www.ks5u.com

**延边第二中学2020-2021学年度第一学期第二次检测**

**高二数学（文）试卷**

（时间90分钟，满分120分）

**一、选择题**（共12小题，每小题4分，共48分，每题只有一个选项正确）

1．已知函数的导数为，（ ）

A． B． C． D．

2．双曲线的渐近线方程为（ ）

A． B． C． D．

3．已知抛物线上的点到其焦点的距离为2，则的横坐标是（ ）

A． B． C． D．

4．椭圆的焦距是2，则的值是（ ）

A．5 B．5或8 C．3或5 D．20

5.若命题*p*为真命题，命题*q*为假命题，则以下为真命题的是（ ）

A． B． C． D．

6．“若，则”的否命题是（ ）

A．若，则 B．若，则

C．若，则 D．若，则

7. 设，则“”是的（ ）

A．充分而不必要条件 B．必要而不充分条件

C．充要条件 D．既不充分也不必要条件

8．已知抛物线的顶点为坐标原点，对称轴为*y*轴，直线过抛物线的焦点，

则抛物线方程为（    ）

A． B． C． D．

9.已知双曲线的一个焦点与抛物线的焦点重合，其一条渐近线的倾斜角为，

则该双曲线的标准方程为（ ）

A． B． C． D．

10. 已知双曲线的一条渐近线的斜率，则的离心率的

取值范围是（ ）

A． B． C． D．

11．下列叙述中错误的个数是(　 　)

①“”是“”的必要不充分条件；

②命题“若，则方程有实根”的否命题为真命题；

③若命题“”与命题“”都是真命题,那么命题一定是真命题；

④对于命题，使得，则，均有；

A．1 B．2 C．3 D．4

12.经过椭圆右焦点作与轴垂直的直线，直线与椭圆交于两点，若与左焦点构成等边三角形，则椭圆离心率是（ ）

A． B． C． D．

**二、填空题**（共4小题，每小题4分，共16分，请将答案写在答题纸上）

13．已知椭圆的两个焦点的坐标分别是，，并且该椭圆上一点到点，的距离之和等于10，则该椭圆的标准方程为\_\_\_\_\_\_\_\_.

14．函数在点处的切线方程为\_\_\_\_\_\_\_\_．

15．已知直线与抛物线交于两个不同的点A、B，且AB的中点横坐标为2，则k的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

16．设曲线在点（1，）处的切线与直线平行，则 .

**三、解答题**（共5小题，17、18题各10分，19、20、21题各12分，请写出必要的解答过程）

17．已知命题：方程有实数解，命题：，.

（1）若是真命题，求实数的取值范围；

（2）若为假命题，且为真命题，求实数的取值范围.

18．已知，命题对任意，不等式恒成立，

命题方程表示焦点在轴上的椭圆.

（1）若命题为真，求的取值范围；

（2）若命题为真，求的取值范围.

19．已知定义在上的函数和．

若曲线与有公共点，且在公共点处的切线相同，求实数的值．

20．已知抛物线上的点到焦点*F*的距离为.

（1）求的值；

（2）过点作直线交抛物线于两点，且点是线段的中点，求直线方程.

21．己知椭圆的一个顶点坐标为，离心率为，直线交椭圆于不同的两点

（Ⅰ）求椭圆的方程；

（Ⅱ）设点，当的面积为时，求实数的值．

高二数学阶段性检测试卷参考答案

一、选择题 1-6 CBCC BA 7-12 BBADBC

二、填空题

13. 14．  15. 2 16．1

三、解答题

17.解：（1）方程有实数解得，，解之得或；

（2）为假命题，则，

为真命题时，，，则

故.故为假命题且为真命题时，.

18．（1）命题对任意，不等式恒成立.

函数在区间上单调递增，则.

若真，可得，即，解得.因此，实数的取值范围是；

（2）若命题为真命题，则方程表示焦点在轴上的椭圆，

，解得，

，则假真，所以，则.因此，实数的取值范围是.

19. 【解】由和知，，．设切点为，由题意，得，又，解得，所以，将切点坐标代入中，得，所以．

20、解：（1）由抛物线焦半径公式知：，解得：，

，，解得：.

（2）设，，

则，两式作差得：，

，

为的中点，，，

直线的方程为：，即.

21. 解（Ⅰ）由题意知：，，则 

椭圆的方程为：

（Ⅱ）设，

联立得：

，解得：

，



又点到直线的距离为：

，解得：

