لسلسة تمارين مرفقة بالحل

لمادة الرياضيات

الأعداد الناطقة

كل ما يخص البيام

تابعني ماراحش تندم

NEXT

السنة الرابعة متوسط	مدرسة Horizon school	08:00 إلى 10:00	
الأعداد الناطقة	الأستاذ شابني حوسن	05أكتوبر 2024	

التمرين الأول : ***BEM Centre étrangers 2007***

1) أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 408 و 578 (باستعمال خوارزمية الفروق المتتابعة)

2) أكتب الكسر $\frac{408}{578}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال

التمرين الثاني : ***BEM Polynésie 2004***

لتكن العبارة: $A = \frac{9009}{10395} - \frac{2}{5} \times \frac{3}{2}$

1) أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 9009 و 10395

2) اشرح كيف نجعل الكسر $\frac{9009}{10395}$ غير قابل للاختزال

3) أحسب العبارة A مع كتابة الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال

التمرين الثالث : ***BEM Besançon 2000***

1) هل العددان 756 و 441 أوليان فيما بينهما ؟ علل إجابتك

2) هل الكسر $\frac{756}{441}$ قابل للاختزال؟ إذا كان نعم اختزله

3) أحسب بأبسط طريقة العبارة $D = \frac{756}{441} + \frac{19}{21}$

التمرين الرابع : **(تمرين من كتابي الخاص للسنة الرابعة متوسط)**

1) أحسب $PGCD(165;135)$

لمحمد 165 كرية بيضاء و 135 كرية حمراء، يريد أن يكون علبا متماثلة من حيث عدد الكريات الحمراء و البيضاء

2) ما هو أكبر عدد من العلب التي يمكن تشكيلها؟

3) ما هو عدد الكريات البيضاء و عدد الكريات الحمراء في كل علبة؟

التمرين الخامس : ***BEM Algérie 2015***

1) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 696 و 406 مع كتابة مراحل الحساب

2) اكتب $\frac{696}{406}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال .

3) أحسب العدد P حيث $A = \frac{696}{406} - \frac{3}{7} \times \frac{5}{2}$

التصحيح النموذجي للسلسلة

التمرين الأول : BEM Centre étrangers 2007

1) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 408 و 578 (باستعمال خوارزمية الفروق المتتابعة)

2) اكتب الكسر $\frac{408}{578}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال

1) حساب القاسم المشترك الأكبر لـ 408 و 578 :

(باستعمال خوارزمية الفروق المتتابعة)

$578 - 408 = 170$
$408 - 170 = 238$
$238 - 170 = 68$
$170 - 68 = 102$
$102 - 68 = 34$
$68 - 34 = 34$
$34 - 34 = 00$

آخر فرق غير معدوم هو 34 و عليه فإن :

$$PGCD(578 ; 408) = 34$$

2) جعل الكسر $\frac{408}{578}$ غير قابل للاختزال :

قاعدة :

لجعل كسر ما غير قابل للاختزال ، نقسم حدي هذا الكسر على القاسم المشترك الأكبر لهما .

و منه :

$$\frac{408}{578} = \frac{408:34}{578:34} = \frac{12}{17}$$

BEM Besançon 2000 — التمرين الثالث :

1) هل العددان 756 و 441 أوليان فيما بينهما ؟ علل إجابتك

2) هل الكسر $\frac{756}{441}$ قابل للاختزال؟ إذا كان نعم اختزله

3) احسب بأبسط طريقة العبارة $D = \frac{756}{441} + \frac{19}{21}$

1) العددان 756 و 441 ليسا أوليان فيما بينهما لأن لهما قاسم مشترك يقبل القسمة على 3 ما يجعلهما

أن $PGCD(756;441) \neq 1$

2) الكسر $\frac{756}{441}$ يقبل الإختزال

• نحسب $PGCD(756;441)$ باستعمال خوارزمية اقليدس

a	b	باقي القسمة r
756	441	315
441	315	126
315	126	63
126	63	00

آخر باقي غير معدوم هو 63

ومنه : $PGCD(756;441) = 63$

الإختزال :

$$\frac{756}{441} = \frac{756:63}{441:63} = \frac{12}{7}$$

3) حساب العبارة D حيث :

$$D = \frac{756}{441} + \frac{19}{21}$$

$$D = \frac{12}{7} + \frac{19}{21}$$

$$D = \frac{12\times3}{7\times3} + \frac{19}{21}$$

$$D = \frac{36}{21} + \frac{19}{21}$$

$$D = \frac{55}{21}$$

التمرين الرابع : (تمرين من كتابي الخاص للسنة الرابعة متوسط)

1) احسب $PGCD(165;135)$

لعدد 165 كرية بيضاء و 135 كرية حمراء. يريد أن يكون علبا متماثلة من حيث عدد الكريات الحمراء و البيضاء.

2) ما هو أكبر عدد من العلب التي يمكن تشكيلها؟

3) ما هو عدد الكريات البيضاء و عدد الكريات الحمراء في كل علبة؟

1) حساب $PGCD(165;135)$ باستعمال خوارزمية الفروق المتتابعة

$165 - 135 = 30$

$135 - 30 = 105$

$105 - 30 = 75$

$75 - 30 = 45$

$45 - 30 = 15$

$30 - 15 = 15$

$15 - 15 = 00$

آخر فرق غير معدوم هو 15 و منه :

$PGCD(165;135) = 15$

2) أكبر عدد من العلب التي يمكن تشكيلها:

* عدد العلب التي يمكن تشكيلها هو قاسما مشتركا لـ 165 و 135 ؛ و أكبر عدد من العلب التي يمكن تشكيلها هو القاسم المشترك الأكبر لهما أي 15 علبة.

3) عدد الكريات البيضاء و الحمراء:

* البيضاء : $165 : 15 = 11$

* الحمراء : $135 : 15 = 9$

التمرين الثاني : *BEM Polynésie 2004*

لتكن العبارة : $A = \frac{9009}{10395} - \frac{2}{5} \times \frac{3}{2}$

1) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 9009 و 10395

2) اشرح كيف نجعل الكسر $\frac{9009}{10395}$ غير قابل للاختزال

3) احسب العبارة A مع كتابة الناتج على شكل كسر غير قابل للاختزال

1) نحسب $PGCD(10395 ; 9009)$ باستعمال خوارزمية اقليدس

a	b	r الباقي
10395	9009	1386
9009	1386	693
1386	693	00

آخر باقي غير معدوم هو 693 ومنه :

$PGCD(10395 ; 9009) = 693$

2) لجعل الكسر $\frac{9009}{10395}$ غير قابل للاختزال نقسم حديه على القاسم المشترك الأكبر لهما ومنه :

$\frac{9009}{10395} = \frac{9009 : 693}{10395 : 693} = \frac{13}{15}$

3) نحسب العبارة A :

$A = \frac{9009}{10395} - \frac{2}{5} \times \frac{3}{2}$

$A = \frac{13}{15} - \frac{6}{10} = \frac{13 \times 2}{15 \times 2} - \frac{6 \times 3}{10 \times 3}$

$A = \frac{26}{30} - \frac{18}{30} = \frac{8}{30}$

الاختزال :

$A = \frac{8}{30} = \frac{8 : 2}{30 : 2} = \frac{4}{15}$

التمرين الرابع : BEM Algérie 2015

1) احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 696 و 406 مع كتابة مراحل الحساب

2) اكتب $\frac{696}{406}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال

3) احسب العدد A حيث $A = \frac{696}{406} - \frac{3}{7} \times \frac{5}{2}$

1) حساب PGCD(696 ; 406) باستعمال خوارزمية اقليدس

a	b	r الباقي
696	406	290
406	290	116
290	116	58
116	58	00

آخر باقي غير معدوم هو 58 وعليه فإن :

PGCD(696 ; 406) = 58

2) جعل الكسر $\frac{696}{406}$ غير قابل للاختزال

$$\frac{696}{406} = \frac{696:58}{406:58} = \frac{12}{7}$$

3) حساب العبارة A :

$$A = \frac{696}{406} - \frac{3}{7} \times \frac{5}{2}$$

$$A = \frac{12}{7} - \frac{15}{14}$$

$$A = \frac{12 \times 2}{7 \times 2} - \frac{15}{14}$$

$$A = \frac{24}{14} - \frac{15}{14}$$

$$A = \frac{9}{14}$$

الأستاذ شابني

المزيد والمزيد بانتظارك

دير أبوني (تابعني)

وخلي الباقي عليا

Bem 2026 we can