

تفاضل الدوال المثلثية هو العملية الحسابية لإيجاد مشتق دالة مثلثية، وهذا يعني أن معدل تغير $\sin(x)$ عند زاوية معينة $x = a$ يُعطى بجيب تمام تلك الزاوية. يمكن إيجاد جميع مشتقات الدوال المثلثية من تلك الخاصة بـ $\sin(x)$ و $\cos(x)$ عن طريق قاعدة ناتج القسمة المطبقة على الدوال مثل $\tan(x) = \sin(x) / \cos(x)$. يتم إيجاد مشتقات الدوال المثلثية العكسية باستخدام التفاضل الضمني. الدوال المثلثية العكسية أو الدوال القوسية (Inverse trigonometric functions) هي الدوال العكسية للدوال المثلثية للظل والظل المثلثية معرفة على مجالات محدودة مناسبة مع وبالتحديد، هي الدوال العكسية للدوال الست الجيب والجيب التمام والظل والظل التمام والقاطع والقاطع التمام، وتستخدم للحصول على زاوية من أي من النسب المثلثية للزاوية. تستخدم الدوال المثلثية العكسية على نطاق واسع في الهندسة التطبيقية والملاحة والفيزياء والهندسة الرياضية. كان ذلك في قوس جيب التمام قد يبدو هذا يتعارض منطقياً مع الدلالات الشائعة لعبارة مثل ، والتي تشير إلى الأس بدلاً من تركيب الدالة، لأنه اشتقاق لدالة في عدة متغيرات. وبشكل عام، y ،