

## إجابات تدريبات الدرس المشتقات العليا

### تدريب ١

جد  $\frac{د^2ص}{دس^2}$  لكل مما يأتي:

(١)  $ص = س^2 + جتاس$  ، حيث  $س < ٠$  ،  $ص = س$  (٢) ،  $ص = \frac{٥}{س}$  ، عندما  $س = -٥$  (٣)

### الحل

$$(١) ص = س^2 + جتاس$$

$$\frac{دص}{دس} = ٢س + جاس$$

$$\frac{د^2ص}{دس^2} = ٢ - جتاس$$

$$(٢) ص = س \text{ حيث } ص < ٠$$

$$\frac{دص}{دس} = ١$$

$$\frac{د^2ص}{دس^2} = صنف$$

$$(٣) ص = \frac{٥}{س} \text{ عندما } ص = -٥$$

$$\frac{دص}{دس} = \frac{د٥}{دس} = -\frac{٥}{س^2}$$

$$\frac{د^2ص}{دس^2} = \frac{د(-\frac{٥}{س^2})}{دس^2} = \frac{١٠}{س^3}$$

$$\frac{د^2ص}{دس^2} = \frac{١٠}{٩٠}$$

$$\frac{د^2ص}{دس^2} = \frac{١٠}{٩٠} = \frac{١}{٩}$$

$$\frac{د^2ص}{دس^2} = \frac{١}{١٢٥} = \frac{١}{١٢٥}$$



تدريب ٢

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

**الحل**

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

$$q(1) = 1 - 12 + 2 = 0$$

$$q(1) = 1 - 12 + 2 = 0$$

$$1 - 12 + 2 = 0$$

$$1 - 12 + 2 = 0$$

$$\frac{1 - 12 + 2}{1} = \frac{0}{1}$$

$$1 - 12 + 2 = 0 \quad \text{نأخذ الجذر للعاملين}$$

$$\sqrt{1 - 12 + 2} = \sqrt{0}$$