**华南理工大学在线考试系统**

[错误报告](javascript:;)

[刷 新](javascript:;)

**第3、4章测试（2016）**

**考生须知**

1.本次考试形式采用闭卷方式  
2.请各位同学抓紧时间考试  
3.请自觉独立完成

本试卷共3大题，满分100分，考试时间60分钟。

**一.单项选择题**

共10小题，每小题4分，共40分

**1.**

集合B={，{}，{，{}}}的幂集为             。

* A)

{{}，{{}，}，}

* **B)**

{，{}，{{}}，{{，{}}}，{，{}}，{，{，{}}}，{{}，{，{}}}， *B*}

* C)

{，{}，{{}}，{，{}}，{，{}}，{，{，{}}}，{{}，{，{}}}， *B*}

* D)

{{}{，{}}，{，{，{}}}，{{}，{，{}}}，， *B*}

ABCD

**2.**

 设集合*A* = {2, {*a*}, 3, 4}, *B* = {{*a*}, 3, 4, 1}, *E*为全集，则下列命题正确的是

* A)

{2}  *A*

* B)

{*a*}  *A*

* **C)**

  {{*a*}}  *B*  *E*

* D)

{{*a*}, 1, 3, 4} *B*

ABCD

**3.**

 设*E*为全集，*A*、*B*为非空集合且*B**A*，则       为空集。

* A)

*A**B*

* B)

 *A*~*B*

* **C)**

~ *A**B*

* D)

*A*~*B*

ABCD

**4.**

设*A*, *B*为集合，当*A–* *B* =，有        。

* A)

*B*  

* **B)**

*A*  *B*

* C)

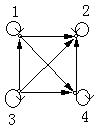
*B*  *A*

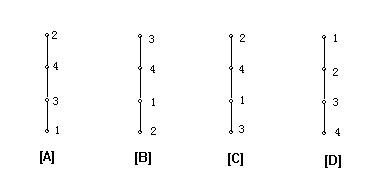
* D)

*B* = 

ABCD

**5.**

集合*A*={1，2，3，4}上的偏序关系为，则它的哈斯图为             。



* A)

A

* B)

B

* **C)**

C

* D)

D

ABCD

**6.**

  下列函数，既不是单射也不是满射的一般函数是      。

* A)这个是单射，不是满射

http://222.201.187.216/upload/file/2F0CDEF915142F0CDDE7FFF00000013/000.files/image008.gif；

* **B)**

http://222.201.187.216/upload/file/2F0CDEF915142F0CDDE7FFF00000013/000.files/image009.gif（http://222.201.187.216/upload/file/2F0CDEF915142F0CDDE7FFF00000013/000.files/image010.gif除以3的余数）；

* C)

http://222.201.187.216/upload/file/2F0CDEF915142F0CDDE7FFF00000013/000.files/image011.gif；

* D)

http://222.201.187.216/upload/file/2F0CDEF915142F0CDDE7FFF00000013/000.files/image012.gif。

ABCD

**7.**

设*f*，*g*是函数，当            时，*f*=*g*。

* A)

http://222.201.187.216/upload/file/2F0CDEF915142F0CDDE7FFF00000013/000.files/image039.gif；

* **B)**

http://222.201.187.216/upload/file/2F0CDEF915142F0CDDE7FFF00000013/000.files/image040.gif；

* C)

http://222.201.187.216/upload/file/2F0CDEF915142F0CDDE7FFF00000013/000.files/image041.gif；

* D)

http://222.201.187.216/upload/file/2F0CDEF915142F0CDDE7FFF00000013/000.files/image042.gif。

ABCD

**8.**

*A* = {*a*1, *a*2 , *a*3 }, *B* = { *b*1, *b*2, *b*3, *b*4 }, *f* = {<*a*1, *b*1>, <*a*2,*b*3>，<*a*3, *b*2> }，说明*f*是                    。

* **A)**

单射

* B)

满射

* C)

双射

* D)

既不是单射也不是满射

ABCD

**9.**

*N*是自然数集，定义http://222.201.187.216/upload/file/2F0CDEF915142F0CDDE7FFF00000013/000.files/image038.gif（即*x*除以3的余数），

则*f*是           。余数的大小不能超过除数。具有相同余数的被除数可以不一样。

* A)

满射不是单射；

* B)

单射不是满射；

* C)

双射；

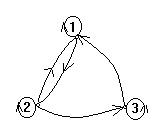
* **D)**

不是单射也不是满射。

ABCD

**10.**

设*S*={1,2,3}，*S*上关系*R*的关系图为



则*R*具有     性质。

* A)

自反性、对称性、传递性；

* B)

反自反性、反对称性；

* C)

反自反性、反对称性、传递性；

* **D)**

自反性。

ABCD

**二.多项选择题**

共10小题，每小题3分，共30分

**11.**

设*A*, *B*, *C*是任意集合，判断下列断言为真的是          。

* **A)**

若 *A*  *B*, 且 *B*  *C*，则*A*  *C*

* B)

若 *A*  *B*, 且 *B*  *C*，则*A*  *C*

* C)

若 *A*  *B*, 且 *B*  *C*，则*A*  *C*

* **D)**

若 *A*  *B*, 且 *B*  *C*，则*A*  *C*

ABCD

**12.**

下列命题中正确的是             。

* **A)**



* B)



* **C)**

{}

* **D)**

{}

ABCD

**13.**

设全集为整数集*I*，下列相等的集合是                。

* **A)**

http://222.201.187.216/upload/file/19E6811615142F0DA4D7FFF00000013/000.files/image012.png；

* B)

http://222.201.187.216/upload/file/19E6811615142F0DA4D7FFF00000013/000.files/image013.png；

* C)

http://222.201.187.216/upload/file/19E6811615142F0DA4D7FFF00000013/000.files/image014.png；

* **D)**

http://222.201.187.216/upload/file/19E6811615142F0DA4D7FFF00000013/000.files/image015.png。

ABCD

**14.**

下列关系，                  能构成函数。

* A)

http://222.201.187.216/upload/file/2F0CDEF915142F0CDDE7FFF00000013/000.files/image004.gif；

* B)

http://222.201.187.216/upload/file/2F0CDEF915142F0CDDE7FFF00000013/000.files/image005.gif；

* **C)**

http://222.201.187.216/upload/file/2F0CDEF915142F0CDDE7FFF00000013/000.files/image006.gif；

* **D)**

http://222.201.187.216/upload/file/2F0CDEF915142F0CDDE7FFF00000013/000.files/image007.gif。

ABCD

**15.**

集合*A*={1，2，3，4，5，6，7}，下面哪个集合是集合*A*的划分？

* A)

{{1，2，3}，{1，4，5，6}，{2，3，5，7}}

* B)

{，{1，2，3，4}，{5，6，7}}

* **C)**

{{1，2，3}，{4，5}，{6，7}}

* **D)**

{{1，2，5}，{3，4，6，7}}

* E)

{{1，2，6}，{3，4，5}}

ABCDE

**16.**

设集合*A* = {1, 2, 3}, 下列关系中哪些是等价关系？

* **A)**

{<1, 1>, <2, 2>, <3, 3> }

* **B)**

{<1, 1>, <2, 2>, <3, 3>, <3, 2>, <2, 3> }

* C)

{<1, 1>, <2, 2>, <3, 3>, <1, 3>}

* **D)**

{<1, 1>, <2, 2>, <1, 2>, <2, 1>, <1, 3>, <3, 1>, <3, 3>, <2, 3>, <3, 2> }

ABCD

**17.**

设集合*A* = {1, 2, 3}上的关系*R*={(1,1),(1,2),(1,3),(3,3)}，则*R*的自反闭包*r*(*R*)具备下列哪些性质？

* **A)**

自反性

* B)

反自反性

* C)

对称性

* **D)**

反对称性

* **E)**

传递性

ABCDE

**18.**

设集合*A* = {1, 2, 3}上的关系*R*={(1,1),(1,2),(1,3),(3,3)}，则*R*的对称闭包*s*(*R*)具备下列哪些性质？

* A)

自反性

* B)

反自反性

* **C)**

对称性

* D)

反对称性

* E)

传递性

ABCDE

**19.**

设*A* = {1, 2, 3, 4}，下列哪些关系是可传递的？

* **A)**

*R*1 = {<1, 1>}

* **B)**

*R*2 = {<1, 2>, <2, 2>}

* C)

*R*3 = {<1, 2>, <2, 3>, <1, 3>, <2, 1>}

* D)

*R*4 = {<1, 2>, <4, 3>, <2, 2>, <2, 1>, <3, 1>}

ABCD

**20.**

设*R*1和*R*2是集合*A*上的任意关系，判断下列断言的真假性

* **A)**

如果*R*1和*R*2都是自反的，那么*R*1*oR*2是自反的

* B)

如果*R*1和*R*2都是反自反的，那么*R*1*oR*2是反自反的

* **C)**

如果*R*1和*R*2都是对称的，那么*R*1-*R*2是对称的

* D)

如果*R*1和*R*2都是反对称的，那么*R*1*oR*2是反对称的

* **E)**

如果*R*1和*R*2都是传递的，那么*R*1∩*R*2是传递的

ABCDE

**三.判断题**

共10小题，每小题3分，共30分

**21.**

存在集合*A*使得*A**A**A*

**对**错

**22.**

 已知*A**B* = *A**C*，则必须有*B* = *C* (表示异或)

**对**错

**23.**

已知*A*∩*B* = *A*∩*C*，则必须有*B* = *C*

对**错**

**24.**

若R和S是集合A上的任意两个自反关系，则RoS也是自反的。

**对**错

**25.**

设（A，R）是偏序集，A的极大元和极小元一定存在，可以不唯一。

对**错**

**26.**

若集合A上的关系及是对称的，则R也是对称的。

**对**错

**27.**

若R和S是集合A上的任意两个传递关系，则RoS也是传递的

对**错**

**28.**

设R和*S*是集合A上的偏序关系，则RS一定是偏序的。

**对**错

**29.**

自然数集合上的小于等于关系是良序关系。

**对**错

**30.**

若R和S是集合A上的任意两个反自反关系，则RoS也是反自反的。

对**错**