

إجابات تدريبات الدرس المشتقات العليا

تدريب ١

جد $\frac{د^٢ص}{دس^٢}$ لكل مما يأتي:

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

الحل

$$(١) ص = س^٢ + جتاس$$

$$\frac{دص}{دس} = ٢س - جاس$$

$$\frac{د^٢ص}{دس^٢} = ٢ - جتاس$$

$$(٢) ص = س \text{ حيث } ص < ٠$$

$$\frac{دص}{دس} = ١$$

$$\frac{د^٢ص}{دس^٢} = صنف$$

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

$$\frac{دص}{دس} = \frac{د٥}{دس}$$

$$\frac{د^٢ص}{دس^٢} = \frac{٥ \times ٥}{س^٢} = \frac{٢٥}{س^٢}$$

$$\frac{د^٢ص}{دس^٢} = \frac{١}{٥}$$

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

$$\frac{د^٢ص}{دس^٢} = \frac{١}{١٥} = \frac{١}{١٥}$$


 تدريب ٢

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

الحل

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

$$1 - 12 + 2 = 0$$

$$-9 = 0$$

$$-9 = 0$$

$$-9 = 0$$

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

$$-9 = 0$$

$$-9 = 0$$