2016-2017学年下学期期末原创A卷

八年级数学

（考试时间：120分钟 试卷满分：120分）

注意事项：

1．本试卷分第Ⅰ卷（选择题）和第Ⅱ卷（非选择题）两部分。答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。

2．回答第Ⅰ卷时，选出每小题答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。写在本试卷上无效。

3．回答第Ⅱ卷时，将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。

4．考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

第Ⅰ卷

一、选择题（本大题共6个小题，每小题2分，共12分．在每小题给出的四个选项中，只有一个选项是符合题目要求的）

1．今年某地区将有超过8000名的考生参加中考，为了解这些考生的数学成绩，从中抽取500名考生的数学成绩进行统计分析，以下说法正确的是

A．这500名考生是总体的一个样本 B．超过8000名考生是总体

C．每位考生的数学成绩是个体 D．500名学生是样本容量

2．某学校组织知识竞赛，共设有20道试题，其中有关中国优秀传统文化试题10道，实践应用试题6道，创新能力试题4道．小华从中任选一道试题作答，他选中创新能力试题的概率是

A． B． C． D．

3．剪纸是非物质文化遗产之一，下列剪纸作品中是中心对称图形的是

A． B．

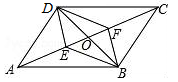
C． D．

4．分式中的，都扩大为原来的2倍，则分式的值

A．不变 B．缩小为原来的

C．扩大为原来的4倍 D．扩大为原来的2倍

5．如图，在平行四边形*ABCD*中，对角线*AC*、*BD*相交于点*O*，*E*、*F*是对角线*AC*上的两点，给出下列四个条件：①*AE*=*CF*；②*DE*=*BF*；③∠*ADE*=∠*CBF*；④∠*ABE*=∠*CDF*．其中不能判定四边形*DEBF*是平行四边形的有



A．0个 B．1个 C．2个 D．3个

6．若点（*x*1，*y*1）、（*x*2，*y*2）和（*x*3，*y*3）分别在反比例函数的图象上，，则下列判断中正确的是

A． B． C． D．

第Ⅱ卷

二、填空题（本大题共10小题，每小题2分，共20分）

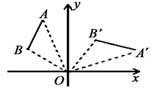
7．化简的结果是\_\_\_\_\_\_．

8．二次根式中，*a*的取值范围是\_\_\_\_\_\_．

9．的运算结果是\_\_\_\_\_\_．

10．在不透明的布袋中装有1个红球，2个白球，3个黑球，它们除颜色外完全相同，从袋中任意摸出一个球，则摸出的球恰好是白球的概率为\_\_\_\_\_\_．

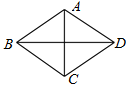
11．如图，将线段*AB*绕点*O*顺时针旋转90°得到线段*A'B'*，那么*A*（﹣2，5）的对应点*A'*的坐标是\_\_\_\_\_\_．



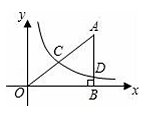
12．用一根8米长的铜丝围成一个平行四边形，使长边和短边的比是5∶3，则长边的长是\_\_\_\_\_\_米．

13．当=\_\_\_\_\_\_时，分式的值为0．

14．如图，在菱形*ABCD*中，对角线*AC*=4，*BD*=6，则菱形*ABCD*的面积为\_\_\_\_\_\_．



15．如图，已知在直角坐标系中，△*ABO*是直角三角形，*AB*⊥*x*轴于点*B*，斜边*AO*=10，直角边*AB*=6，反比例函数*y*=（*x*＞0）的图象经过*AO*的中点*C*，且与*AB*交于点*D*，则点*D*的坐标为\_\_\_\_\_\_．



16．若关于*x*的方程无解，则*a*=\_\_\_\_\_\_．

三、解答题（本大题共11小题，共88分．解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤）

17．（本小题满分7分）

先化简÷()，然后从不等式组的解集中，选取一个你认为符合题意的整数的值代入求值．

18．（本小题满分7分）

计算：（1） （2）

19．（本小题满分7分）

已知*y*=*y*1﹣*y*2，*y*1与*x*2成正比例，*y*2与*x*＋3成反比例，当*x*=0时，*y*=2，当*x*=2时，*y*=0，求*y*与*x*的函数关系式，并指出自变量的取值范围．

20．（本小题满分8分）

甲口袋中装有两个相同的小球，它们的标号分别为2和5，乙口袋中装有两个相同的小球，它们的标号分别为4和9，丙口袋中装有三个相同的小球，它们的标号分别为1，6，7．从这3个口袋中各随机取出一个小球．

（1）用树形图表示所有可能出现的结果；

（2）若用取出的三个小球的标号分别表示三条线段的长，求这些线段能构成三角形的概率．

21．（本小题满分8分）

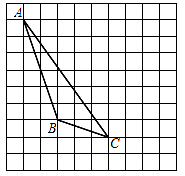
如图，在方格纸内将△*ABC*水平向右平移4个单位得到△*A*′*B*′*C*′．

（1）画出△*A*′*B*′*C*′；

（2）利用网格点和直尺画图：画出*AB*边上的高线*CD*；

（3）图中△*ABC*的面积是 ；

（4）△*ABC*与△*EBC*面积相等，点*E*是图中异于*A*点的格点，则这样的*E*点有 个．



22．（本小题满分8分）

八年级（1）班组织学生到离学校15千米的风景区去秋游，骑自行车的同学提前40分钟出发，其余同学乘汽车出发，结果他们同时到达．已知汽车的速度是自行车的3倍，求自行车和汽车的速度．

23．（本小题满分8分）

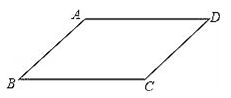
某同学要证明命题“平行四边形的对边相等．”是正确的，他画出了图形，并写出了如下已知和不完整的求证．

已知：如图，四边形*ABCD*是平行四边形．

求证：*AB*=*CD*，

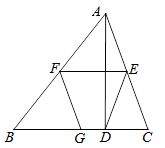
（1）请你补全求证部分；

（2）请你写出证明过程．



24．（本小题满分7分）

如图，在锐角三角形*ABC*中，*AD*⊥*BC*于*D,E*、*F*、*G*分别是*AC*、*AB*、*BC*的中点．求证：*FG*=*DE*．

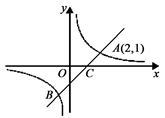


25．（本小题满分9分）

如图，一次函数*y*=*x*+*m*的图象与反比例函数的图象交于*A*，*B*两点，且与*x*轴交于点*C*，点*A*的坐标为（2，1）．

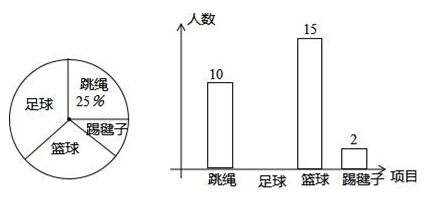
（1）求*m*及*k*的值；

（2）求点*C*的坐标，并结合图象写出不等式组0<*x*+*m*≤的解集．



26．（本小题满分8分）

某校积极开展“大课间”活动，共开设了跳绳、足球、篮球、踢键子四种运动项目，为了解学生最喜爱哪一种项目，随机抽取了部分学生进行调查，并绘制了如下不完整的统计图，请根据图中信息解答下列问题：



（1）求本次被调查的学生人数；

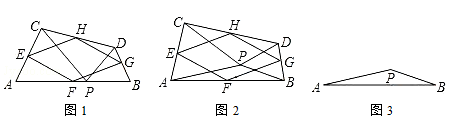
（2）通过计算补全条形统计图；

（3）该校有1000名学生，请估计全校最喜爱足球的人数比最喜爱篮球的人数少多少人？

27．（本小题满分11分）

如图1，*P*是线段*AB*上的一点，在*AB*的同侧作△*APC*和△*BPD*，使*PC*=*PA*，*PD*=*PB*，∠*APC*=∠*BPD*，连接*CD*，点*E*、*F*、*G*、*H*分别是*AC*、*AB*、*BD*、

*CD*的中点，顺次连接*E*、*F*、*G*、*H*．



（1）猜想四边形*EFGH*的形状，直接回答，不必说明理由；

（2）当点*P*在线段*AB*的上方时，如图2，在△*APB*的外部作△*APC*和△*BPD*，其他条件不变，（1）中的结论还成立吗？说明理由；

（3）如果（2）中，∠*APC*=∠*BPD*=90°，其他条件不变，先补全图3，再判断四边形*EFGH*的形状，并说明理由．