

الاسم:

رقم الطالب:

الصف:

م:

(درجتان لكل سؤال ما عدا رقم 11 درجة واحدة)

ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة فيما يلي:

1. إذا كانت:  $f(x) = \sqrt{x-3}$  فأي مما يأتي يمثل الدالة العكسية لها؟

(a)  $f^{-1}(x) = x^2 + 3$

(b)  $f^{-1}(x) = x^2 - 3$

(c)  $f^{-1}(x) = \sqrt{x-3}$

(d)  $f^{-1}(x) = \sqrt{x^2 + 3}$

2. أي مما يأتي هو ناتج  $(x^2 - 3x - 5)(x - 2)^{-1}$ ؟

(a)  $x - 1 + \frac{7}{x-3}$

(b)  $x - 1 - \frac{7}{x-3}$

(c)  $x + 1 + \frac{7}{x-3}$

(d)  $x + 1 - \frac{7}{x-3}$

3. حل المعادلة  $\sqrt{x+12} - 3 = 1$  هي:

(a) -8

(b) 10

(c) 4

(d) -4

4. أي من التالي هو أحد عوامل الدالة  $f(x) = x^3 - 3x^2 - 4x + 12$  :

(a)  $x + 1$

(b)  $x - 4$

(c)  $x + 3$

(d)  $x - 3$

5. السلوك الطرقي للدالة:  $f(x) = 2x^2 - 3x^4 - 5x + 2$  :

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$

$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty$  (b)

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \infty$

$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty$  (a)

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = \infty$

$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = -\infty$  (d)

$\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$

$\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = -\infty$  (c)

6. باقي قسمة  $f(x) = x^3 - 2x^2 - 3x + 5$  على  $x + 1$

(a) -1

(b) 11

(c) 5

(d) -5

7. أي من التالي هو أحد أصفار الدالة  $f(x) = x^3 - 3x^2 - 4x + 12$  :

(a) 1

(b) 2

(c) -1

(d) -3

8. إذا كانت:  $g(x) = \sqrt{x+2}$  و  $f(x) = x^2 - 2$  فإن  $f \circ g(x)$  تساوي .....

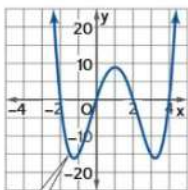
(a)  $x + 4$

(b)  $x^2$

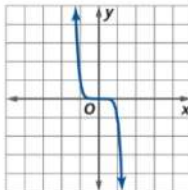
(c)  $x$

(d)  $\sqrt{x^2 - 4}$

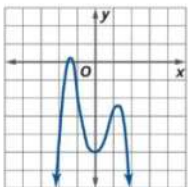
9. أي من التالي هو التمثيل البياني لدالة حدها الرئيس من الدرجة الرابعة ومعامله سالب:



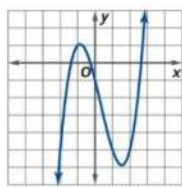
(b)



(a)

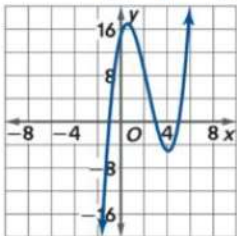


(d)

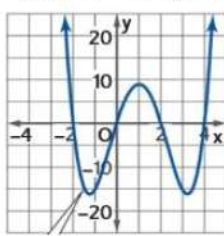


(c)

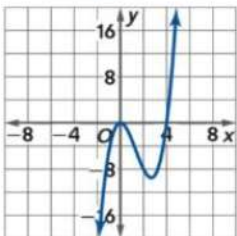
10. أي من التالي هو التمثيل البياني لدالة يجب ان يكون لها أصفار تخيلية:



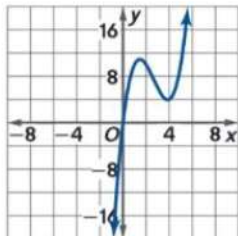
(b)



(a)



(d)



(c)

11. عدد الأصفار الحقيقية الممكنة للدالة  $f(x) = 2x^4 - 3x^5 - 4x + 2$  تساوي .....

(a) 3

(b) 4

(c) 5

(d) 6

12. حل المعادلة  $\frac{x-3}{x} + 2 = 4$  هي:

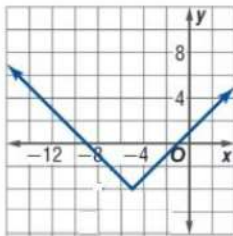
(a) 2

(b) 3

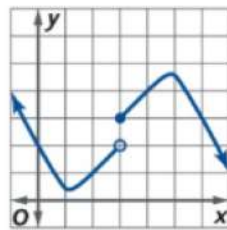
(c) -2

(d) -3

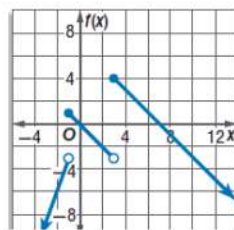
13. أي من الأشكال البيانية التالية يمثل دالة كثيرة حدود:



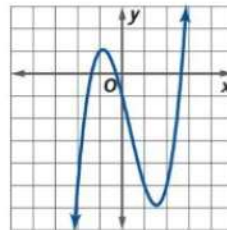
(b)



(a)



(d)



(c)