

## إجابات تدريبات الدرس المشتقات العليا

### تدريب ١

جد  $\frac{د^٢ص}{دس^٢}$  لكل مما يأتي:

(١)  $ص = س^٢ + جتا س$  ، حيث  $س < ٠$  (٢)  $ص = س$  ، عندما  $س = ٥$

### الحل

$$(١) ص = س^٢ + جتا س$$

$$\frac{دص}{دس} = ٢س - جتا س$$

$$\frac{د^٢ص}{دس^٢} = ٢ - جتا س$$

$$(٢) ص = س \text{ حيث } ص < ٠$$

$$\frac{دص}{دس} = ١$$

$$\frac{د^٢ص}{دس^٢} = ص$$

$$(٣) ص = ٥ \text{ عندما } ص = ٥$$

$$\frac{دص}{دس} = ٥ - ٥$$

$$\frac{د^٢ص}{دس^٢} = \frac{٥ \times ٥}{٥^٢} = \frac{٥}{٥}$$

$$\frac{د^٢ص}{دس^٢} = ١$$

$$\frac{د^٢ص}{دس^٢} = \frac{١}{٥ - ٥}$$

$$\frac{د^٢ص}{دس^٢} = \frac{١}{١٥}$$


 تدريب ٢

إذا كان  $q(s) = s^2 - 12s + 2$ ، فجد قيمة (قيم) الثابت  $A$  التي تجعل  $q(1) = 0$  صفرًا.

**الحل**

$$q(1) = 1^2 - 12 \cdot 1 + 2 = 0$$

$$1 - 12 + 2 = 0$$

$$-9 = 0$$

$$-9 = 0$$

$$-9 = 0$$

$$\frac{-9}{1} = \frac{-9}{1}$$

$$-9 = 0$$

$$-9 = 0$$