

الدرس (5)
صفحة: 513

المضاعف المشترك الأصغر

نواتج التعلم

والمضاعف المشترك الأصغر
لمجموعة من الأعداد.

مفاهيم ومصطلحات

هو ناتج ضرب هذا العدد بأي عدد
كلي :

مضاعفات عدد

(0 , 1 , 2 , 3 , 4 ,)
المضاعفات التي يُشترك فيها

مضاعفات مشتركة

عدد أو أكثر .
هو أقل مضاعف غير 0 , ومشترك مع
مجموعة من المضاعفات .

المضاعف المشترك
الأصغر

تذكر أنه لإيجاد العامل المشترك الأكبر (GCF) كان
هناك طريقتين

أولاً: التحليل
مثال (1)

ثانياً: ذكر
العوامل
مثال (2)

يوجد طريقتان لإيجاد المضاعف المشترك

الأصغر

أولاً: التحليل

مثال (1)

ثانياً: ذكر
المضاعفات

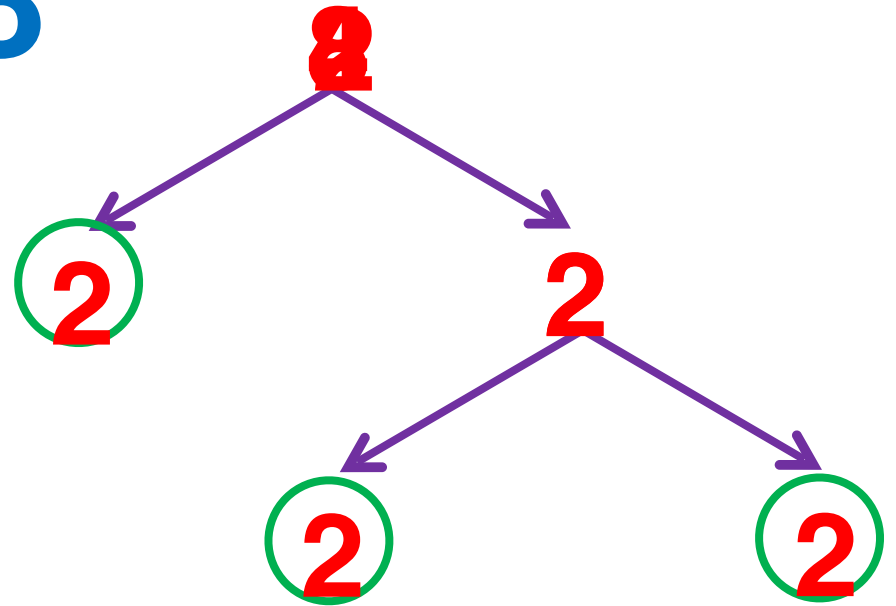
مثال (2)

إيجاد المضاعف المشترك الأصغر تأخذ العوامل المشتركة وغير

مثال (1)

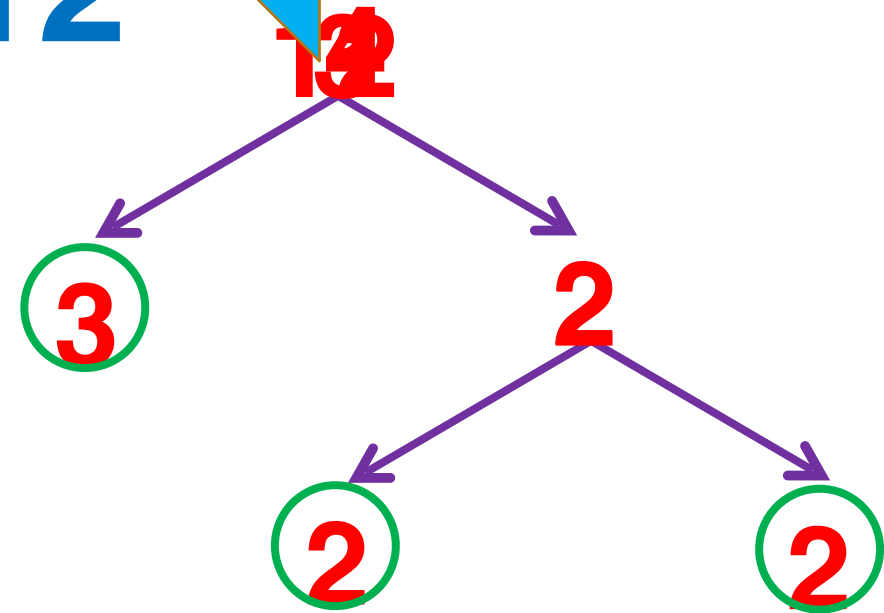
المشتركة

8



= 8 $\boxed{2} \times \boxed{2} \times \boxed{2}$

12



= 12 $\boxed{3} \times \boxed{2} \times \boxed{2}$

LCM = $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$

مثال (2)

أوجد المضاعف المشترك الأصغر (بذكر
مضاعفات كل عدد) :

$$\rightarrow 3 : \{ 3 , 6 , 9 , 12 , 15 , \dots \}$$

$$\rightarrow 5 : \{ 5 , 10 , 15 , 20 , 25 , \dots \}$$

$$\rightarrow \text{LCM} = 15$$

مثال 1

يضرب عدنان كرات الجولف في ملعب الجولف كل 3 أيام، ويتمرن على تثبيتها كل 4 أيام، ويمارس رياضة الجولف كل 6 أيام. إذا قام بأداء الأنشطة الثلاثة كلها اليوم، ففي أي يوم سيؤدي الأنشطة الثلاث كلها مرة ثانية؟

أوجد المضاعف المشترك الأصغر لكل من 3 و 4 و 6 وحوطه عن طريق وضع مصاعفات غير صفرية

لكن عدد : 3 , 3 , 6 , 9 , 12 , 15 , 18 , 21 , 24

: 4 , 4 , 8 , 12 , 16 , 20 , 24 , 28 , 32

: 6 , 6 , 12 , 18 , 24 , 30 , 36 , 42

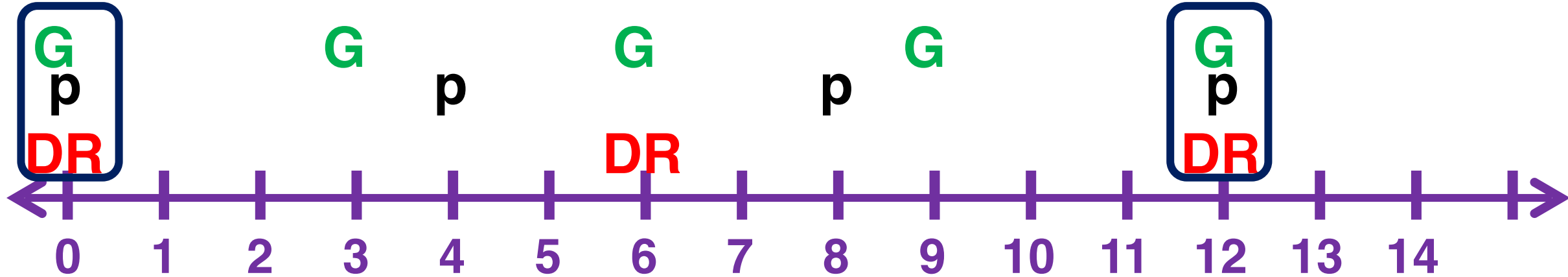
إذاً : بعد 12 يوم سيؤدي عدنان الأنشطة الثلاث

جولف = G

تثبيت = p

ممارسة رياضة الكرة = DR

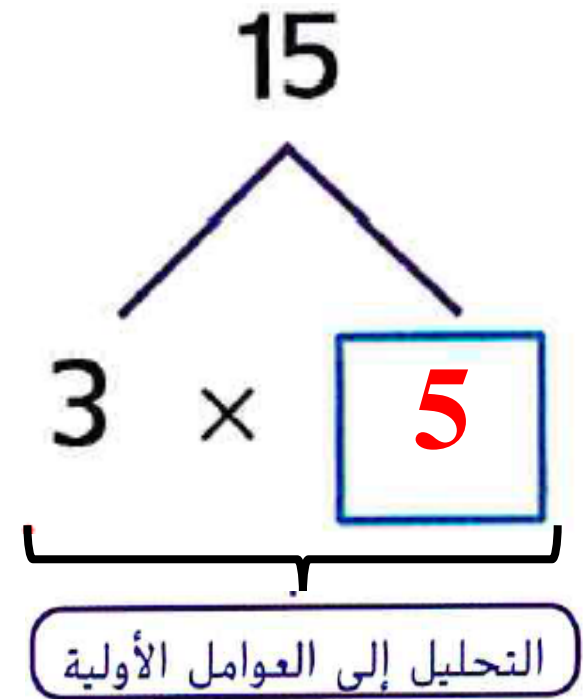
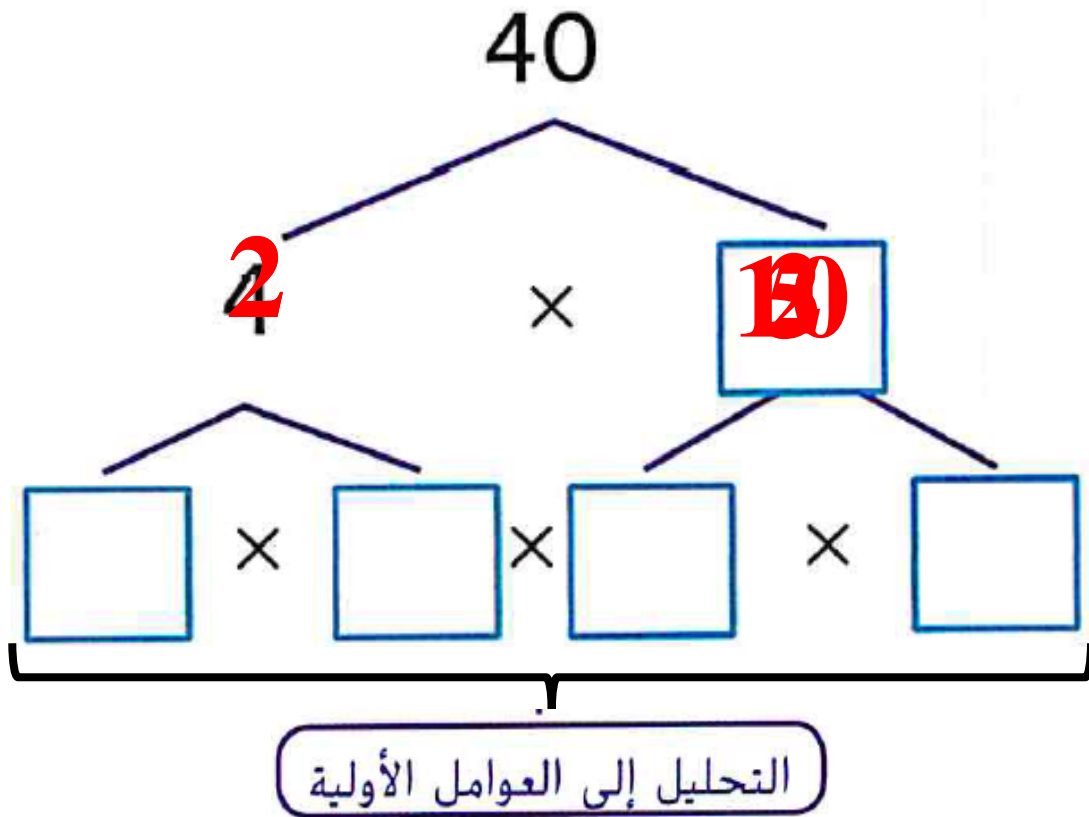
الجولف

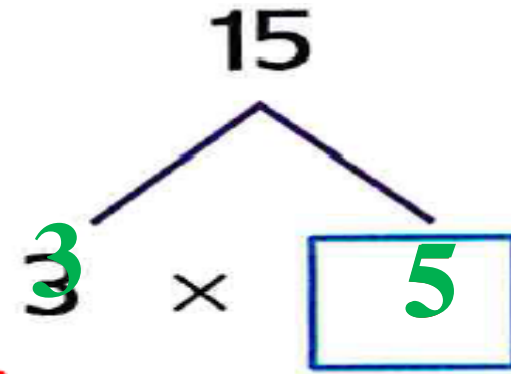
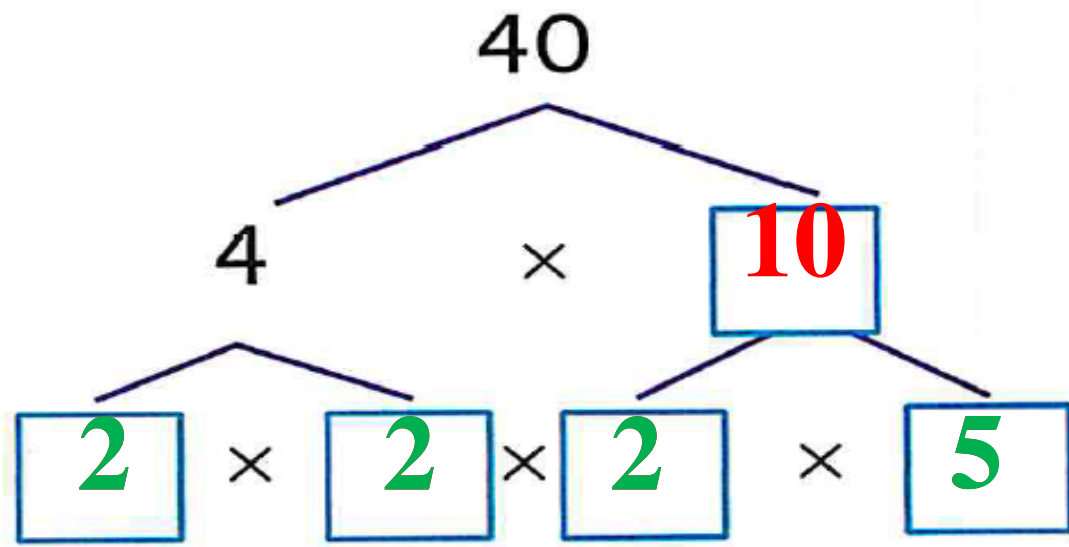


الحل

أوجد المضاعف المشترك الأصغر للعددين 15 و 40.

اكتب نتائج تحليل كل عدد إلى عوامله الأولية.





$$15 = \underline{3} \times \underline{5}$$

$$40 = \underline{2} \times \underline{2} \times \underline{2} \times \underline{5}$$

أوجد العوامل الأولية المشتركة.

2

العامل الأولي المشترك الوحيد هو .

3

أوجد ناتج ضرب العوامل الأولية باستخدام كل عامل أولي مشترك مرة واحدة فقط والعوامل المتبقية.

المضاعف المشترك الأصغر هو × × × × ، أو **120**.

1. 6, 10

أوجد المضاعف المشترك الأصغر لكل مجموعة من الأعداد.
موجهة

> : 6 , 6 , 12 , 18 , 24 , 30 , 36 , 42

> : 10 , 10 , 20 , 30 , 40 , 50 , 60 , 70

إذا، فالمضاعف المشترك الأصغر للعدد 6 و
العدد 10 هو _____ .

2. 3, 4

أوجد المضاعف المشترك الأصغر لكل مجموعة من الأعداد.
موجهة

> : 3 , 3 , 6 , 9 , 12 , 15 , 18 , 21

> : 4 , 4 , 8 , 12 , 16 , 20 , 24 , 28

إذا، فالمضاعف المشترك الأصغر للعدد 3 و العدد 4 هو

أوجد المضاعف المشترك الأصغر لكل مجموعة من الأعداد.

3. 2, 13

26

4. 7, 9

63

5. 2, 10

10

6. 12, 15

60

7. 16, 20

80

8. 3, 8

24

9. 4, 8, 10 40

10. 3, 9, 18 18

11. 15, 25, 75 75

12. 9, 12, 15 180

13. 4, 7, 10 140

14. 6, 7, 9 126

15. يذهب علي إلى صالة البولينج كل 3 أسابيع. يذهب عمر إلى صالة البولينج كل 5 أسابيع. إذا التقى علي وعمر في المرة الأولى التي سيذهبان فيها إلى صالة البولينج، كم أسبوعًا سيمر قبل أن يريا بعضهما بعضًا في صالة البولينج مرة ثانية؟

16. يحدث اكتمال القمر كل 30 يومًا. إذا حدث آخر اكتمال للقمر في يوم الجمعة، فكم يومًا سيمر قبل أن يحدث اكتمال القمر ثانيةً يوم الجمعة؟

مسائل مهارات التفكير العليا

17. الممارسات الرياضية  إيجاد الخطأ تُوجد نبيلة المضاعف المشترك الأصغر للعددين 6 و 8. ساعد في إيجاد خطأ ما وتصحيحه.

$$6 = 2 \times 3$$
$$8 = 2 \times 2 \times 2$$

المضاعف المشترك الأصغر للعددين 6 و 8 هو 2.

تهرين على الاختبار

تجهيزات الحفل	
الصف	العدد في كل علبة
الأكواب	6
الأطباق	8

8. يشتري فارس أغراض لحفل تخرجه. فإذا أراد أن يحصل على نفس العدد من كل صنف. فما أقل عدد من علب الأكواب التي يحتاج لشرائها؟

- (A) علبتان
(B) 3 علبات
(C) 4 علبات
(D) 5 علبات

