

سؤال

استعمل المشتقة لإيجاد القيم العظمى والصغرى المحلية لكل من الاقترانات (إن وجدت):

1)  $f(x) = x^2 - 2x$

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

3)  $f(x) = x^3 - 3x$

$$4) f(x) = 1 - 3x$$

$$5) f(x) = x^3 - 6x^2 + 5$$

$$6) f(x) = x^3(1 - x)$$

سؤال

أجد قيمة الثابت  $a$ ، علماً بأن للاقتران  $f(x) = ax^2 + 4x$  قيمة حرجة عند  $x = 1$

سؤال

يمثل الاقتران  $A(x) = 5x - x^2$  مساحة غرفة مستطيلة، حيث  $x$  الطول بالمتراً، أجد أكبر مساحة ممكنة للغرفة.