

$$\text{ب } ٥٠ \times \text{هـ}^{١٠٠} = ٥٠٠٠$$

$$\text{هـ}^{١٠٠} = ١٠٠$$

$$\text{لط } ١٠٠ = ٠,١ \text{ ز}$$

$$\text{ز} = \frac{\text{لط } ١٠٠}{٠,١}$$

$$= ٤٦,٠٥$$

بعد ٤٦ يوماً (في اليوم ٤٧)

$$\text{ج } \text{تزايد عدد الإصابات بمقدار } ٣٦٩ - ١٣٦ = ١٤٧$$

$$\text{تزايد عدد الإصابات بعامل } \frac{٣٦٩}{١٣٦} = \frac{٥٠ \times \text{هـ}^٢}{٥٠ \times \text{هـ}^١} = \text{هـ}$$

تمارين ١-٥

$$\text{(١) ص} = ٣ \text{س}؛$$

$$\text{لطص} = \text{لط} ٣ \text{س}؛$$

$$= \text{لط} ٢ + \text{لط} ٣ \text{س}؛$$

$$= \text{لط} ٢ + ٤ \text{لط} ٣ \text{س}$$

$$\text{لطص} = ٤ \text{لط} ٣ \text{س} + \text{لط} ٢$$

$$\text{سه} = \text{لط} ٣ \text{س}, \text{صه} = \text{لط} ٣ \text{س}, \text{مه} = ٤, \text{جه} = \text{لط} ٢$$

$$\text{(٢) أ } \text{ص} = \text{هـ}^{٣+٥}$$

$$\text{لطص} = \text{لط} ٥ \text{هـ}^{٣+٥}$$

$$\text{لطص} = ٥ \text{س} + ٢$$

$$\text{سه} = \text{س}, \text{صه} = \text{لط} ٣ \text{س}, \text{مه} = ٥, \text{جه} = ٢$$

$$\text{ب } \text{ص} = ٢ \text{س}^٢$$

$$\text{لطص} = \text{لط} ٢ \text{س}^٢$$

$$\text{لطص} = \text{لط} ٣ \text{س} + ٢ \text{لط} ٢$$

$$\text{لطص} = ٣ \text{لط} ٣ \text{س} + ٢ \text{لط} ٢$$

$$\text{سه} = \text{لط} ٣ \text{س}, \text{صه} = \text{لط} ٣ \text{س}, \text{مه} = ٣, \text{جه} = \text{لط} ٢$$

$$\text{ج } \text{ص} = ٧ \times ٣$$

$$\text{لطص} = \text{لط} (٧ \times ٣)$$

حوّل إلى الصيغة اللوغاريتمية

خذ اللوغاريتم الطبيعي للطرفين

استخدم قانون الضرب

استخدم قانون القوة

قارن مع $\text{صه} = \text{م سه} + \text{جه}$

خذ اللوغاريتم الطبيعي للطرفين

استخدم $\text{لط هـ}^{\text{ص}} = \text{ص}$

قارن مع $\text{صه} = \text{م سه} + \text{جه}$

خذ اللوغاريتم الطبيعي للطرفين

استخدم قانون الضرب

استخدم قانون القوة

قارن مع $\text{صه} = \text{م سه} + \text{جه}$

$$\text{لط ص} = \text{لط}^7 + \text{لط}^{23}$$

$$\text{لط ص} = \text{س لط}^2 + \text{لط}^7$$

$$\text{سه} = \text{س، صه} = \text{لط ص، م} = \text{لط}^2، \text{ج} = \text{لط}^7$$

$$\text{ص} = \text{هأس}^{\text{ب}} \quad \text{أ} \quad (3)$$

$$\text{لط ص} = \text{لط هأس}^{\text{ب}}$$

$$\text{لط ص} = \text{أس} + \text{ب}$$

$$\text{سه} = \text{س، صه} = \text{لط ص، م} = \text{أ، ج} = \text{ب}$$

$$\text{ص} = \text{أس}^{\text{ب}} \quad \text{ب}$$

$$\text{لط ص} = \text{لط أس}^{\text{ب}}$$

$$\text{لط ص} = \text{لط أ} + \text{لط س}^{\text{ب}}$$

$$\text{لط ص} = \text{ب لط س} + \text{لط أ}$$

$$\text{سه} = \text{لط س، صه} = \text{لط ص، م} = \text{ب، ج} = \text{لط أ}$$

$$\text{صه} = \frac{\text{أ}}{\text{س}} \quad \text{ج}$$

$$\text{لط ص} = \text{لط} \frac{\text{أ}}{\text{س}}$$

$$\text{لط ص} = \text{لط أ} - \text{لط س}^{\text{ب}}$$

$$\text{لط ص} = - \text{ب لط س} + \text{لط أ}$$

$$\text{سه} = \text{لط س، صه} = \text{لط ص، م} = - \text{ب، ج} = \text{لط أ}$$

خذ اللوغاريتم الطبيعي للطرفين

استخدم لط ه^ص = ص

قارن مع صه = م سه + ج

خذ اللوغاريتم الطبيعي للطرفين

استخدم قانون الضرب

استخدم قانون القوة

قارن مع صه = م سه + ج

خذ اللوغاريتم الطبيعي للطرفين

استخدم قانون القسمة

استخدم قانون القوة

قارن مع صه = م سه + ج