

نروض (5) بـ (1) :

$$\Rightarrow A = 5(3C + 3) + 3$$

$$A = 15C + 18 \Rightarrow \boxed{C = \frac{A-18}{15}}$$

مثال:

$$\begin{array}{r} \pi \overline{) 4} \\ - 6 \\ \hline y \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \kappa \overline{) y} \\ - 2 \\ \hline \end{array}$$

$\Rightarrow y = ?$

اكمل : راجع ان $y < 4$

وبنفس الوقت $2 < y$

$$\Rightarrow 2 < y < 4$$

$$\Rightarrow \boxed{y = 3}$$

ملاحظة: يجب ان يكون قسما المقسوم والمقسوم عليه والباقي كلاً من اعداد صحيحة موجبة.

مثال:

$$\begin{array}{r} \pi \overline{) 5} \\ - 7 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \pi + 7 \overline{) y + 2} \\ - 5 \\ \hline A \end{array}$$

$$\Rightarrow A = ?$$

اكمل:

$$\pi = 35 + 2 = 37$$

$$\Rightarrow \pi + 7 = 37 + 7 = 44$$

$$\Rightarrow 44 = (y + 2) 5 + A$$

راجع ان $y + 2 = 8$, $A = 4$ (وهو حل صحيح) (لأنه 4)

نروض عملية القسمة التقليدية في العديد من التطبيقات في هذه المبحث.

- سطح العام -

$$\begin{array}{r} A \overline{) B} \\ - C \\ \hline K \end{array}$$

المقسوم عليه $\rightarrow B$
المقسوم $\rightarrow A$
الباقي $\rightarrow K$
القسمة $\rightarrow C$

$$A = B \cdot C + K$$

$$\boxed{K < B}$$

سمجنا

مثال:

$$\begin{array}{r} 16 \neq 3 \\ - 15 \\ \hline 1 \end{array}$$

ضرب $\rightarrow 3$
جمع $\rightarrow 1$

$$\Rightarrow 16 = 3 \times 5 + 1$$

مثال:

$$\begin{array}{r} A \overline{) B} \\ - 5 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} B \overline{) C} \\ - 3 \\ \hline 3 \end{array}$$

الرجوع C به $A \approx 2$

$$A = 5B + 3 \quad \text{--- (1)}$$

$$B = 3C + 3 \quad \text{--- (2)}$$

الوحدة الأولى	رياضيات YOS	الفصل الأول
	عمليات القسمة	2 من 3
<p><u>مثال:</u></p> $\begin{array}{r} A \overline{) 39} \\ \underline{-} 2 \\ \hline k^2 \end{array}$ <p>$\Rightarrow B = 5 \Rightarrow A = 91$</p> <p><u>مثال:</u></p> $\begin{array}{r} A \overline{) 39} \\ \underline{-} 2 \\ \hline k^2 \end{array}$ <p>$k \in \mathbb{N}$</p> <p>$\max(A) = ?$</p> <p><u>الحل:</u></p> $A = 78 + k^2$ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> $k^2 < 39$ </div> <p>هنا نحتاج إلى أكبر قيمة ممكنة لـ k</p> $\max(A) = 114 \Leftrightarrow k = 6$ <p><u>مثال:</u></p> $\begin{array}{r} B \overline{) 16} \\ \underline{-} 4 \\ \hline A^2 \end{array}$ <p>$\Rightarrow \max(B) = ?$</p> <p><u>الحل:</u></p> $B = 4(16) + A^2 = 64 + A^2$ <p>لاحظ أن $A^2 < 16$</p> $A^2 = 15 \text{ نؤمن؛}$ <p>$\Rightarrow B = 64 + 15 = 79$</p> <p><u>ملاحظة:</u> هنا لا توجد شروط على A من نفس الحالة، ولكن من الواضح أنها</p>		
<p><u>مثال:</u></p> $\begin{array}{r} A \overline{) B} \\ \underline{-} 3 \\ \hline 8 \end{array}$ <p>$\Rightarrow C = ?$</p> <p><u>الحل:</u></p> $A = 3B + 8$ $A = (B+2) \cdot C + 2$ <p>\Rightarrow</p> $3B + 8 = (B+2) \cdot C + 2$ $3B + 6 = (B+2) \cdot C$ $3(B+2) = (B+2) \cdot C$ <p>$\Rightarrow C = 3$</p> <p>استخدم عمليات القسمة مع \min و \max</p> <p><u>مثال:</u></p> $\begin{array}{r} A \overline{) B^2} \\ \underline{-} 3 \\ \hline 16 \end{array}$ <p>$B \in \mathbb{Z}$</p> <p>$\min(A) = ?$</p> <p><u>الحل:</u></p> $A = 3B^2 + 16$ <p>يجب أن يكون $16 < B^2$</p> <p>فلا يمكن اختيار قيمة لـ B أقل من 5</p> <p>بسبب ذلك.</p>		

يجب أن تنتهي إلى \mathbb{Z} لأنها موجودة في الباقي.

الوحدة الأولى	رياضيات YÖS	الفصل الأول
	محيية القصة	3 من 3
<p>مثال:</p> $\begin{array}{r l} C & 26 \\ & y \\ \hline & y^2 \end{array} \Rightarrow \max(y) = ?$ <p>لاحظ هنا أنه لا توجد شروط صريحة حول y في نص المسألة. ولكن من الواضح أن y موجودة في الناتج ونحن نبحث في القصة.</p> <p>$y \in \mathbb{Z}$</p> <p>حساب الشروط</p> $y^2 < 26$ <p>حيث أن $y \in \mathbb{Z}$</p> $\Rightarrow y = 5 \quad (y^2 = 25 < 26)$		