

## إجابات أسئلة الدرس

### مشتقات الاقترانات المثلثية - دليل المعلم

جد  $\frac{ص}{وس}$  لكل مما يأتي:

( أ )  $ص = س^2 جاس$ .

( ب )  $ص = \frac{جاس}{١ + جتاس}$ .

( ج )  $ص = س^٥ جتاس - ظاس$ .

( د )  $ص = س ظاس + (س^٢ + ١)$ .

( هـ )  $ص = (س) ظا^٣ س + جتاس$ .

( و )  $ص = (جتاس^٢)$ .

( ز )  $ص = جاس(٣س + ٥)$ .

( ح )  $ص = ٣ جاس^٤ س - جتاس - ظا^٢ س^٢$ .

( ط )  $ص = (جاس - جتاس)^٢$ .

( ي )  $ص = جاس(١ - جتاس)$ .

( ك )  $ص = (س جاس)^٢ ظاس$ .



### الحل

( أ )  $\frac{ص}{وس} = س^٢ جتاس + ٢س جاس$  ( ب )  $\frac{ص}{وس} = \frac{١}{١ + جتاس}$

( ج )  $\frac{ص}{وس} = -س^٥ جاس + ١٠س جتاس - قا^٢ س$



( د )  $\frac{ص}{وس} = س قا^٢ س + ظاس + ٤س(س^٢ + ١)$

( هـ )  $ص = (س) ٦ ظا^٣ س قا^٢ س - جاس$  ( و )  $\frac{ص}{وس} = -١٢ جاس^٢ س(جتاس^٢ س)$

( ز )  $\frac{ص}{وس} = ٣ جتاس(٣س + ٥)$

( ح )  $\frac{ص}{وس} = ١٢ جتاس^٤ س + ٣ جتاس^٢ جاس - ٤س قا^٢ س^٢$



( ط )  $\frac{ص}{وس} = ٢ - (جاس - جتاس)^٣ - (جتاس + جاس)$

( ي )  $\frac{ص}{وس} = ٢ جاس جتاس(١ - جتاس) + جاس^٢$

( ك )  $\frac{ص}{وس} = (س جاس)^٢ قا^٢ س + ٣ ظاس(س جاس)^٢(س جتاس + جاس)$