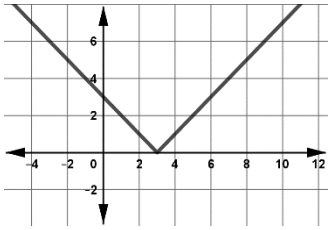
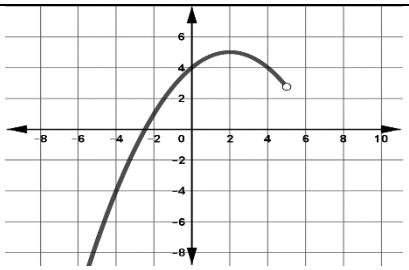
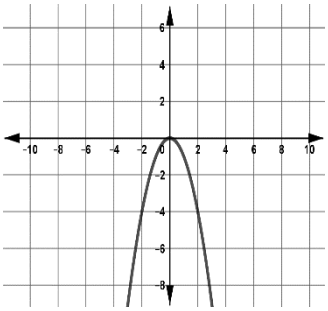
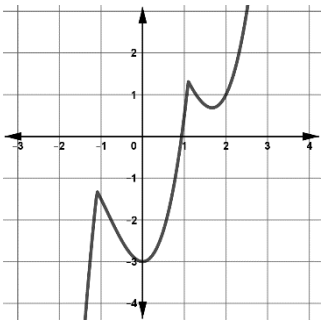
1- أي من الأشكال البيانية التالية يمثل دالة كثيرة حدود :

(a 

(b 

(c 

(d 

2- ما مدي الدالة $f(x) = 2x^2$ ؟

a) (0,∞) *b) (-2, ∞)* *c) (-∞,0)* *d) (- ∞,∞)*

3- إذا كانت الدالة كثيرة الحدود f من الدرجة $n \geq 1$. ما أكبر عدد ممكن من نقاط الدوران لهذه الدالة؟

a) N *b) n-2* *c) n+1* *d) n-1*

4- أي دالة كثيرة حدود من الدرجة *n=4* ولها صفران حقيقيان فقط؟

a) $f(x) = x^4 + 3x^2 - 4$ *b)* $f(x) = x^4 - x^3$

c) $f(x) = x^4 - 8x^2 - 15$ *d)* $f(x) = x^3 - x^2$

5- وفقا لقاعدة ديكارت للإشارات. كم عدد الأصفار الحقيقية السالبة التي يمكن ان تحتوي عليها الدالة

$f(x) = 6x^5 - 8x^2 - 10x - 15$ ؟

a) 1 or 3 *b) 0 or 2* *c) 1* *d)* لا يوجد أصفار سالبة

6- ما قيمة k بحيث يكون $x - 1$ عاملا لكثيرة الحدود $x^3 + 4x^2 + kx + 1$

a) $k = -6$ *b)* $k = 1$ *c)* $k = 4$ *d)* $k = -4$

7- أي مما يلي هو حل المتباينة $(x - 3)(x + 2) \geq 0$

a) R/(-2,3) *b)* $x \in [-2,3]$ *c)* $x \in (-2,\infty)$ *d)* $x \in (-2,3)$