

11))

تحليل كثيرات الحدود إلى العوامل

$(x - 3)$ is one factor of
 $x^3 + 4x^2 - 11x - 30$.

Find the remaining factors.

- A) $(x - 5), (x + 2)$
 B) $(x + 2), (x + 5)$
 C) $(x - 6), (x + 5)$
 D) $(x - 5), (x + 6)$

هو أحد عوامل $(x - 3)$

$$.x^3 + 4x^2 - 11x - 30$$

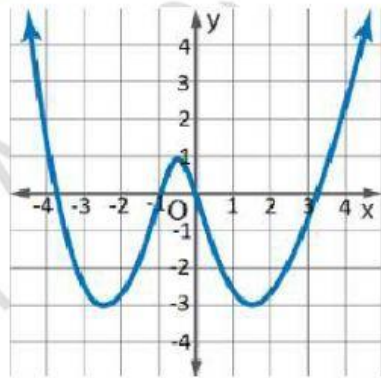
أوجد العوامل المتبقية.

12))

تمثيل الدوال كثيرة الحدود بيانياً وتحديد أماكن أصفارها

Estimate the x-coordinate at which a
 relative maximum occurs.

قدر الإحداثي x الذي توجد عنده قيمة عظمى
 نسبية.



- A) 1
 B) 1.5
 C) -2.5
 D) $-\frac{1}{2}$



13))

مجال ومدى دالة المطلق

Identify range of the function

حدد مدى الدالة $f(x) = -|x| + 1$.

$$f(x) = -|x| + 1.$$

- A) $R = \{f(x) | f(x) \leq 1\}$
- B) $R = \{f(x) | f(x) \leq -1\}$
- C) $R = \{f(x) | f(x) \geq 1\}$
- D) $R = \{f(x) | f(x) > -1\}$

14))

تساوي المصفوفات

Find the value of a and b if theأوجد قيمة a و b إذا كانت المصفوفتان التاليتان

following two matrices are equal.

متساويتين.

$$\begin{bmatrix} a+3 & -1 \\ 4 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & b-2 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$$

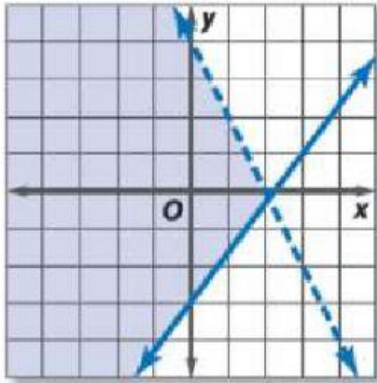
$$\begin{bmatrix} a+3 & -1 \\ 4 & 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & b-2 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$$

- A) $a = 1, b = 3$
- B) $a = 3, b = 1$
- C) $a = 1, b = -3$
- D) $a = -3, b = 1$

15))

حل نظام متباينات بالتمثيل البياني

Which system of inequalities is graphed?



- A) $y < 4 - 2x$
 $y \geq \frac{3}{2}x - 3$
- B) $y \geq \frac{3}{2}x - 3$
 $y \leq 4 - 2x$
- C) $y < 4 - 2x$
 $y > \frac{3}{2}x - 3$
- D) $y > 4 - 2x$
 $y \leq \frac{3}{2}x - 3$

16))

إيجاد قيم كثيرة الحدود باستخدام التعويض التركيبي

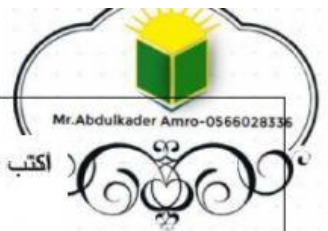
If $p(x) = 4x^3 - 5x^2 + 7x - 10$,

إذا كان $p(x) = 4x^3 - 5x^2 + 7x - 10$

find $p(-3)$.

أوجد $p(-3)$.

- A) -184
- B) -94
- C) 32
- D) -142



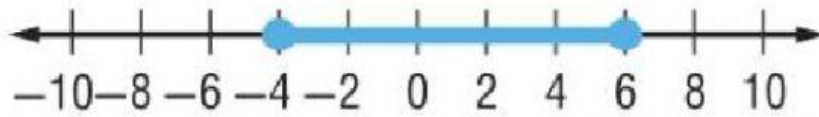
17))

كتابة متباينة قيمة مطلقة

Write an absolute value inequality

اكتب متباينة قيمة مطلقة للتمثيل البياني أدناه:

for the graph below:



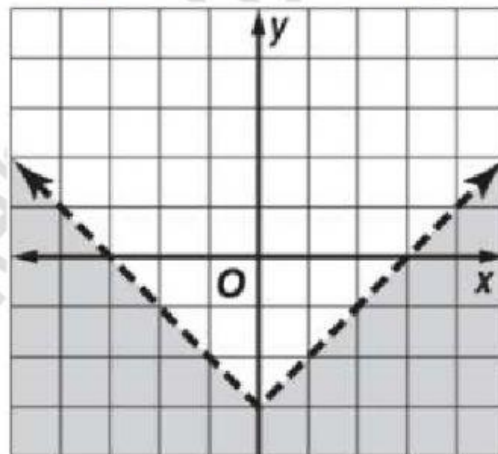
- A) $|x - 1| < 5$
 B) $|x - 1| \geq 5$
 C) $|x - 1| \leq 5$
 D) $|x - 1| > 5$

18))

تمثيل متباينات القيمة المطلقة

Which inequality is graphed?

أي من المتباينات هي الممثلة بيانياً؟



- A) $y < |x| - 3$
 B) $y \leq |x| - 3$
 C) $y \geq |x| - 3$
 D) $y > |x| - 3$



19))

إيجاد قيمة دالة درجية

For which function does

لاي دالة تكون $f\left(-\frac{1}{2}\right) \neq -1$ ؟

$$f\left(-\frac{1}{2}\right) \neq -1?$$

- A) $f(x) = 2x$
- B) $f(x) = \lfloor 2x \rfloor$
- C) $f(x) = |-2x|$
- D) $f(x) = \lfloor x \rfloor$

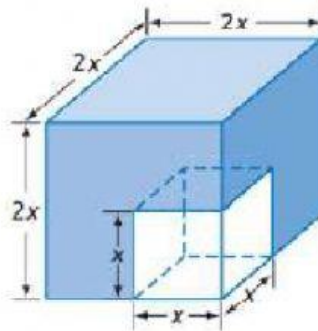
20))

تطبيق حياتي على حل المعادلات

A small cube is cut out of a larger cube. If the small cube is half the length of the larger cube and the volume of the figure is $7,000 \text{ cm}^3$.

قطع مكعب صغير من مكعب كبير. إذا كان طول ضلع المكعب الأصغر يساوي نصف طول ضلع المكعب الأكبر وكان حجم الشكل $7,000 \text{ cm}^3$. ما طول ضلع المكعب الصغير؟

What is the small cube length?



- A) 15 cm
- B) 5 cm
- C) 20 cm
- D) 10 cm