**平潭新世纪学校23届高一第一次月考试卷B**

学校:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_考号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | 评卷人 | 得分 | |  |  | | **一、单选题** |

1．已知，，则（ ）

A． B． C． D．

2．设命题：，则为（ ）

A． B．

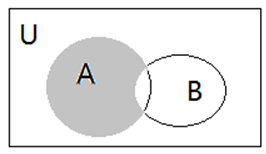
C． D．

3．已知，，则和的大小关系为

A． B．

C． D．

4．如图所示，已知全集为，集合，，图中阴影部分表示的集合为（ ）



A． B． C． D．

5．已知集合，则“”是““的（ ）

A．充分而不必要条件 B．必要而不充分条件

C．充分必要条件 D．既不充分也不必要条件

6．已知，则的最小值为

A．3 B．4 C．5 D．6

7．不等式的解集是（ ）

A． B．

C．或 D．

8．已知集合，，若，则由实数的所有可能的取值组成的集合为（ ）

A． B． C． D．

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | 评卷人 | 得分 | |  |  | | **二、多选题** |

9．（多选）若，则下列不等式中一定不成立的是（ ）

A． B． C． D．

10．（多选题）下列关系中，正确的有（）

A． B． C． D．

11．下面命题正确的是（ ）

A．“”是“”的充分不必要条件

B．命题“任意，则”的否定是“存在，则”.

C．设，则“且”是“”的必要而不充分条件

D．设，则“”是“”的必要不充分条件

12．下列结论正确的是（ ）

A．当时，

B．当时，的最小值是2

C．当时，的最小值是5

D．设，，且，则的最小值是

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | 评卷人 | 得分 | |  |  | | **三、填空题** |

13．设全集为，集合，，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

14．已知，，则的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

15．若命题“”是假命题，则实数的取值范围是\_\_\_\_\_\_．

16．某商品在最近30天内的价格*f*(*t*)与时间*t*(单位：天)的函数关系是*f*(*t*)＝*t*＋10(0<*t*≤30，*t*∈*N*)；销售量*g*(*t*)与时间*t*的函数关系是*g*(*t*)＝－*t*＋35(0<*t*≤30，*t*∈*N*)，则使这种商品日销售金额不小于500元的*t*的范围为\_\_\_\_\_\_\_\_.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | 评卷人 | 得分 | |  |  | | **四、解答题** |

17．解不等式:

（1） ；

（2）.

18．已知集合*A*＝{*x*|1<*x*<3}，集合*B*＝{*x*|2*m*<*x*<1－*m*}．

(1)当*m*＝－1时，求*A*∪*B*；

(2)若*A*⊆*B*，求实数*m*的取值范围；

(3)若*A*∩*B*＝∅，求实数*m*的取值范围．

19．（1）已知，求证：；

（2）已知，求证：；

（3）已知，求证：.

20．关于的不等式的解集为.

（1）求的值；

（2）求关于的不等式的解集．

21．已知关于的不等式的解集为.

（1）当时，求；

（2）当时，求.

22．已知不等式.

（1）当时，解此不等式；

（2）若此不等式对一切实数恒成立，求实数的取值范围．



**参考答案**

1．B2．C3．D4．A5．A6．C7．B8．A9．AD10．AB

11．ABD12．AD

13．14．15．

16．{*t*|10≤*t*≤15，*t*∈*N*}

17．（1）；（2）.

【详解】

（1）不等式化为，

，

不等式的解集为；

（2）,

恒成立，

不等式的解集为*R*.

18．（1）*A*∪*B*＝{*x*|－2<*x*<3}（2）（3）

解析：（1）当*m*＝－1时， *B*＝{*x*|－2<*x*<2}，则*A*∪*B*＝{*x*|－2<*x*<3}

（2）由*A*⊆*B*知，解得，

即*m*的取值范围是

（3）由*A*∩*B*＝∅得

①若，即时，*B*＝∅符合题意

②若，即时，需或

得或∅，即

综上知，即实数的取值范围为

19．（1）证明见解析（2）证明见解析（3）证明见解析

【详解】

证明（1）因为，所以.

则.

（2）因为，所以.

又因为，所以

，

即，因此.

（3）因为，根据（2）的结论，得

.

又因为，

则 ，

即.

20．（1）；（2）.

【详解】

（1）关于的不等式的解集为，

∴，且﹣1和2是方程的两实数根，

由根与系数的关系知，，解得；

（2）由（1）知，时，

不等式为，

∴不等式的解集是.

21．(1)  (2)见解析

【详解】

（1）由题得，所以不等式的解集为，

故M= .

（2）①当时，此时关于的不等式为，；

②当时，此时；

③当时，此时.

22．（1）；（2）.

【详解】

（1）当时,不等式为.

∵的,

可知不等式的解集为,

所以当时,不等式的解集为.

（2）已知不等式可整理成,

当,即时,不符合题意．

当,即时,也不符合题意．

当,即时,要使恒成立,

则有,解得.

综上所述：使不等式对一切实数恒成立的实数的取值范围是.