**Hyperbolic Functions**

1. If  

 

 

1. 
2. 
3. 

**اذا كانت مشتقة الاس متوفرة نستخدم القوانين التالية**

1. 
2. 
3. If  or 

**اذا كانت الدالة اسية والمشتقة غير متوفرة وكان الاس عدد زوجي**

**Case 1:** if n is even, we use identity , 

**اذا كانت الدالة اسية والمشتقة غير متوفرة وكان الاس عدد فردي**

**Case 2:** if n is odd, we use identity , 

**معكوس الدوال الزائدية**

1. If  





1. If  



**EXAMPLES:** 









***H.W* Ex 1:** 

***H.W* Ex 2:** 

***H.W* Ex 3:** 

***H.W* Ex 4:** 

**EXAMPLE:** 

Sol:

  

 

 

 



**EXAMPLE:** 

Sol:

 

 

 

 

 

**EXAMPLE:** 

**EXAMPLE:** 

 

**اسئلة متنوعة chapter (5)**

**EXAMPLES:**

1. 

 

1. 
2. 
3. 
4. 



1. 

Sol:

 

 



1. 





1.  

Sol:







 

1. 
2. 









1. 
2. 
3. 

 



1. 





1. 



1.  



**تكامل الدوال الزائدية**

1. ****
2. ****
3. ****
4. ****
5. ****
6. ****

**تكامل معكوس الدوال الزائدية**

1. ****
2. ****
3. ****



1. ****
2. ****