

التكامل غير المحدد

١- بين مع ذكر السبب صحة أو خطأ العبارة الآتية :

الدالة $s^7 + 3$ هي إحدى الدوال الأصلية للدالة s^7 (الجواب √)

٢- أوجد $\left. \begin{array}{l} \text{د س} \\ \frac{s}{1+s^2} \sqrt{} \end{array} \right\}$ (الجواب $\sqrt{s^2 + 1} + \text{ث}$)

٣- أوجد $\left. \begin{array}{l} \text{د س} \\ \frac{s}{s^3} \end{array} \right\}$ (الجواب $\frac{1-s}{3s^3} + \text{ث}$)

٤- إذا كانت $e = \text{ص}^2$ ، $\text{ص} = 2s - 1$ أوجد :

أولاً : $e \text{ د ص}$ ثانياً : $e \text{ د س}$ (الجواب $\frac{1}{3}\text{ص}^2 + \text{ث}$ ، $\frac{1}{4}(2s-1)^2 + \text{ث}$)

٥- أوجد $\left. \begin{array}{l} \text{د س} \\ \frac{1+s^4}{s^2} \end{array} \right\}$ (الجواب $\frac{1}{3}s^3 - s + \text{ث}$)

٦- أوجد $\left. \begin{array}{l} \text{د س} \\ \frac{s}{s^2 + 6s + 9} \end{array} \right\}$ (الجواب $\frac{1-s}{3+s} + \text{ث}$)

٧- أوجد $\left. \begin{array}{l} \text{د س} \\ \frac{s^2}{s^2 + 5} \sqrt{} \end{array} \right\}$ (الجواب $\sqrt{2s^2 + 5} + \text{ث}$)

٨- أوجد $\left. \begin{array}{l} \text{د س} \\ \frac{s}{s^2 + 4} \sqrt{} \end{array} \right\}$ (الجواب $\sqrt{s^2 + 4} + \text{ث}$)