



Κεφάλαιο: Υπερβολικές Συναρτήσεις

Ασκήσεις

1. Να βρεθεί η παράγωγος των πιο κάτω συναρτήσεων:

ί. $y = (\tanh^{-1} x)^2$

ίί. $y = \ln(\cosh^{-1} x)$

ίίί. $y = \cosh^{-1}(\sinh^{-1} x)$

2. Αν $u = \tanh^{-1}\left(-\frac{3}{5}\right)$, να βρεθούν (i) $\cosh u$, (ii) $\sinh u$.

3. Να λυθεί η εξίσωση: $\cosh^{-1}\left(\frac{5}{4}\right) + \cosh^{-1}\left(\frac{5}{3}\right) = \ln(x) - \ln(x-1)$, $x > 1$

4. Να λυθεί η εξίσωση: $\cosh(\ln x) = \sinh\left(\ln \frac{x}{4}\right) + \frac{19}{4}$