

(١) نلاحظ ان الاعداد بين ٢٠ و ٣٠ هي

٢١ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٢٩

المطلوب الاعداد الأولية فقط وهي ٢٣ ، ٢٩

(٢) نلاحظ ان الاعداد بين ٣٠ و ٤٠ هي

٣١ ، ٣٢ ، ٣٣ ، ٣٤ ، ٣٥ ، ٣٦ ، ٣٧ ، ٣٨ ، ٣٩

المطلوب الاعداد الأولية فقط وهي ٣١ ، ٣٧ (اجابتان)

(٣) نلاحظ ان الاعداد بين ٩٠ و ١٠٠ هي

٩١ ، ٩٢ ، ٩٣ ، ٩٤ ، ٩٥ ، ٩٦ ، ٩٧ ، ٩٨ ، ٩٩

المطلوب الاعداد الأولية فقط وهي ٩٧

٤-أ) $١٠ = ٥ \times ٢$ ، $١٠ = ١ \times ١٠$ نلاحظ ان عوامل العدد ١٠ بشكل عام هي ٢ ، ٥ ، ١٠ ، ١

المطلوب فقط العوامل الأولية للعدد ١٠ وهي ٢ ، ٥

٤-ب) $١٥ = ٥ \times ٣$ ، $١٥ = ١ \times ١٥$ نلاحظ ان عوامل العدد ١٥ بشكل عام هي ٣ ، ٥ ، ١٥ ، ١

المطلوب العوامل الأولية للعدد ١٥ هي ٣ ، ٥

٤-ج) $٢٥ = ٥ \times ٥$ ، $٢٥ = ١ \times ٢٥$ نلاحظ ان عوامل العدد ٢٥ بشكل عام هي ٥ ، ٢٥ ، ١

المطلوب العوامل الأولية للعدد ٢٥ هي ٥

٤-د) $٢٨ = ٢٨ \times ١$ ، $٢٨ = ١٤ \times ٢$ ، $٢٨ = ٧ \times ٤$ ، عوامل العدد ٢٨ بشكل عام هي ١ ، ٢ ، ٤ ، ٧ ، ١٤ ، ٢٨ ، ٢٨

المطلوب العوامل الأولية للعدد ٢٨ هي ٢ ، ٧

٤-هـ) $٤٥ = ٤٥ \times ١$ ، $٤٥ = ١٥ \times ٣$ ، $٤٥ = ٩ \times ٥$ ، نلاحظ ان عوامل العدد ٤٥ بشكل عام هي ١ ، ٣ ، ٥ ، ٩ ، ولكن المطلوب فقط العوامل الأولية للعدد ٤٥ هي ٣ ، ٥

٤-و) $٧٠ = ٧٠ \times ١$ ، $٧٠ = ٣٥ \times ٢$ ، $٧٠ = ١٤ \times ٥$ ، $٧٠ = ١٠ \times ٧$ نلاحظ ان عوامل العدد ٧٠ بشكل عام هي ١ ، ٢ ، ٧ ، ١٠ ، ١٤ ، ٣٥ ، ٥ ، ٧ ، ١٠ ولكن المطلوب فقط العوامل الأولية للعدد ٧٠ هي ٢ ، ٥ ، ٧

٥-أ) ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٢٨ ليست اعداد أولية لان كل عدد له اكثر من عاملين مختلفين نذكر امثله

$$٢٤ = ٢٤ \times ١ ، ٢٤ = ١٢ \times ٢ ، ٢٤ = ٨ \times ٣ ، ٢٤ = ٦ \times ٤$$

$$٢٥ = ٢٥ \times ١ ، ٢٥ = ٥ \times ٥$$

$$٢٦ = ٢٦ \times ١ ، ٢٦ = ١٣ \times ٢$$

$$٢٧ = ٢٧ \times ١ ، ٢٧ = ٩ \times ٣$$

$$٢٨ = ٢٨ \times ١ ، ٢٨ = ١٤ \times ٢ ، ٢٨ = ٧ \times ٤$$

٥-ب) ٩٠ ، ٩١ ، ٩٢ ، ٩٣ ، ٩٤ ، ٩٥ ، ٩٦ ليست اعداد أولية لان كل عدد له اكثر من عاملين مختلفين نذكر امثله

$$٩٠ = ٩٠ \times ١ ، ٩٠ = ٤٥ \times ٢ ، ٩٠ = ٣٠ \times ٣ ، ٩٠ = ١٨ \times ٥ ، ٩٠ = ١٥ \times ٦ ، ٩٠ = ١٠ \times ٩$$

$$٩١ = ٩١ \times ١ ، ٩١ = ١٣ \times ٧$$

$$٩٢ = ٩٢ \times ١ ، ٩٢ = ٤٦ \times ٢ ، ٩٢ = ٢٣ \times ٤$$

$$٩٣ = ٩٣ \times ١ ، ٩٣ = ٣١ \times ٣$$

$$٩٤ = ٩٤ \times ١ ، ٩٤ = ٤٧ \times ٢$$

$$٩٥ = ٩٥ \times ١ ، ٩٥ = ١٩ \times ٥$$

$$٩٦ = ٩٦ \times ١ ، ٩٦ = ٤٨ \times ٢ ، ٩٦ = ٣٢ \times ٣ ، ٩٦ = ٢٤ \times ٤ ، ٩٦ = ١٦ \times ٦ ، ٩٦ = ١٢ \times ٨$$

٦-أ١) مضاعفات العدد ٣ هي

٣ ، ٦ ، ٩ ، ١٢ ، ١٥ ، ١٨ ، ٢١ ، ٢٤ ، ٢٧ ، ٣٠ نلاحظ ان هذه الاعداد موجودة في العمود الثالث والعمود السادس

٦-أ٢) مضاعفات العدد ٦ هي

٦ ، ١٢ ، ١٨ ، ٢٤ ، ٣٠ نلاحظ ان هذه الاعداد موجودة في العمود السادس

٦-ب) العمود الخامس ويحتوي على الاعداد (٥ ، ١١ ، ١٧ ، ٢٣ ، ٢٩)

٦-ج) عند إضافة صف اخر سنجد ان كتبنا العدد ٣٥ في العمود الخامس وهذا العدد ليس اولي لان له اكثر من عاملين مختلفين

$$٣٥ = ٧ \times ٥ ، ٣٥ = ٣٥ \times ١$$

(٧

$$٢٢٦ = ١١٣ \times ٢$$

$$٣٢١ = ١٠٧ \times ٣$$

$$٣٠٥ = ٦١ \times ٥$$

$$١٣٣ = ١٩ \times ٧$$

٨) ليس صحيح ويتضح ذلك عندما يظهر العدد ١٢١ وهذا العدد ليس اولي لان له اكثر من عاملين مختلفين
مثل $١٢١ = ١١ \times ١١$ ، $١٢١ = ١ \times ١٢١$

اذ اكملنا بنفس طريقة حسن سنحصل على التالي

$$\begin{aligned} ١٣ &= ٢ + ١١ ، \quad ١٧ = ٤ + ١٣ ، \quad ٢٣ = ٦ + ١٧ ، \quad ٣١ = ٨ + ٢٣ ، \quad ٤١ = ١٠ + ٣١ \\ ٥٣ &= ١٢ + ٤١ ، \quad ٦٧ = ١٤ + ٥٣ ، \quad ٨٣ = ١٦ + ٦٧ ، \quad ١٠١ = ١٨ + ٨٣ \\ ١٢١ &= ٢٠ + ١٠١ \end{aligned}$$

$$١٨ = ٧ + ١١ ، \quad ١٨ = ١٣ + ٥ \quad (١-أ-٩)$$

$$٢٦ = ١٩ + ٧ ، \quad ٢٦ = ٢٣ + ٣ \quad (٢-أ-٩)$$

$$٣٠ = ١٧ + ١٣ ، \quad ٣٠ = ١٩ + ١١ ، \quad ٣٠ = ٢٣ + ٧ \quad (٣-أ-٩)$$

٩-ب) نلاحظ ان

العدد ١٨ وجدنا له زوجين $\leftarrow (٣+٥) ، (٧+١١)$

العدد ٢٦ وجدنا له زوجين $(٢٣+٣) ، (١٩+٧)$

العدد ٣٠ وجدنا له ٣ ازواج $(٢٣+٧) ، (١٩+١١) ، (١٧+١٣)$
