

## أتدرب وأحل المسائل

### الاقترانات

أحدد مجال كل علاقة مما يأتي ومداها، ثم أحدد ما إذا كانت تمثل اقتراناً أم لا:

1)



{المجال: {2, 1, 4}}

{المدى: {3, 1, 2, 3}}

ليس اقتراناً، 1 من المجال ارتبط مع 3 و 1 من المدى.

2)



{المجال: {1, 2, 5, 6}}

{المدى: {-2, 1, 2, 3}}

اقتران.

3)



{المجال: {-4, 3, 2, 4}}

{المدى: {0, -1}}

ليس اقتراناً، 4 من المجال ارتبط مع 1 و 0 من المدى.

4)



{المجال: {-1, 0, 1, 2, 2}}

{المدى: {-3}}

اقتران.

5)  $\{(-2, 5), (-1, 2), (0, 4), (1, -9)\}$

{المجال:  $\{1, 0, -2\}$ }

{المدى:  $\{9, 2, 4, 5\}$ }

اقتران.

6)  $\{(4, 2), (1, 1), (0, 0), (1, -1), (4, -2)\}$

{المجال:  $\{0, 1, 4\}$ }

{المدى:  $\{-1, 0, 1, 2\}$ }

ليس اقتراناً، 4 من المجال ارتبط مع -2 و 2 من المدى.

أحدد ما إذا كان كل اقتران مما يأتي منفصلاً أم متصلة، ثم أحدد مجاله ومداه:

7)



منفصل.

{المجال:  $\{1, 3, 4, 6\}$ }

{المدى:  $\{-2, 2, 5\}$ }

8)



متصل.

{المجال:  $\{5, 6\}$ }

{المدى:  $\{2, 6\}$ }

9)



متصل.

{∞, المجال: {2-}

{4-, المدى: {∞

10)



ليس اقتراناً، 4 من المجال ارتبط مع 2 و 5 و 7 من المدى.

11)



ليس اقتراناً ، كل من -2 و -1 و 0 من المجال ارتبط بعنصرتين من المدى.

12)



اقتران؛ لأنّه ينبع في اختبار الخط الرأسي.

 إذا كان  $f(x) = 3x - 8$  فأجد:

 13)  $f(-3)$ 

-17

 14)  $2f(-5) - 11$ 

3

 15) قيمة  $x$ ، التي تجعل  $f(x) = 19$ 

9

 فأجد كلاً مما يأتي: إذا كان  $h(x) = x + 1$ 

3

 16)  $(h(2$

(h(3 (17

2

(2h(0) - h(-2 (18

-213

**تغذية:** يمثل الاقتران  $V(c) = 98c$  عدد وحدات فيتامين د، التي يمكن للإنسان أن يحصل عليها عند شربه  $c$  كوبًا من الحليب:

(19) أجد عدد وحدات فيتامين د، التي يمكن للإنسان أن يحصل عليها عند شرب 8 أكواب من الحليب.

784

(20) إذا كان الحد الأقصى لعدد أكواب الحليب التي يوصي الأطباء المرأة الحامل أن تشربها 4 أكواب، فأجد مجال الاقتران ومداه.

المجال: [0, 4], المدى: [0, 392]