مهارات التفكير العليا

الاقترانات

(21) أكتشف الخطأ: تقول هديل إنَّ التمثيل البياني المجاور يمثل اقتراناً خطياً؛ لأنه على شكل مستقيم. أكتشف الخطأ في قول هديل، وأصححه.

الخطأ: التمثيل البياني لا يشكل اقتراناً؛ لأن العدد 3 هو العنصر الوحيد في المجال، ويرتبط بعدد لا نهائي من عناصر المدى الذي هو: (∞, ∞-).

تبرير: أحدد الجملة الصحيحة والجملة الخطأ مما إجابتي:

(22) كل اقتران هو علاقة.

صحيحة، من تعريف الاقتران.

(23) كل علاقة هو اقتران.

خطأ، في العلاقة قد يرتبط عنصر من المجال بأكثر من عنصر من المدى. وهذا لا يوافق تعريف الاقتران.

(24) إذا كان مجال الاقتران (∞, ∞-) فإنَّ مداه أيضًا سيكون (∞, ∞-).

خطأ، مثلاً مجاله: (∞, ∞-)، ومداه: [0, ∞). $f(x) = x^2$

(25) تبرير: أجد مجموعة قيم x، التي تجعل العلاقة {(1, 5), (x, 8), (-7, 9)} اقتراناً؛ حيث $x \in Z$، وأبرر إجابتي.

$Z/\{1, -7\}$ (مجموعة الأعداد الصحيحة ما عدا 1 و 7-)؛ لأنه إذا كان x = 7- أو x = 1 يكون قد ارتبط عنصر من المجال بعنصرين من المدى. ما عدا ذلك يكون لكل عنصر من المجال صورة واحدة من المدى.