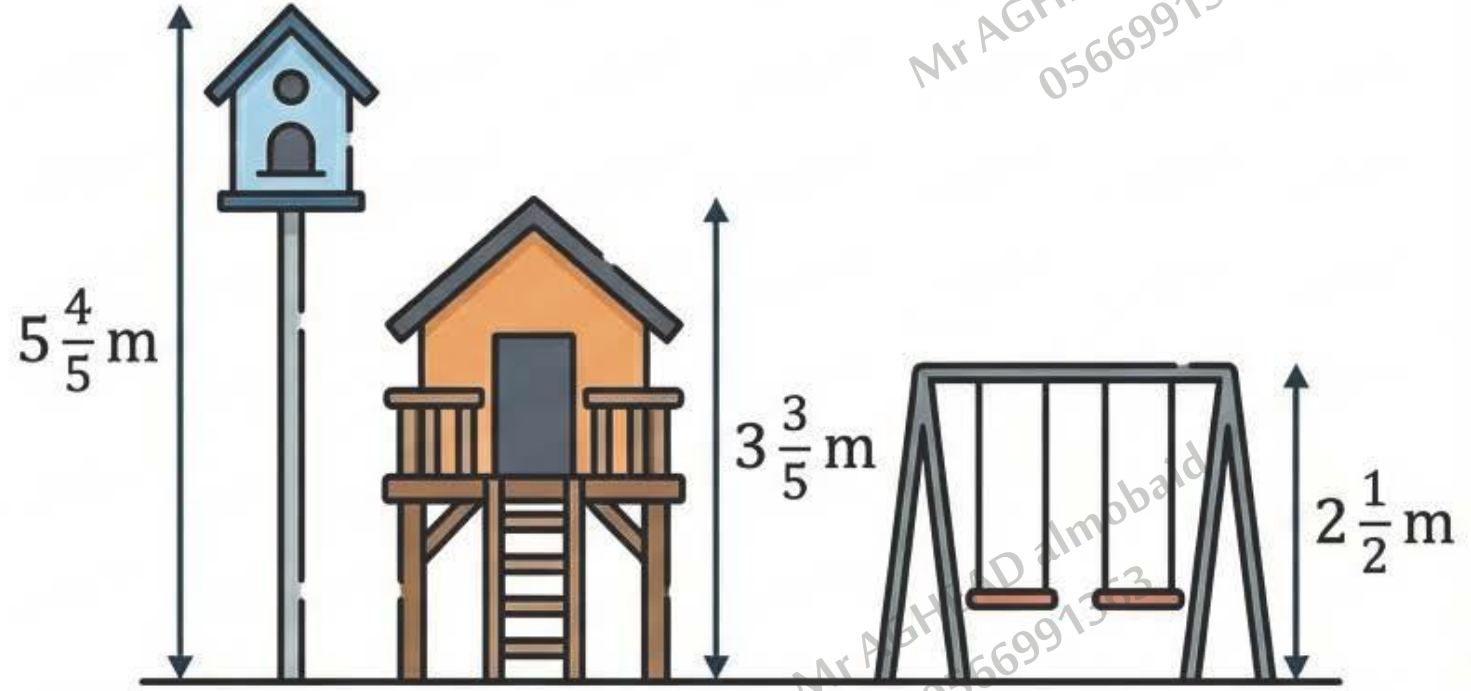
التقدير في القياسات

ما الفرق التقريبي بين بيت الطيور والأرجوحة؟

$$6 - 3 = 3 \text{ أمتار تقريباً}$$

ما الفرق التقريبي بين بيت الطيور وبيت الشجرة؟

$$6 - 4 = 2 \text{ متر تقريباً}$$



تلميح: كلمة 'تقريباً' هي إشارتك لاستخدام التقدير.

مراجعة المفردات الأساسية

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

العدد السفلي في الكسر

المقام (Denominator)



العدد العلوي في الكسر

البسط (Numerator)



عدد به عدد كلي وجزء منه كسر

عدد كسري (Mixed Number)



مقام مشترك لكسرين أو أكثر

المقام المشترك



Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

تحدي الأبطال: سباحة المسافات

ما إجمالي عدد الساعات التي
سبحتها؟ (بالتقدير)

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

$$2\frac{5}{6} \rightarrow 3$$

7 ساعات تقريباً

الحل الدقيق: $4\frac{2}{6} + 6\frac{7}{6} = 2\frac{5}{6} = 7\frac{1}{6}$ (قريب جداً!)

سجل سباحة سهلة	
اليوم	طول المدة (h)
الأسبوع 1	$4\frac{1}{3}$
الأسبوع 2	$2\frac{5}{6}$

ملخص الدرس

التقدير $\approx$

قرّب إلى أقرب عدد
كلي للتحقق
السريع.

التبرير المنطقي



استخدم خطوات:
الفهم، التخطيط،
الحل، التحقق.

$\frac{1}{2}$ طرح الكسور

وحد المقامات أولاً،
ثم اطرّح البسط.

الرياضيات ليست مجرد أرقام، بل هي طريقة تفكير.

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

استمر في التدريب!

الممارسة هي سر التفوق في الرياضيات.

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363



Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

mr.aghead



لا تتردد في التواصل معنا
قم بمسح رمز الـ QR

الوحدة (8): جمع الكسور وطرحها

الدرسان العاشر والحادي عشر:
نشاط عملي: استخدام النماذج في جمع
الأعداد الكسرية وجمع الأعداد الكسرية

10
11

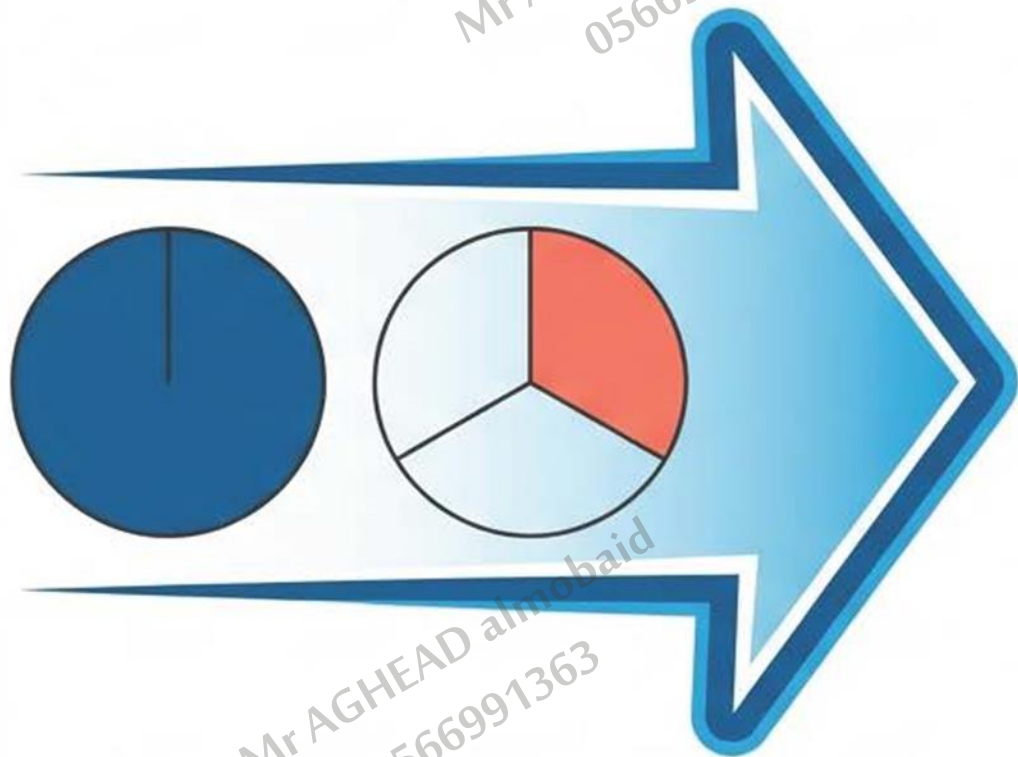


Mr Aghead Almobaid
0566991363

لحجز مقعدك قم بالتواصل معنا

اضغط هنا: 0566991363

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363



1 $\frac{1}{3}$

دليل إتقان جمع الأعداد الكسرية

من النماذج البصرية إلى
التطبيقات الحياتية

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

إعداد:
Mr. Aghead



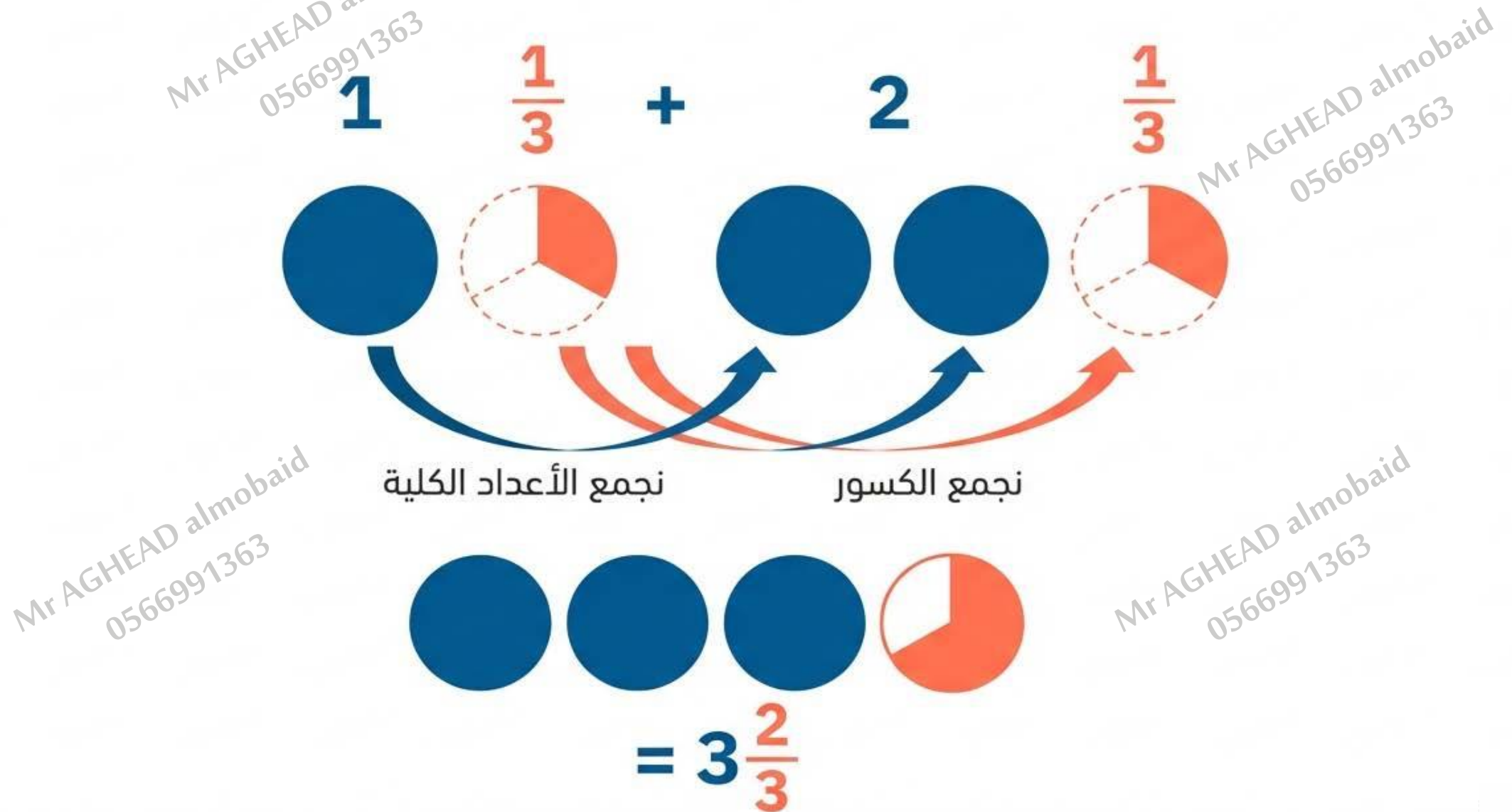
للتواصل على الرقم: 0566991363

خريطة الطريق: كيف سنحقق الإتقان؟



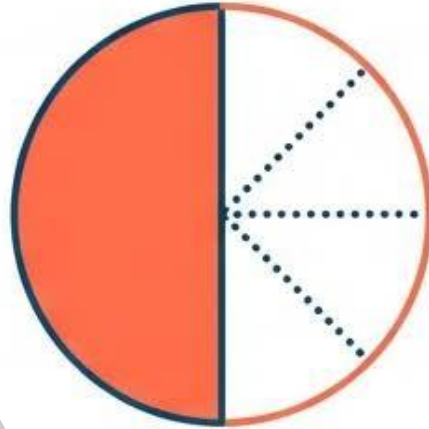
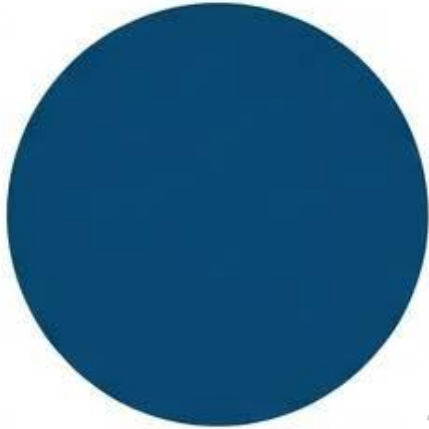
لن نحفظ القواعد فقط، بل سنفهم **'لماذا'** تعمل الأرقام بهذه الطريقة.

الخطوة 1: استخدام النماذج (فصل الأجزاء)



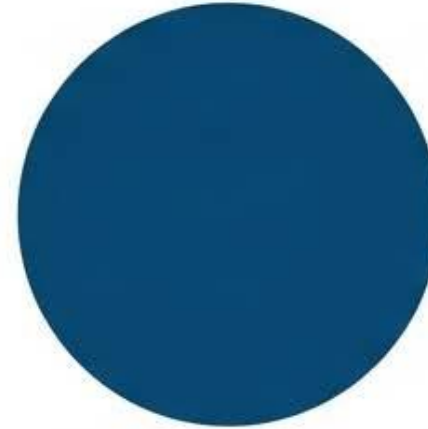
تحدي اختلاف المقامات: توحيد حجم الشرائح

تحويل النصف إلى أثمان



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

$$1\frac{7}{8} + 1\frac{4}{8} = 2\frac{11}{8}$$



$$1\frac{7}{8}$$

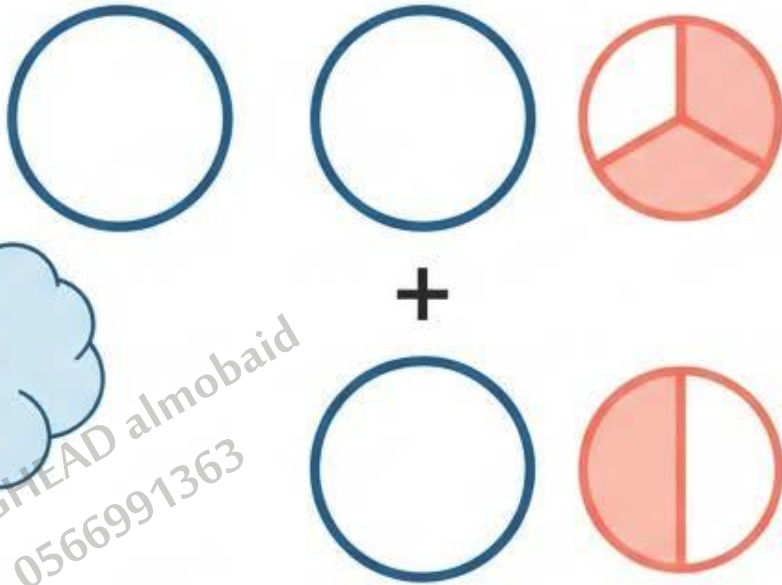
$$1\frac{7}{8} + 1\frac{1}{2}$$



لا يمكننا جمع شرائح التفاح مع شرائح البرتقال!
يجب أن تكون الأجزاء متساوية الحجم.

تدريب سريع: هل تستطيع التخيل؟

$$2\frac{2}{3} + 1\frac{1}{2}$$

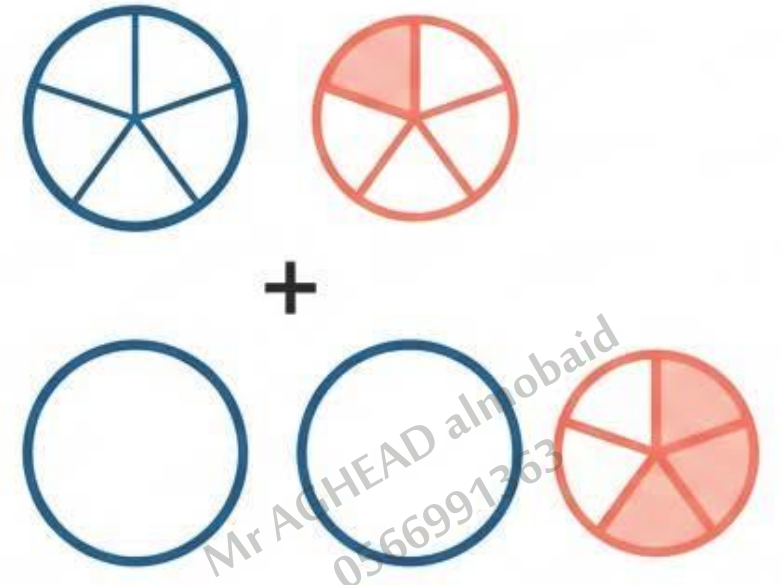


كيف نجعل
الأقسام
متساوية؟



المقام المشترك (6)

$$1\frac{1}{5} + 2\frac{3}{5}$$



$$3\frac{4}{5}$$

تخيل الدوائر في ذهنك قبل الحل.

الانتقال إلى السرعة: طريقة الحساب

سبح قرش المطرقة مسافة $2\frac{1}{4}$ كم
وفي اليوم التالي $1\frac{1}{4}$ كم.

$$\begin{array}{r} 2\frac{1}{4} \\ + 1\frac{1}{4} \\ \hline 3\frac{2}{4} \\ \text{Simplify} \downarrow \\ 3\frac{1}{2} \end{array}$$

اجمع الكسور: $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$

اجمع الأعداد الكلية: $2 + 1 = 3$



فخ المقامات المختلفة وكيفية حله

$$4\frac{3}{8} + 7\frac{1}{4}$$

هل المقامات موحدة؟ (لا) $4\frac{3}{8} \times 7\frac{1}{4}$

توحيد المقامات: ضرب في 2 $7\frac{1}{4} \times \frac{2}{2} \rightarrow 7\frac{1 \times 2}{4 \times 2} = 7\frac{2}{8}$

$$4\frac{3}{8} + 7\frac{2}{8}$$

الأعداد الكلية: $4+7=11$ الكسور: $\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{3+2}{8} = \frac{5}{8}$

$$11\frac{5}{8}$$

الإجابة النهائية

عندما يكبر الكسر: إعادة التجميع

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

$$2\frac{4}{3}$$

الكسر أكبر من 1!
يجب إعادة التجميع.

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

$$+ 1 \rightarrow$$

$$\frac{3}{3}$$

$$\frac{1}{3}$$

$$3\frac{1}{3}$$

تطبيقات حياتية: إدارة الوقت

$$1\frac{1}{2} \text{ ساعة} + 1\frac{1}{2} \text{ ساعة} + 2\frac{1}{2} \text{ ساعة} = 1 \text{ ساعة كاملة}$$

مجموع الأعداد الصحيحة: $1 + 1 + 2 = 4$

إضافة الساعة من الكسور: $4 + 1 = 5$

يتبقى الكسر: $\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$

$$5\frac{1}{2} \text{ ساعات}$$

يعمل حارب $1\frac{1}{2}$ ساعة يوم الاثنين،

$1\frac{1}{2}$ ساعة يوم الثلاثاء،

و $2\frac{1}{2}$ ساعة يوم الأربعاء.

في المطبخ: وصفة سلطة الفواكه

الكمية الإجمالية

$$1\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4} + 2\frac{1}{4} = 6\frac{3}{4} \text{ kg}$$

المكون	الكمية
موز	$1\frac{3}{4} \text{ kg}$
عنب	$1\frac{1}{4} \text{ kg}$
فراولة	$1\frac{1}{2} \text{ kg}$
كمثرى	$2\frac{1}{4} \text{ kg}$

اكتشف الخطأ: هل يمكنك أن تكون المعلم؟

Student Notebook

$$2\frac{3}{5} + 4\frac{1}{5} = 6\frac{4}{10}$$

لماذا هذه الإجابة خاطئة؟

Tajawal

خطأ! تم جمع المقامات (5+5). تذكر: المقام لا يتغير عند الجمع.

$$\checkmark 2\frac{3}{5} + 4\frac{1}{5} = 6\frac{4}{5}$$

الجبر: البحث عن العدد المجهول

$$14\frac{19}{20} + 8\frac{1}{4} = k$$

Convert $\frac{1}{4}$ to $\frac{5}{20}$

$$k = 23\frac{1}{5}$$

$$9\frac{9}{10} + 7\frac{3}{5} = y$$

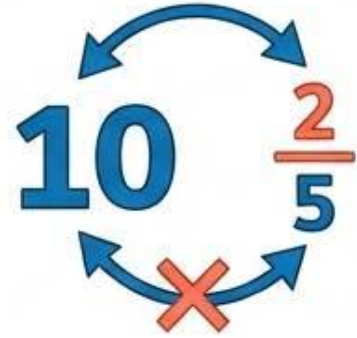
→ Convert $7\frac{3}{5}$ to $7\frac{6}{10}$

$$16\frac{15}{10}$$

$$16 + 1\frac{5}{10} = 17\frac{1}{2}$$

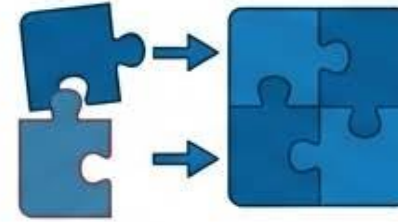
$$y = 17\frac{1}{2}$$

ملخص القواعد الذهبية



الجمع

اجمع الأعداد الكلية مع
الكلية، والكسور مع الكسور.
لا تجمع المقامات أبدًا!



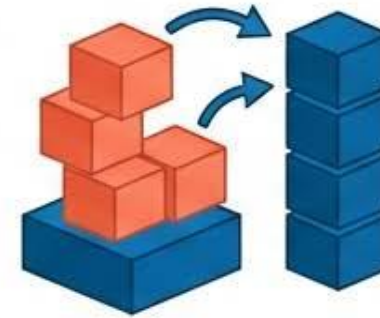
المقام المشترك

إذا كانت المقامات مختلفة،
يجب توحيدها أولاً.



التبسيط

دائمًا بسط الإجابة النهائية
(مثال: $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$).



إعادة التجميع

إذا كان البسط أكبر من
المقام، حوله إلى عدد
كلي وأضفه.

التحدي النهائي

تحدي الحساب

أوجد ناتج:

$$5\frac{1}{3} + 6\frac{1}{2} = 11 = ?$$

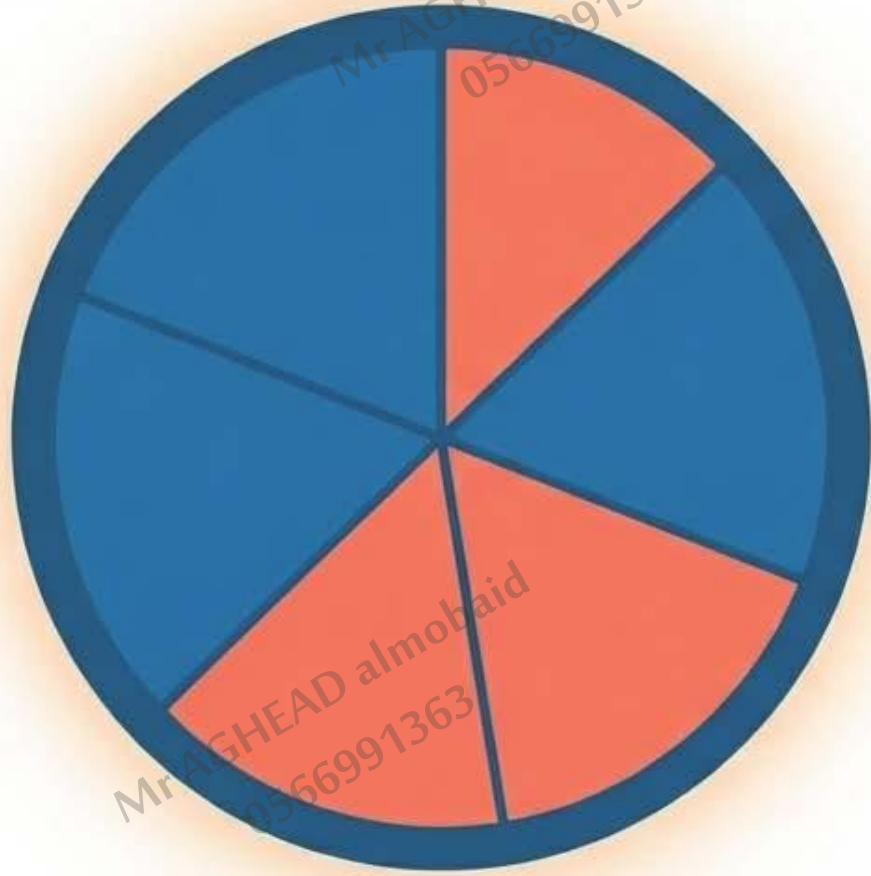
تحدي الزهرة

نبتت زهرة $\frac{3}{4}$ سم في أسبوع، و $\frac{1}{8}$ سم في الأسبوع التالي.
ما الطول الإجمالي؟

حاول حلها بنفسك قبل النظر للإجابة في الأسفل.

الإجابات

1. $1\frac{7}{8}$ سم | 2. $11\frac{5}{6}$



لقد أصبحت خبيرًا في الأعداد الكسرية!

تذكر، الرياضيات ليست مجرد أرقام، بل هي
طريقة لفهم العالم من حولك.
استمر في التدريب!

مع تحيات Mr. Aghead



لا تتردد في التواصل معنا
قم بمسح رمز الـ QR

الوحدة (8): جمع الكسور وطرحها

الدرسان الثاني والثالث عشر:
طرح الأعداد الكسرية
والطرح مع إعادة التسمية

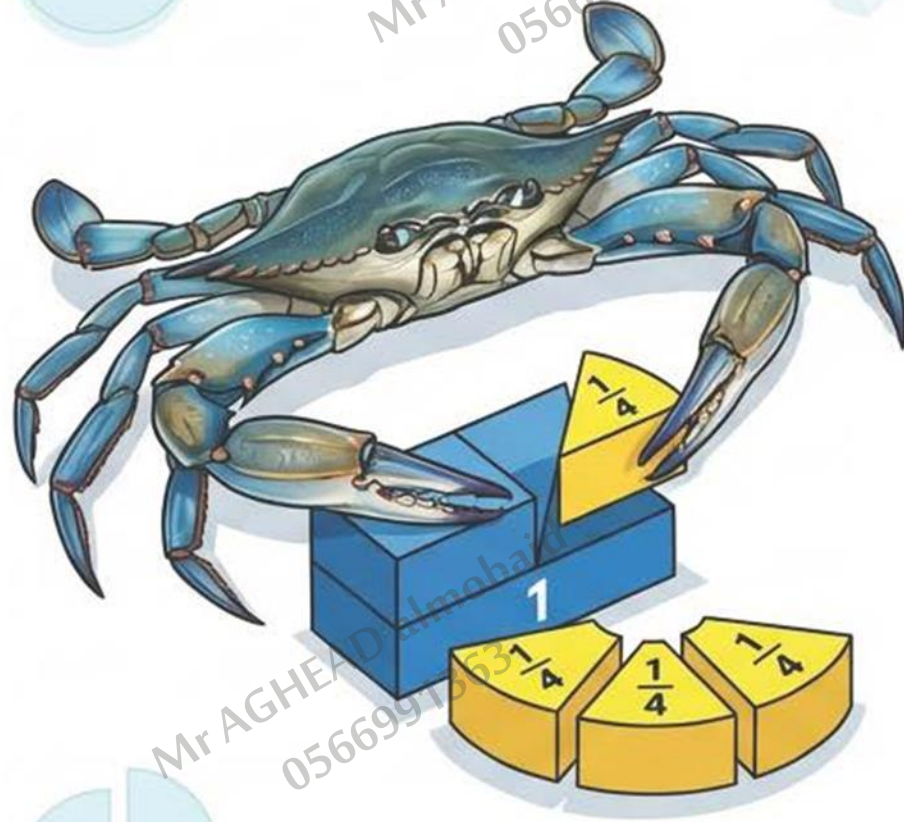
12
13



Mr Aghead Almobaïd
0566991363

لحجز مقعدك قم بالتواصل معنا

اضغط هنا: 0566991363



إتقان طرح الأعداد الكسرية

دليل شامل للدروس 12 و 13

إعداد: الأستاذ Mr. Aghead

خارطة طريقك للإتقان

1

الأساسيات: طرح الأعداد
الكسرية بمقامات موحدة



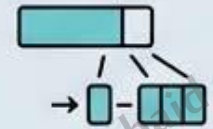
2

التحدي الأول:
توحيد المقامات المختلفة



3

المهارة الكبرى: الطرح مع
إعادة التسمية (الاستلاف)



4

التطبيق العملي: حل
المسائل اللفظية والجبر



اتبع الخطوات بدقة لتتمكن من حل أي مسألة تواجهك.

المفهوم 1: الطرح المباشر



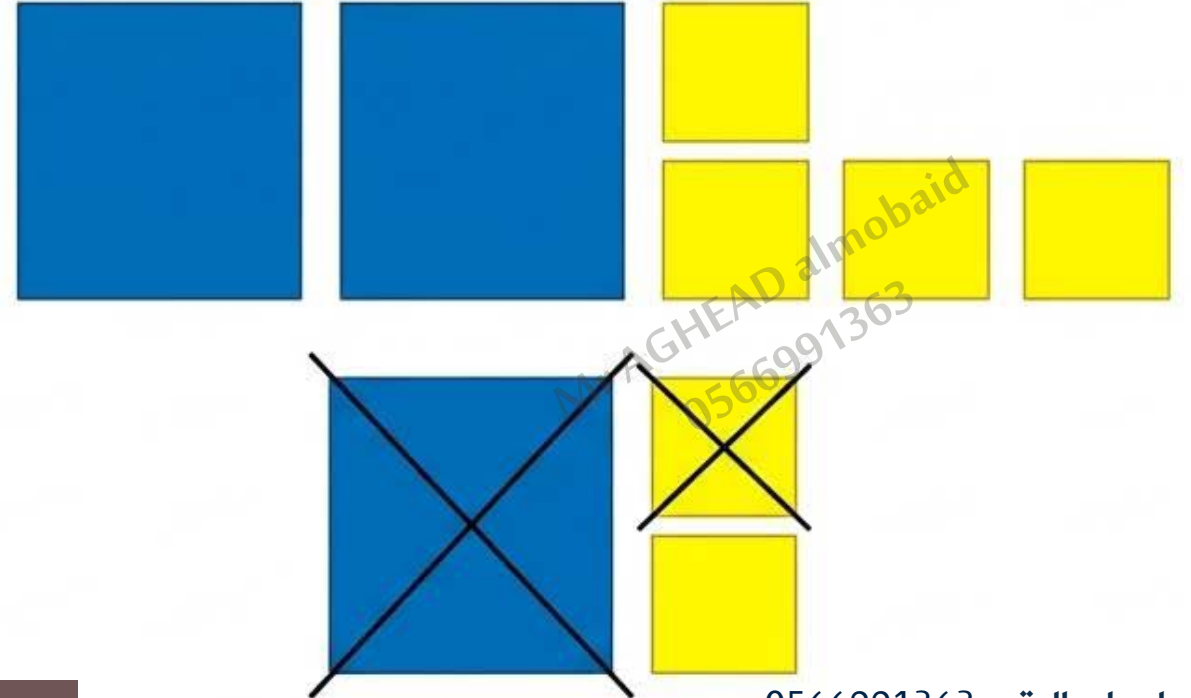
يزن أحد السرطانات $2\frac{3}{4}$ كيلوجرام، ويزن آخر $1\frac{1}{4}$ كيلوجرام. ما الفرق؟

القاعدة الذهبية: اطرح الكسور أولاً، ثم اطرح الأعداد الكلية.

الخطوة 1 (الكسور): $\frac{3}{4} - \frac{1}{4} = \frac{2}{4}$

الخطوة 2 (الأعداد الكلية): $2 = 1 - 1$

النتيجة النهائية: $1\frac{2}{4}$ (بسطها لتصبح $1\frac{1}{2}$)

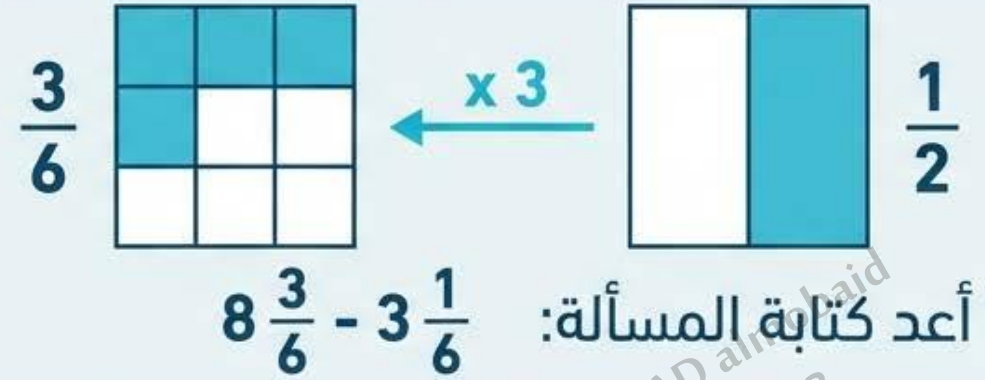


التحدي: المقامات المختلفة

تنبيه: لا يمكنك الطرح إذا كانت المقامات (الأرقام السفلية) مختلفة!



$$8\frac{1}{2} - 3\frac{1}{6} = ?$$



- الكسور: $\frac{2}{6} = \frac{1}{6} - \frac{3}{6}$
- الأعداد: $5 = 3 - 8$
- الناتج: $5\frac{1}{3} = \frac{2}{6} 5\frac{1}{3}$

تدريب عملي: هل يمكنك الحل؟

ج

$$12\frac{5}{6} - 7\frac{1}{3}$$

Converted $\frac{1}{3} \rightarrow \frac{2}{6}$

$$5\frac{3}{6} = 5\frac{1}{2}$$

ب

$$15\frac{11}{12} - 4\frac{1}{3}$$

Converted $\frac{1}{3} \rightarrow \frac{4}{12}$

$$11\frac{7}{12}$$

أ

$$5\frac{3}{4} - 2\frac{1}{2}$$

Converted $\frac{1}{2} \rightarrow \frac{2}{4}$

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

الرياضيات في حياتنا: بناء السياج



يبلغ طول حديقة السيد أيمن $8\frac{5}{6}$ أمتار. عرض الحديقة أقل من طولها بمقدار $3\frac{1}{6}$ أمتار. أوجد عرض الحديقة.

- المعطيات: الطول $8\frac{5}{6}$

- الفرق: $3\frac{1}{6}$

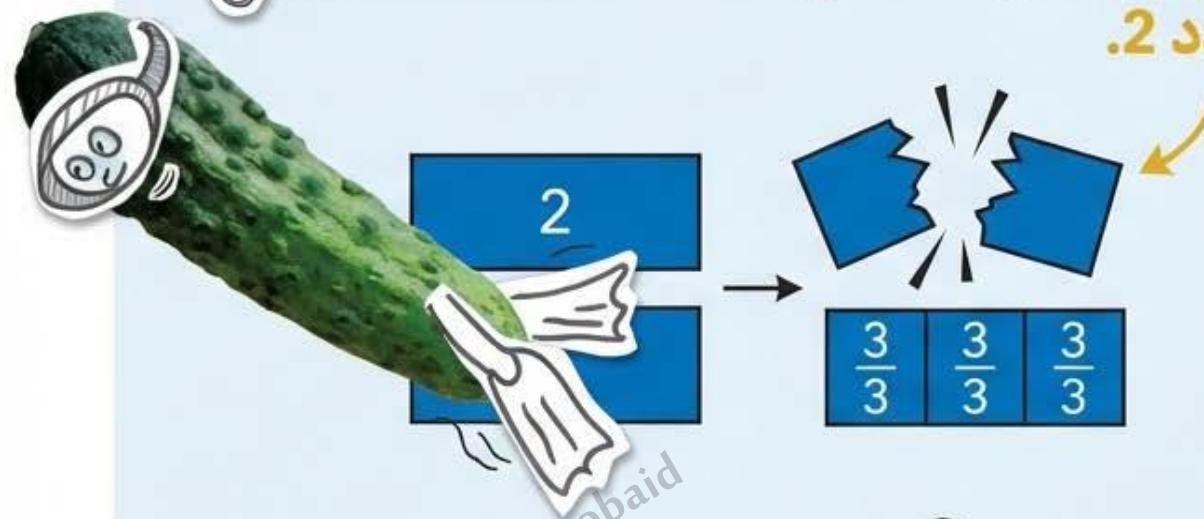
- المطلوب: الطرح

$$8\frac{5}{6} - 3\frac{1}{6} = 5\frac{4}{6} \leftarrow 5\frac{2}{3} \text{ متر}$$

المفهوم 2: الطرح مع إعادة التسمية

كيف نطرح $1\frac{1}{3} - 1$ ؟

لا يوجد كسر لنطرح منه!
يجب أن نعيد تسمية العدد 2.



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

$1\frac{3}{3} - 1\frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

استراتيجية إعادة التسمية (الاستلاف)

استخدم هذه الطريقة عندما يكون الكسر الأول أصغر من الكسر الثاني.

$$2\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4}$$

هل $\frac{1}{4}$ أصغر من $\frac{3}{4}$ ؟ نعم. نحتاج لإعادة التسمية.

نستلف 1 من العدد الكلي ونضيفه للكسر. $\cancel{2}^1\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$

$$1\frac{5}{4}$$

$$1\frac{5}{4} - 1\frac{3}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

دمج المهارات: مقامات مختلفة + إعادة تسمية

$$4\frac{1}{4} - 2\frac{5}{8}$$

Mr AGHEAD almobaidd
0566991363

Mr AGHEAD almobaidd
0566991363

الحل

4

$$3\frac{10}{8} - 2\frac{5}{8} = 1\frac{5}{8}$$

Mr AGHEAD almobaidd
0566991363

إعادة التسمية

3

$$4 \text{ يصبح } 3 + \frac{8}{8}$$
$$\left[\begin{array}{l} 3 + \frac{8}{8} \\ \rightarrow 3\frac{10}{8} \end{array} \right.$$

الفحص

2

هل $5 > 2$ ؟
نعم. لا يمكن الطرح.

توحيد المقامات

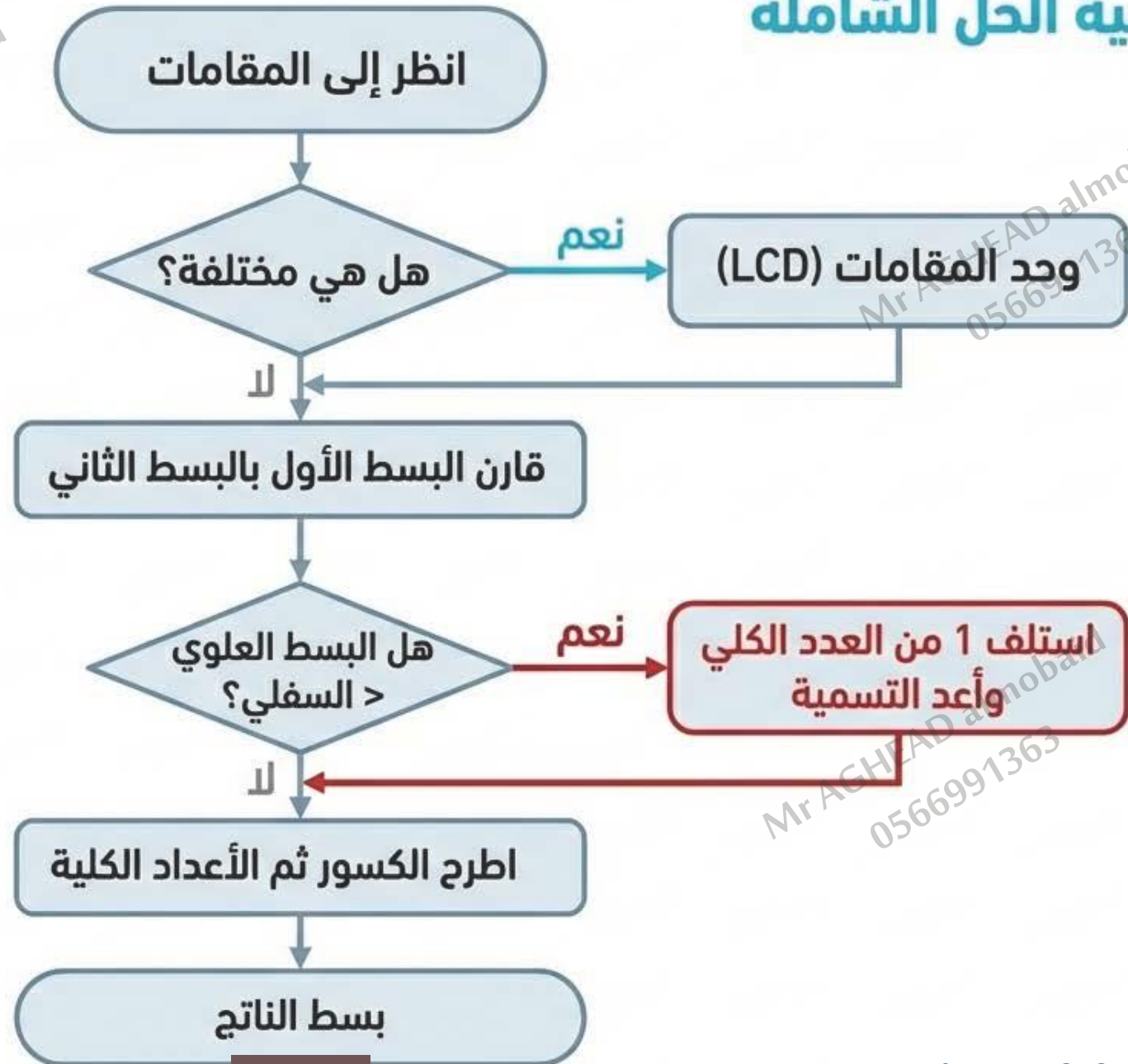
1

$$4\frac{2}{8} - 2\frac{5}{8}$$
$$\begin{array}{r} 4\frac{2}{8} \\ - 2\frac{5}{8} \\ \hline \end{array}$$

Mr AGHEAD almobaidd
0566991363



خوارزمية الحل الشاملة



تدريبات مكثفة على إعادة التسمية

$$\cancel{7\frac{2}{7}} - 6\frac{4}{7}$$
$$6\frac{9}{7}$$

$$6\frac{9}{7} - 6\frac{4}{7} = \frac{5}{7}$$

$$\cancel{18} - 9\frac{1}{4}$$
$$17\frac{4}{4}$$

$$17\frac{4}{4} - 9\frac{1}{4} = 8\frac{3}{4}$$

$$\cancel{13} - 4\frac{1}{3}$$
$$12\frac{3}{3}$$

$$12\frac{3}{3} - 4\frac{1}{3} = 8\frac{2}{3}$$

تحليل البيانات: عالم الحشرات

الحشرة	الطول (cm)
 الفراشة الملكة	$8\frac{9}{10}$
 العصويات	$10\frac{1}{5}$
 الجندب	$4\frac{2}{5}$

كم يزيد طول الحشرة العصوية عن الفراشة الملكة؟

$$10\frac{1}{5} - 8\frac{9}{10}$$

$$10\frac{2}{10} - 8\frac{9}{10}$$

Rename: $9\frac{12}{10} - 8\frac{9}{10}$

Result: $1\frac{3}{10}$ cm

الجبر: إيجاد المجهول

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

قيمة x هي ناتج الطرح المباشر.

$$11\frac{11}{12} - 2\frac{1}{12} = x$$

$$x = 9\frac{10}{12} \rightarrow 9\frac{5}{6}$$

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

⚠ انتبه للمقامات المختلفة!

$$14\frac{9}{14} - 5\frac{2}{7} = c$$

$$14\frac{9}{14} - 5\frac{4}{14} \rightarrow c = 9\frac{5}{14}$$

مسألة التحدي



تزن حقيبة وفاء $6\frac{1}{4}$ كجم. وتزن حقيبة هيام $5\frac{3}{4}$ كجم.
ما الفرق في الوزن بين الحقيبتين؟

المعادلة: $6\frac{1}{4} - 5\frac{3}{4}$

تحليل: $1 > 3$ (نحتاج للاستلاف)

إعادة التسمية: $6\frac{1}{4} \rightarrow 5\frac{5}{4}$

الطرح: $5\frac{5}{4} - 5\frac{3}{4}$

النتاج النهائي: $\frac{2}{2} = \frac{1}{4}$ كجم

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

القواعد الذهبية الثلاث

1. **وحد المقامات:** لا تطرح أبداً إذا كانت المقامات مختلفة. 
2. **تحقق من البسط:** إذا كان البسط العلوي أصغر، استلف 1 من العدد الكلي. 
3. **بسط الناتج:** دائماً ضع إجابتك في أبسط صورة. 

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

Mr AGHEAD almobaaid
0566991363

أحسن! أنت الآن مستعد للاختبار.



للتواصل على الرقم: 0566991363

Mr Aghead Almobaaid
0566991363

لا تتردد في التواصل معنا
قم بمسح رمز الـ QR



ختاماً، نسأل الله أن يوفقكم، وأن
تكون هذه الملزمة قد حققت
الفائدة المرجوة ♥



لحجز مقعدك قم بالتواصل معنا
اضغط هنا: 0566991363