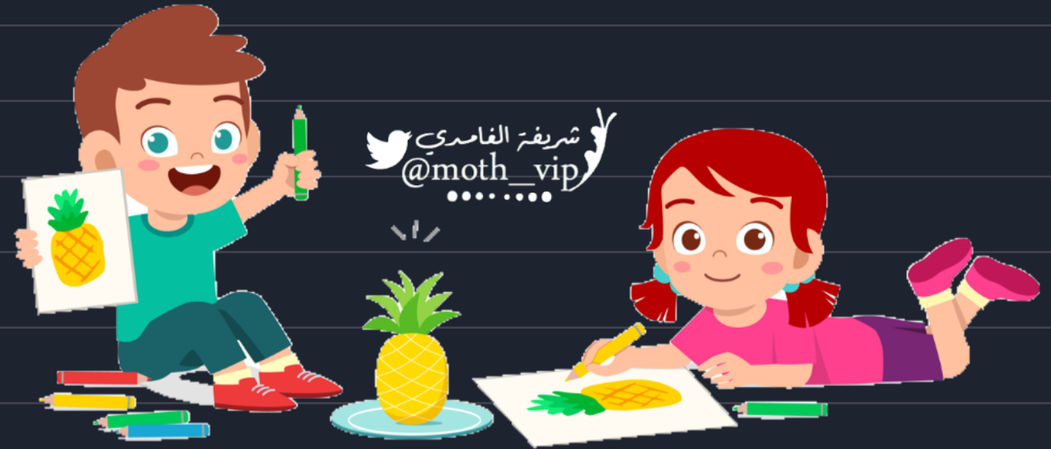
ملخص الفصل الرابع

الكسور الاعتيادية والكسور العشرية



مجموعة رفعة الرياضيات
تطوير - إنتاج - توثيق

القاسم المشترك الأكبر (ق.م.أ)

(ق.م.أ) لـ ١٢ ، ١٦

التحليل إلى عوامل أولية

١٢ = ٣ × ٢ × ٢

١٦ = ٢ × ٢ × ٢ × ٢

(ق.م.أ) = ٢ × ٢ = ٤

نأخذ القواسم المشتركة فقط

إنشاء قائمة بالقواسم

قواسم ١٢	قواسم ١٦
١٢ × ١	١٦ × ١
٦ × ٢	٨ × ٢
٤ × ٣	٤ × ٤

(ق.م.أ) هو ٤

المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)

(م.م.أ) لـ ٤ ، ٨

إيجاد مضاعفات العددين

مضاعفات ٤ : ٤ ، ٨ ، ١٢ ، ١٦ ، ...

مضاعفات ٨ : ٨ ، ١٦ ، ٢٤ ، ...

(م.م.أ) = ٨

التحليل إلى عوامل أولية

٨ = ٢ × ٢ × ٢

٤ = ٢ × ٢

(م.م.أ) = ٢ × ٢ × ٢ = ٨

نأخذ العوامل المشتركة وغير المشتركة

كتابة الكسور غير الفعلية بصورة عدد كسري والعكس

كسر غير فعلي ← بقسمة البسط على المقام ← **عدد كسري**

$\frac{٧}{٢} = ٣\frac{١}{٢}$

٣ ← العدد الكلي

٢ ← المقام

٦

١ ← البسط

عدد كسري ← (المقام × العدد الكلي) + البسط / المقام ← **كسر غير فعلي**

$٣\frac{١}{٢} = \frac{(٣ \times ٢) + ١}{٢} = \frac{٧}{٢}$

تبسيط الكسور

يكون الكسر في أبسط صورة إذا كان (ق.م.أ) لبسطه ومقامه = ١

$\frac{١٨ \div ٦}{٢٤ \div ٦} = \frac{٣}{٤}$

(ق.م.أ) لـ ١٨ ، ٢٤ = ٦

$\frac{٧}{٩}$ في أبسط صورة

(ق.م.أ) لـ ٧ ، ٩ = ١

@moth_vip

مقارنة الكسور

١ إذا كانت المقامات متساوية

$\frac{٤}{٥} > \frac{٢}{٥}$

الكسر ذا البسط الأكبر هو الأكبر

٢ إذا كانت البسوط متساوية

$\frac{٦}{٣} < \frac{٦}{٢}$

الكسر ذا المقام الأكبر هو الأصغر

٣ إذا اختلفت المقامات والبسوط $\frac{٥}{٨}$ $\frac{٧}{١٢}$

١) نكتب كسرين مكافئين لهما المقام نفسه وذلك بإيجاد (م.م.أ) للمقامين

$\frac{١٥}{٢٤} = \frac{٥}{٨}$ ، $\frac{١٤}{٢٤} = \frac{٧}{١٢}$

(م.م.أ) لـ ٨ ، ١٢ = ٢٤

٢) ثم نقارن البسطين

$\frac{١٥}{٢٤} > \frac{١٤}{٢٤}$ إذاً $\frac{٥}{٨} > \frac{٧}{١٢}$

@moth_vip

كسر عشري ← كسر اعتيادي

١) نحدد القيمة المنزلية لآخر منزلة عشرية ٠٫٢٥ ← أخر منزلة جزء من ١٠٠

٢) نكتب الكسر العشري في صورة كسر اعتيادي مقامه تلك المنزلة $\frac{٢٥}{١٠٠}$

٣) نبسط إذا تطلب الأمر $\frac{٢٥ \div ٢٥}{١٠٠ \div ٢٥} = \frac{١}{٤}$

كتابة الكسور الاعتيادية بصورة كسور عشرية والعكس

كسر اعتيادي ← كسر عشري

طريقة (١) إذا كان المقام أحد عوامل الـ ١٠ ، ١٠٠ ، ١٠٠٠ ...

نكتب كسر مكافئ مقامه ١٠ ، أو أحد مضاعفاته

$\frac{٣}{٥} = \frac{٦}{١٠} = \frac{٦ \times ٤٣}{١٠ \times ٤٣} = \frac{٢٥٨}{٤٣٠}$ = ٠٫٦

طريقة (٢) إذا لم يكن المقام أحد عوامل الـ ١٠ ومضاعفاتها نقسم البسط على المقام

$\frac{٧}{٨} =$ ٠٫٨٧٥

٨) ٧٠٠٠ (٠٫٨٧٥

٦٤

٦٠

٥٦

٤٠

٤٠

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح