**2022年春期八年级期终调研测试试卷**

**数学**

**注意事项：**

**1.本试题卷共4页，三个大题，23个小题，满分120分。考试时间100分钟**

**2.本试卷分试题卷和答题卡两部分。考生应首先阅读试题卷上的文字信息，然后在答题卡上作答，在试题卷上作答无效，交卷时只交答题卡.**

**一、选择题（每小题3分，共30分）下列各小题均有四个选项，其中只有一个是正确的**

1.下列式子是分式的是

A. B. C. D.

2.“春风不来，三月的柳絮不飞”，据测定，柳絮纤维的直径约是0.00000105米，将数据0.00000105用科学记数法表示为

A. B. C. D.

3.甲、乙两位同学各进行5次一分钟跳绳训练，经统计两人的平均成绩相同，方差分别为，，则成绩更为稳定的是

A.甲 B.乙

C.甲、乙成绩一样稳定 D.无法确定

4.已知反比例函数，则下列描述不正确的是

A.图象位于第一、第三象限 B.图象必经过点

C.图象与坐标轴无交点 D.*y*随*x*的增大而减小

5.下列性质菱形具有而矩形不一定具有的是

A.对角线相等 B.对边平行且相等

C.对角线垂直 D.两组对角分别相等

6.已知一组数据：，2，4，2，5，6的平均数是4，则这组数据的中位数是

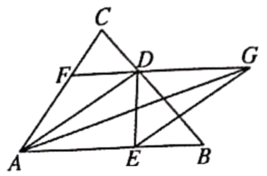
A.4 B.4.5 C.5 D.3

7.已知点，，都在双曲线上，则，，的大小关系是

A. B.

C. D.

8.如图，在中，点*D*，*E*，*F*分别为边*BC*，*AB*，*AC*上的点，连接*FD*并延长到点*G*，已知，则添加下列条件，可以使线段*AG*，*DE*互相平分的是

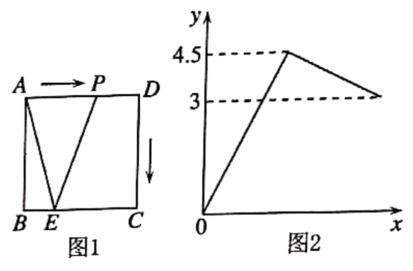


A. B. C. D.

9.已知直线与的交点在第三象限，则的值不可能是

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

10.如图①，正方形*ABCD*中，点*E*在边*BC*上，连接*AE*，动点*Р*从*A*点出发，沿的路径，以1cm/s的速度匀速运动到*C*点，在此过程中，的面积随运动时间变化的函数关系图象如图②所示，则当时，的值为



A.2.5 B.3 C.3.5 D.4

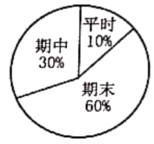
**二、填空题（每小题3分，共15分）**

11.计算：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

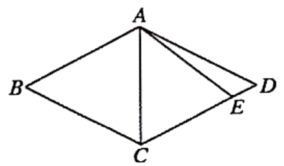
12.写出一个图象经过第二、第四象限的函数表达式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

13.小刚在八年级上学期的数学成绩如表所示，若学期总评成绩按图的权重计算，那么小刚该学期的总评成绩是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

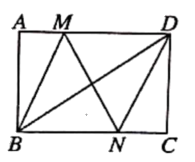
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 平时测验 | 期中调研 | 期末调研 |
| 成绩 | 86分 | 90分 | 105分 |



14.如图，菱形中，，点*E*在*CD*上，且，则的度数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



15.如图，矩形中，点*M*，*N*分别在边*AD*，*BC*上，连接*MN*，沿*MN*翻折，使*B*点与*D*点重合，连接*BD*，*BM*，*DN*，下列结论：①；②四边形*BNDM*是菱形；③若，，则四边形*BNDM*的面积为24，其中正确的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（只填序号）.



**三、解答题（共75分）**

16.（9分）化简：，下而是小明同学的化简过程：

解：原式（第一步）

（第二步）

（第三步）

（第四步）.

在认真阅读后解决下面问题：

（1）小明解答过程从第\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_步开始出现错误，其错误的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

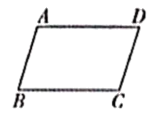
（2）请写出正确的化简过程，再求值，其中.

17.（9分）证明命题“一组对边平行且相等的四边形是平行四边形”，要根据题意，画出图形，并用几何符号表示已知和求证，写出证明过程.下面是小文同学根据题意画出的图形，并写出了不完整的已知和求证.

已知：如图，在四边形*ABCD*中，，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

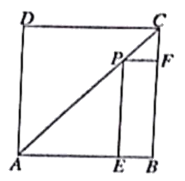
求证：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

请你补全已知和求证，并写出证明过程.



18.（9分）甲，乙两车分别从*A*，*B*两地同时出发，走高速公路驶向*C*地.已知*A*，*C*两地路程为450千米，*B*，*C*两地的路程比*A*，*C*两地的路程少50千米，甲车比乙车每小时多行驶10千米，结果两车同时到达*C*地，求乙车行驶的速度.

19.（9分）如图，在正方形*ABCD*中，*P*是对角线*AC*上的一点，过点*Р*分别作于点*E*，于点*F*，若正方形的面积为9，求四边形*PEBF*的周长.



20.（10分）某水果店在端午节前以10元/kg的价格购进某种苹果2000箱，每箱苹果质量为5kg，在出售前需进行挑拣，去掉损坏的部分.现随机抽取了20箱，去掉损坏苹果后称得每箱质量如下（单位：kg）



（1）上述表格中\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，

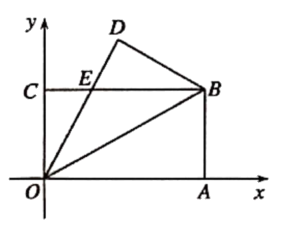
（2）平均数，众数，中位数都能反映这组数据的集中趋势，请根据以上样本数据分析的结果，任意选择其中一个统计量，估算这2000箱苹果共损坏了多少千克?

（3）根据（2）中的结果，求该水果店销售这批苹果时每千克定价为多少元时才不亏本?（结果精确到0.1）

21.（9分）如图，已知在平面直角坐标系中，，，，将沿直线*OB*折叠，点*A*落在点*D*处，*OD*交*BC*边于点*E*，

（1）求证：四边形*OABC*为矩形；

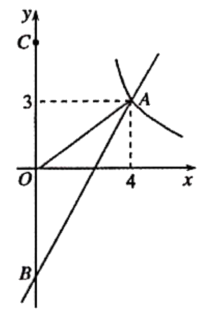
（2）求直线*OD*的解析式.



22.（9分）如图，一次函数的图象与反比例函数的图象在第一象限内交于点，与*y*轴负半轴交于点*B*，且.

（1）求两个函数的解析式；

（2）已知点，试在该一次函数图象上确定一点*P*，使得，求出此时*Р*点的坐标.



23.（11分）如图，在中，*D*，*E*分别为*AC*，*BC*的中点，延长*DE*到*F*，使，连接*BD*，*CF*，*BF*，

（1）求证：四边形*BDCF*为平行四边形；

（2）当满足条件\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_时，四边形*BDCF*为矩形；

（3）当满足什么条件时，四边形*ABFD*为菱形?并给予证明.

