**教学资源共建共享联合学校**

**黔东南州2022年初中毕业中考模拟考试**

**数学试卷（一）**

**（考试时间120分钟，满分150分）**

**【注意事项】**

**1. 答题时，务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡规定的位置上.**

**2. 答选择题，必须使用2B铅笔将答题卡上对应题目的答案标号涂黑.如需改动，用橡皮擦擦干净后，再选涂其它答案标号.**

**3. 答非选择题时，必须使用0.5毫米黑色签字笔，将答案书写在答题卡规定的位置上.**

**4. 所有题目必须在答题卡上作答，在试题卷上答题无效.**

一、选择题：（每小题4分，共40分）

1. －2022的绝对值等于（ ）

A. －2022 B.  C. 2022 D. 

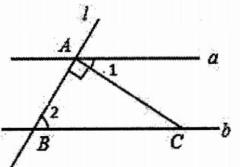
2. 下列运算正确的是（ ）

A.  B.  C.  D. 

3. “一个不透明的袋中装有三个球，分别标有1，2，这三个号码，这些球除号码外都相同，搅匀后任意摸出一个球，摸出球上的号码小于6”是必然事件，则的值可能是（ ）

A. 5 B. 6 C. 7 D. 8

4. 如图，直线，直线与、分别相交于、两点，过点作直线的垂线交直线于点，若，则的度数为（ ）



A.  B.  C.  D. 

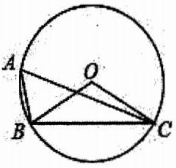
5. 已知关于的一元二次方程有一个根为，则的值为（ ）

A. 0 B.  C. 1 D. －1

6. 已知反比例函数的图象与正比例函数的图象相交于，两点，若点的坐标是，则点的坐标是（ ）

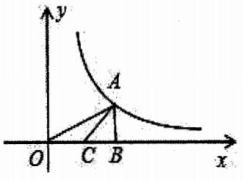
A.  B.  C.  D. 

7. 如图，是的外接圆，，若的半径为2，则弦的长为（ ）



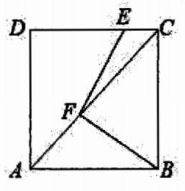
A. 4 B.  C. 3 D. 

8. 如图，点在反比例函数图象上，轴于点，是的中点，连接，，若的面积为2，则（ ）



A. 4 B. 8 C. 12 D. 16

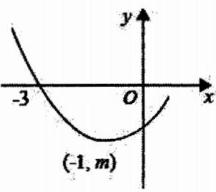
9. 如图，在边长为4的正方形中，点，分别在，上，，，则的长是（ ）



A.  B.  C.  D. 

10. 如图，已知二次函数的图象与轴交于，顶点是，则以下结论：

①；②；③若，则或；④.其中正确的有（ ）个.



A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

二、填空题：（每小题3分，共30分.）

11. 随着2022年冬奥会的举办，冰雪运动在中国持续升温。截至2021年10月，中国冰雪运动参与人数达346000000人，将数据346000000用科学记数法表示为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

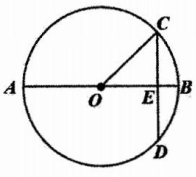
12. 函数中，自变量的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

13. 分解因式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

14. 黔东南某校进行物理实验操作技能测试中，要求学生两人一组合作进行，并随机抽签决定分组.有甲、乙、丙、丁四位同学参加测试，则甲、乙两位同学分到同一组的概率是\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

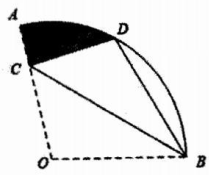
15. 不等式组的解集为\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

16. 如图，是的直径，弦于点，，，则的直径为\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



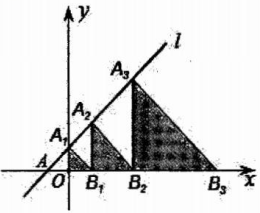
17. 若，是一元二次方程的两个实数根，则的值是\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

18. 如图，在扇形中，，半径，将扇形沿过点的直线折叠，点恰好落在弧上的点处，折痕交于点，则阴影部分的面积为\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



19. 某快餐店销售、两种快餐，每份利润分别为12元、8元，每天卖出份数分别为40份、80份.该店为了增加利润，准备降低每份种快餐的利润，同时提高每份种快餐的利润.售卖时发现，在一定范围内，每份种快餐利润每降1元可多卖2份，每份种快餐利润每提高1元就少卖2份.如果这两种快餐每天销售总份数不变，那么这两种快餐一天的总利润最多是\_\_\_\_\_\_\_\_\_元.

20. 如图，在平面直角坐标系中，直线：交轴于点，交轴于点，点，，…在直线上，点，，，…在轴的正半轴上，若，，，…，依次均为等腰直角三角形，直角顶点都在轴上，则第个等腰直角三角形顶点的横坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

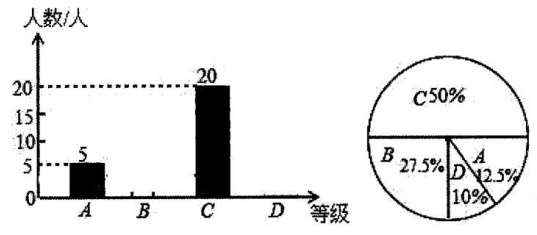


三、解答题：（6个小题，共80分）

21.（14分）（1）计算：.

（2）先化简，再求值：，然后从－2、2、－3、3中选择一个合适的数作为的值代入求值.

22.（12分）为了解某校九年级中考一模数学考试情况，在九年级随机抽取了一部分学生的一模数学成绩为样本，分为（135~150分），（120~134.9分），（105~119.9分），（0~104.9分）四个等级进行统计，并将统计结果绘制成统计图（学生的中考一模数学成绩均为整数，如135~150指不超过150，不低于135），请你根据统计图解答以下问题：



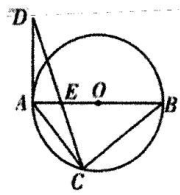
（1）这次随机抽取的学生共有几人？

（2）求，等级人数，并补全条形统计图；

（3）扇形统计图中扇形的圆心角的度数是多少？

（4）这个学校九年级共有学生800人，若分数为120分（含120分）以上为优秀.请估计这次九年级一模数学考试成绩为优秀的学生人数是多少人？

23.（12分）如图，内接于，是的直径，为上一点，，延长交于点，.



（1）求证：是的切线；

（2）若，，求的长.

24.（12分）“冰墩墩”和“雪容融”作为第24届北京冬奥会和残奥会的吉祥物深受大家喜爱，某超市准备购进这两种吉祥物进行销售，其中“冰墩墩”和“雪容融”的进价和售价如下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 吉祥物价格 | 冰墩墩 | 雪容融 |
| 进价（元/件） |  |  |
| 售价（元/件） | 260 | 180 |

若用3000元购进冰墩墩的数量与用2700元购进雪容融的数量相同.

（1）求“冰墩墩”和“雪容融”两种吉祥物每个的进价；

（2）要使购进的“冰墩墩”和“雪容融”两种吉祥物共300个的总利润不少于34000元，且不超过34700元，问该超市有几种进货方案？哪种方案的利润最大？

25.（14分）综合与实践

【问题发现】

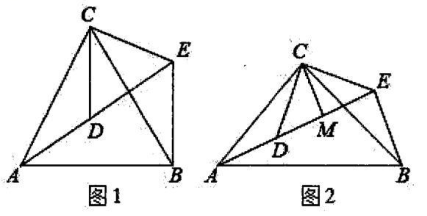
（1）如图1，已知和均为等边三角形，点，，在同一直线上，连接，求的度数及线段，之间的数量关系；

【类比探究】

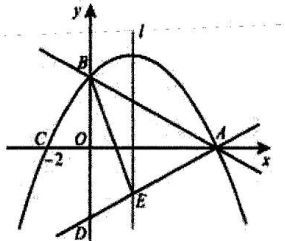
（2）如图2，若和均为等腰直角三角形，，点、、在同一直线上，为中边上的高，连接，填空：①的度数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_；②线段，，之间的数量关系为\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

【拓展延伸】

（3）在（2）的条件下，若，，求四边形的面积？



26.（16分）如图，在平面直角坐标系中，一次函数的图象与轴交于点，与轴交于点，点的坐标为，抛物线经过，，三点.



（1）求抛物线的解析式；

（2）直线与轴负半轴交于点，且，求证：；

（3）在（2）的条件下，若直线与抛物线的对称轴交于点，连接，在第一象限内的抛物线上是否存在一点，使四边形的面积最大？若存在，请求出点的坐标及四边形面积的最大值；若不存在，请说明理由.