**参考答案**

**第一章** **Fourier变换习题答案**

1（1）= （）

当时,应以=代替；

（2）=；

（3）=.

2.（1）.

3.（1）=; (2) =；

 (3) =；

(4) =；

(5) =.

4. =.

 5. =.

 6. =.

 7.（1）=；

（2）=；

（3）=.

8. =.

 9.=.

 10.=.

 11.略

 12.略

13.(1) ；

 （2） ；

 （3）；

（4） ；

（5）；

（6）；

（7）；

（8）；

（9）；

（10）.

14. =.

15.（1）；（2）；（3）；（4）.

16.（1）=；

（2）=.

17.（1）=；

 （2）=.

18. =.

19. =.

20-24. 略

25. (1) =；

 (2) = ；

 (3) ；

 (4) =；

 (5) =.

26.（1）=；

 （2）=；

 （3）=；

 （4）=.

**第一章 Fourier变换测试题答案**

一.1D 2A 3C 4B 5B 6A 7D 8C

二．1.略 2.  3. 

4. 略 5. ,

三1. 2.  3.

1. 
2. 略

**第二章 Laplace变换习题答案**

1.（1）；（2）；（3）；（4）（5）

2.（1）；(2) ; (3) ; (4) ; (5) ; (6) ; (7) ；（8）

3.

4. 

5．

6.（1）；（2）；（3）

（4）；（5）；（6）

上述除（1）,（5）外都可以借助延迟性质求出其Laplace变换.

7.（1）；（2）；（3）；（4）

8.（1）；（2）；（3）

（5）；（6）

9.（1）；（2）；（3）

 （4）；（5）；（6）；

 （7）

10.（1）,； （2）,；

 （3）,； （4）,

11.（1）；（2）；(3) ; (4) ; (5) ;

 (6) ; (7) ； (9) 0; (10) 

1. 
2. 略
3. 略
4. （1）； （2）； （3） ； （4）；

 （5）

 （6）

18.（1）；（2）；

（3）；（4）；

（5）；（6）

19.（1）；

 （2）；

 （3）；

（4）；

（5）；

（6）；

（7）；

（8）；

（9）；

（10）

20.(1) 为零阶第一类Besssl;

 (2) (为任意常数)；

 （3）；

 （4）为n阶第一类Besssl.

 21.（1）;

 （2） ;

 （3）;

 （4） 

 （5） 及

 22.（1）

 （2）

 （3）

 （4）

 （5）

 （6）

 23.（1）

 （2）；

 （3）；

 （4）.

 24. 

 25.（1）；（2）.

 26. 

 27. 

 28. 

**第二章 Laplace变换测试题答案**

一. 1B 2C 3C 4A 5B 6B 7A 8D

二．1.1 2.  3.  4.  5. 略

三．1. 

 2.

 3.

 4. 

 5. 

四．1.

 2. 

3.

 五．