

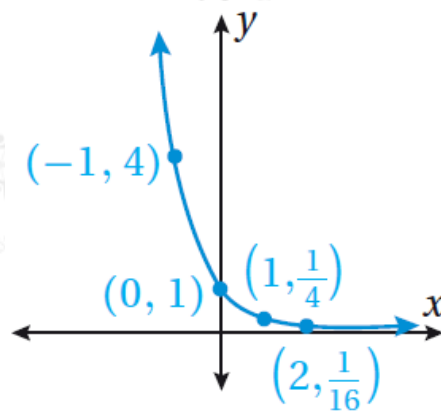
مهارات التفكير العليا

الاقتانات الأسية

مهارات التفكير العليا

(22) تبرير: يمثل الشكل المجاور التمثيل البياني لمنحنى الاقتان:

$f(x) = ab^x$. أجد $f(3)$ ، مبرراً إجابتي.



لا من التمثيل البياني نلاحظ أن المقطع هو 1 ،

$x = 0$ إذن عندما فإن $y = 1$

$x = 0$ نعوض و $y = 1$ في قاعدة الاقتان، فنحصل على:

$$1 = ab^0$$

$$1 = a \times 1$$

$$a = 1$$

، 141 نلاحظ أيضاً أن النقطة () تقع على منحنى الاقتان،

$x = 1$ نعوض و $y = 14$ في قاعدة الاقتان، فنحصل على:

$$14 = ab^1$$

$$14 = (1)b^1$$

$$b = 14$$

$f(x) = (14)^x$ وومنه فإن قاعدة الاقتران هي:

$$f(3) = (14)^3 = 164$$

(23) أكتشف المختلف: أي الاقترانات الآتية مختلف، مبرراً إجابتي؟

$$y = 3^x$$

$$f(x) = 2(4)^x$$

$$f(x) = \left(\frac{1}{3}\right)^x$$

$$y = 5(3)^x$$

$f(x) = (13)^x$ الاقتران المختلف هو: ؛ لأنه الاقتران الوحيد المتناقص، والاقترانات الأخرى متزايدة.

(24) تحدّد: إذا كان الاقتران: $f(x) = ab^x$ أسياً، فأثبت أن:

$$f(x + 1)f(x) = b$$

$$abx+1abx = f(x + 1)f(x) = bx+1bx = b$$