ورقة عمل علاجية

جد ناتج القسمة في كل مما يأتي:

15
30
45
60
85 ← 75
90
98 ← 105
120

12 | [redacted]499

15 | 985 | 65
- 90
085
- 75
10

الاحتفق = الناتج × المقسوم عليه + الباقي

10 + (15 × 65)

985 = 10 + 975 =

65 × 15 = 325 + 650 = 975

أولا : قابلية القسمة على 2 ← يكون رقم آحاد العدد زوجيًا (0, 2, 4, 6, 8)

يبحث في قابلية القسمة على 9،6،4 .

مثال : الأعداد 2548 , 54730 , 421576 تقبل القسمة على 2 لأن رقم آحادها زوجي .

ثانيا : قابلية القسمة على 3 ← يكون مجموع أرقام منازل العدد يقبل القسمة على 3 (من مضاعفات العدد 3)

9 = 2 + 4 + 3 = 243

ثالثا : قابلية القسمة على 6 ← يقبل القسمة على العددين 2 و 3 معاً

مثال : العدد 5412 يقبل القسمة على 6 لأنه يقبل القسمة على 2 و 3 معاً

- 2 ← رقم آحاده زوجي
- 3 ← 2+1+4+5 = 12 من مضاعفات ال 3

إذا كان الآحاد زوجي ومجموع منازل العدد من مضاعفات (3) .

رابعا : قابلية القسمة على 4 ← يكون رقما احاد العدد وعشراته يقبلان القسمة على 4 (من مضاعفات العدد 4)

مثال : العدد 8536 يقبل القسمة على 4 لأن احاد العدد وعشراته (36) من مضاعفات العدد 4

516 × 327

رابعا : قابلية القسمة على 9 ← يكون مجموع أرقام منازله يقبل القسمة على 9 (من مضاعفات العدد 9)

مثال: العدد 4536 يقبل القسمة على 9 لأن 4+5+3+6 = (18) ← من مضاعفات العدد 9

724 ← 7 + 2 + 4 = 13

2115 ← 2 + 1 + 1 + 5 = 9

× لا تقبل القسمة على 9

✓

: ضع اشارة صح عند العدد الذي يقبل القسمة على 2 , 3 , 4 , 6 , 9 .

العدد	يقبل القسمة على 2	يقبل القسمة على 3	يقبل القسمة على 6	يقبل القسمة على 4	يقبل القسمة على 9
2355	X	2+3+5+5 =15	X	55÷4 لا تقبل القسمة على 4	2+3+5+5 =15
		15÷3=5	لانه لا يقبل القسمة على 2		ليس من مضاعفات 9 X

النتاج: يحلل العدد إلى عوامله الأولية .

العدد الأولي هو عدد لا يقبل القسمة إلا على 1 وعلى نفسه .
أمثلة على الأعداد الأولية: 2، 3، 5، 7، 11، 13، 17

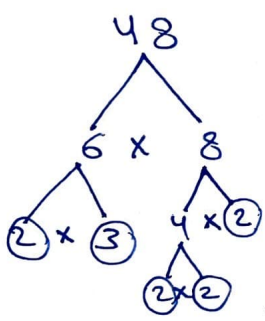
✯ ما معنى تحليل العدد إلى عوامله الأولية؟
هو كتابة العدد على صورة ناتج ضرب أعداد أولية فقط.

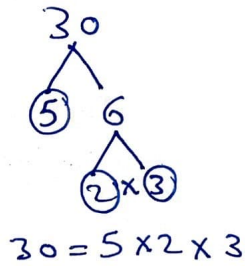
طرق تحليل العدد الى عوامله الأولية : 1- القسمة المتكررة 2- شجرة العوامل

خطوات تحليل العدد: باستخدام القسمة المتكررة :

1- نبدأ بقسمة العدد على عدد أولي مثل: (2، 3، 5، 7 ،...، نستخدم قواعد قابلية القسمة لتسهيل اختيار العدد الأولي (المقسوم عليه.
2- نستمر في القسمة حتى نصل إلى 1.
3- نكتب العدد على صورة حاصل ضرب عوامله الأولية.

مثال: حلل العدد30 إلى عوامله الأولية.





30 = 5 X 2 X 3

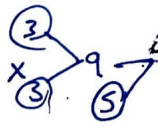
النتاج : يجد العامل المشترك الأكبر لعددين.

خطوات إيجاد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) باستخدام التحليل الى العوامل الأولية

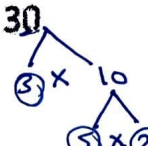
1. نحلل كل عدد إلى عوامله الأولية.
2. نبحث عن العوامل الأولية المشتركة.
3. نأخذ عاملا واحدا من كل عاملين أوليين مشتركين بين العددين، ثم نجد ناتج ضربها .

جد ع.م.أ لكل عددين في كل مما يأتي:

42 , 56



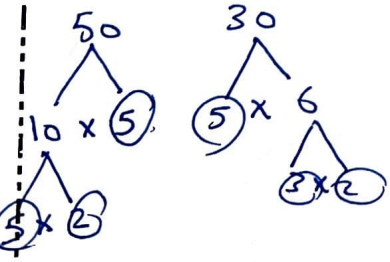
45 , 30



30 = 2 X 5 X 3
45 = 3 X 5 X 3
ع.م.أ = 5 X 3 = 15

سؤال: يرغب عليّ بتوزيع 50 حقيبة مدرسية و 30 حذاءً على عدد من العائلات الفقيرة ، بحيث تأخذ كل عائلة فقيرة العدد نفسه من الحقائب والأحذية ، ما أكبر عدد ممكن من العائلات يمكنهم الاستفادة من مشروع علي؟

ع.م.أ .



30 = 5 X 3 X 2
50 = 5 X 5 X 2
ع.م.أ = 5 X 2
= 10

النتاج : يجد المضاعف المشترك الأصغر لعددين.

خطوات إيجاد م.م.أ باستخدام التحليل إلى العوامل الأولية:

1. . نحلل كل عدد إلى عوامله الأولية.
2. نبحث عن العوامل الأولية المشتركة.
3. نأخذ عاملا واحدا من كل عاملين أوليين مشتركين بين العددين، ثم نجد ناتج ضربهما بالعوامل الأخرى المتبقية. جد م.م.أ للعددين في كل مما يأتي:

21 , 14

$21 = 3 \times 7$

$14 = 2 \times 7$

م.م.أ $= 3 \times 2 \times 7$

$= 42$

14 → 2×7

21 → 3×7

سؤال وضع تاجر لوحتين مضيئتين على مدخل محله ، بحيث تضيء الأولى كل 8 ثوان وتضيء الثانية كل 16 ثانية ، بعد كم ثانية تضيء اللوحتان معًا لأول مرة إذا ضغط على زر التشغيل في الوقت نفسه ؟ نجد م.م.أ

$8 = 2 \times 2 \times 2$

$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$

م.م.أ $= 2 \times 2 \times 2 \times 2$

$= 16$.

16 → 2×8 → 2×4 → 2×2

8 → 2×4 → 2×2

النتاج : يجد مربع العدد والجذر التربيعي له.

مربع العدد :

هو ناتج ضرب العدد في نفسه.

◆ الصيغة:

مربع العدد هو العدد × نفسه

الأعداد التالية هي مربعات كاملة:

..., 225 , 196 , 169 , 144 , 121 , 100 , 81 , 64 , 49 , 36 , 25 , 16 , 9 , 4 ,1

مربع 4 $= 4 \times 4 = 16$

مربع 8 $= 8 \times 8 = 64$

مربع 9 $= 9 \times 9 = 81$

مربع 5 $= 5 \times 5 = 25$

الجذر التربيعي:

هو العدد الذي مربعه يساوي المربع الكامل.

◆ الصيغة:

إذا كان $4 \times 4 = 16$ ، فإن $\sqrt{16} = 4$

سؤال غرفة مربعة الشكل مساحتها 16 متراً مربعاً ، ما طول ضلعها ؟

المساحة = 16

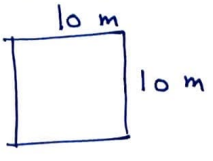
طول الضلع $= \sqrt{16} = 4$ متر.

سؤال حديقة مربعة الشكل مساحتها 169 متراً مربعاً ، ما طول ضلعها ؟

المساحة = 169

طول الضلع $= \sqrt{169} = 13$ متر

سؤال لوحة مربعة الشكل طول ضلعها 10 cm، ما مساحتها ؟



المساحة = طول الضلع × طول الضلع

$= 10 \times 10$

$= 100$ سنتمتر مربع.