丽江市2022年秋季学期九年级期末教学质量监测

数学

**注意事项：**

1．全卷满分100分，答题时间为120分钟．

2．请将各题答案填写在答题卡上．

一、选择题（本大题共12小题，每小题只有一个正确选项，每小题3分，共36分）

1．下列图形中，既是轴对称图形又是中心对称图形的是（ ）

A．等腰三角形 B．等边三角形 C．菱形 D．平行四边形

2．若，则的值是（ ）

A．4 B．6 C．8 D．10

3．若关于*x*的一元二次方程有一个根为1，则*k*的值为（ ）

A．―2 B．2 C．―4 D．4

4．如果点和关于原点对称，那么的值为（ ）

A．1 B．―1 C．7 D．―7

5．关于二次函数的图象与性质，下列结论正确的是（ ）

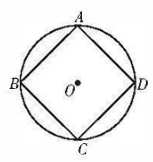
A．函数图象的顶点坐标为

B．当时，*y*随*x*的增大而增大

C．二次函数的图象与*x*轴有两个交点

D．二次函数的图象可由经过平移得到

6．如图，的内接正方形*ABCD*的边长为4，则的半径为（ ）

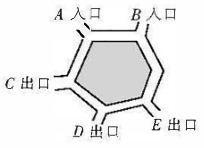


A． B． C． D．2

7．按一定规律排列的单项式：，第*n*个单项式是（ ）

A． B． C． D．

8．我市举办的“喜迎党的二十大，奋进新征程——乡村振兴成果展”吸引了众多市民前来参观，如图所示的是该展览馆出人口示意图．小颖从*A*入口进*E*出口出的概率是（ ）

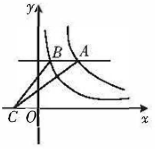


A． B． C． D．

9．若将半径为12cm的半圆形纸片围成一个圆锥的侧面，则这个圆锥的底面圆半径是（ ）

A．2cm B．3cm C．4cm D．6cm

10．如图，平行于*x*轴的直线与反比例函数（，），（，）的图象分别相交于*A*，*B*两点，点*A*在点*B*的右侧，*C*为*x*轴上的一个动点，若的面积为4，则的值为（ ）



A．8 B．―8 C．4 D．―4

11．某中学在校内劳动基地开展了一堂特殊的劳动课，计划九（1）班共采摘100千克蔬菜，在实际采摘之前将班级10名同学调往其他劳动区域，这样剩余同学实际平均每人需要采摘的重量是原计划全班同学平均每人需要采摘重量的倍，设九（1）班同学的人数为*x*名，则下列方程正确的是（ ）

A． B． C． D．

12．为庆祝第五个中国农民丰收节，宣传玉龙县特色农产品，“迎盛会・庆丰收・促振兴”农特产品展销推荐会在白华生态农贸市场举行．某农户销售一种商品，成本价为每千克40元，按规定，该商品每千克的售价不低于成本价，且不高于60元．经调查每天的销售量*y*（千克）与每千克售价*x*（元）满足一次函数关系，部分数据如下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 售价*x*（元/千克） | 40 | 50 | 60 |
| 销售量*y*（千克） | 120 | 100 | 80 |

设销售该商品每天的利润为*W*（元），则*W*的最大值为（ ）

A．1800 B．1600 C．1400 D．1200

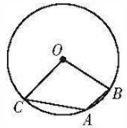
二、填空题（本大题共6小题，每小题3分，共18分）

13．因式分解：\_\_\_\_\_\_．

14．用配方法将方程化成的形式（*m*，*n*为常数），则的值为\_\_\_\_\_\_．

15．在一个不透明的袋子里装有红球和白球共30个，这些球除颜色外都相同，小明通过多次试验发现，摸出白球的频率稳定在0.3左右，则袋子里白球可能是\_\_\_\_\_\_个．

16．如图，在中，点*A*在上，若，则的度数为\_\_\_\_\_\_．



17．已知反比例函数（*k*是常数，）的图象有一分支在第二象限，则*k*的取值范围是\_\_\_\_\_\_．

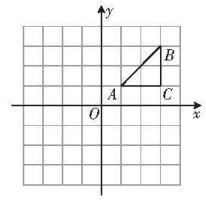
18．已知的半径为10，弦，，，则*AB*和*CD*之间的距离为\_\_\_\_\_\_．

三、解答题（本大题共6小题，共46分）

19．（本小题6分）在如图所示的正方形网格中（每个小正方形的边长都是1，小正方形的顶点叫做格点），的顶点均在格点上．

（1）画出向下平移4个单位长度后的图形（点*A*，*B*，*C*的对应点分别为，，）．

（2）在（1）的条件下，画出绕点逆时针旋转后的图形.（点，的对应点分别为，）



20．（本小题7分）丽江历史文化灿烂，自然风光优美，民族团结进步，是全国唯一拥有三项世界遗产桂冠的城市，也是让人魂牵梦萦和“舍不得”的诗和远方．自今年以来，以“舍不得的丽江”为主题的活动在丽江市各个地方同时开展．某学校需从，，三名女生和，两名男生中选派两位同学参加市级征文比赛．

（1）用列表法或树状图法（树状图也称树形图）中的一种方法，求出所有可能出现的结果总数．

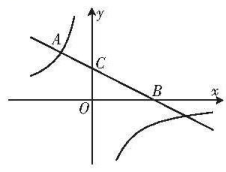
（2）若，是你的好朋友，请求出他们同时被选中的概率*P*．

21．（本小题8分）已知关于*x*的一元二次方程．

（1）当时，利用根的判别式判断方程根的情况．

（2）当且方程有两个相等的实数根时，求此方程的根．

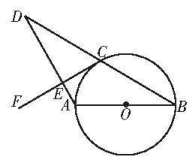
22．（本小题8分）如图，直线与双曲线的一个分支交于点，与*x*轴交于点*B*，与*y*轴交于点C．



（1）求双曲线的解析式．

（2）点*M*在*x*轴上，若，求点*M*的坐标．

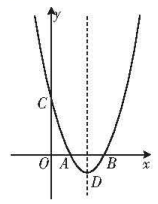
23．（本小题8分）如图，在中，，以*AB*为直径作，交线段*BD*于点*C*，过点*C*作于点*E*．



（1）求证：*CF*是的切线．

（2）当，时，求的长．

24．（本小题9分）如图，抛物线与*x*轴交于*A*，*B*两点，与*y*轴交于点*C*，抛物线的对称轴为直线，点*B*坐标为，*D*为抛物线的顶点．



（1）求抛物线的解析式．

（2）*P*为该抛物线对称轴上一动点，当的周长最小时，求点*P*的坐标．

（3）当函数的自变量*x*满足时，函数*y*的最小值为3，求*m*的值．

丽江市2022年秋季学期九年级期末教学质量监测

数学参考答案

1．C 2．D 3．B 4．A 5．C 6．B 7．D 8．B 9．D 10．A 11．C

12．B 提示：设*y*与*x*的函数关系式为，把，代入，得解得，∴．

由题意得．

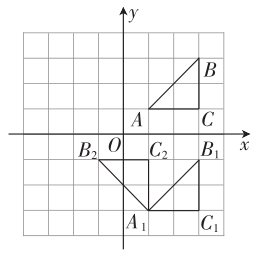
∵，开口方向向下，∴当时，*y*随*x*的增大而增大．

又∵，∴时，（元）．故选B．

13． 14．41 15．9 16．130° 17． 18．2或14

19．解：（1）如图，即为所求．

（2）如图，即为所求．



20．解：（1）（画树状图亦可）根据题意，列表如下：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第一位  第二位 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

由表知共有20种等可能性结果．

（2）由表知，，中同时被选中的有、共2种结果，所以，他们被同时选中的概率．

21．解：（1）当时，原方程为，

∴，

∴当时，原方程有两个不相等的实数根．

（2）当时，原方程为．

∵原方程有两个相等的实数根，∴解得，

∴原方程为，解得．

22．解：（1）把点代入，得，

解得，∴．

设双曲线的解析式为，把点代入，得，解得，

∴双曲线的解析式为．

（2）令，解得，∴．

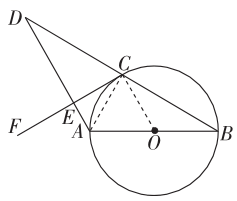
设点*M*坐标为，∴，

∴，

解得，，

∴点*M*的坐标为或．

23．解：（1）证明：如图，连接*O*C．



∵，∴．∵，∴．

∵，∴，∴，，

∴，∴．

又∵*OC*为的半径，∴*CF*是的切线．

（2）如图，连接*A*C．

∵，，，

∴．∵*AB*为直径，∴．

又∵，∴，，∴．

∵在中，，∴．

设，则．

由勾股定理，得，

即，解得或（舍去），

∴，∴，∴．

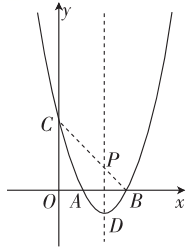
∵，，∴．

24．解：（1）∵点与点*A*关于直线对称，∴点*A*的坐标为．

把点，代入，得，解得，

∴抛物线的解析式为．

（2）∵点*A*，*B*关于直线对称，



∴如图，连接*BC*交直线于点*P*，此时的周长最小．

令，得，∴．

设直线*BC*的解析式为，代入，，得，解得，

∴直线*BC*的解析式为．

当时，，∴，

∴当的周长最小时，点*P*的坐标为．

（3）当时，即，此时当时，*y*有最小值，

即，解得或（舍去）；

当时，此时当时，*y*有最小值，

即，解得或（舍去）；

当时，此时当时，*y*有最小值为，不符合题意，舍去．

综上所述，满足条件的*m*的值为―2或4．