第二回

双曲線関数

1. つぎの関数を微分せよ

 として

1. つぎの極限値を求めよ

とおくと

=

=

=

=

=

=

3.つぎの関数を微分せよ

=

=

=

4.つぎの関数を微分せよ

(1)

 *=*

(2)

 *=*

5.つぎの関数を微分せよ

(1)

(2) （ただしとする）

両辺の自然対数をとって

両辺を微分して

両辺の自然対数をとって

両辺を微分して

よって

=

6.対数微分法により、つぎの関数の導関数を求めよ

として両辺の自然対数をとって

両辺を微分して

=

 =

7.つぎの極限値を求めよ

(1)

=

=

=

=

=*2*

(2)

=

=

8.つぎの関数を微分せよ（は定数で）

=

=

9.つぎの関数を微分せよ

=

=

10.は、つぎの微分方程式をみたすことを証明せよ

(1)

微分して

よって

(2)

 の両辺を微分して

整理して