**2022年八年级（下）素质教育期末检测卷**

**数学**

温馨提示：

（1）本学科试卷分试题卷和答题卡两部分，考试时量为120分钟，满分为120分.

（2）请你将姓名、准考证号等相关信息按要求填涂在答题卡上.

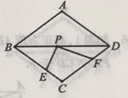
（3）请你在答题卡上作答，答在本试题卷上无效.

一、选择题（本大题有10个小题，每小题3分，共30分.在每小题给出的四个选项中只有一项是符合题目要求的）

1、调查50名学生的年龄，列频数分布表时，这些学生的年龄落在5个小组中，第一、二、三、五组数据个数分别是2，8，15，5，则第四组的频数是（ ）

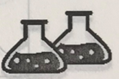
A.20 B.30 C.0.4 D.0.6

2、如图，在周长为12的菱形中，，，若点为对角线上一动点，则的最小值是（ ）

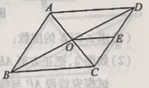


A. B.2 C.3 D.5

3、下列图标属于中心对称图形的是（ ）

A. B. C. D.

4、如图，的周长为18，对角线、相交于点，点是的中点，，则的周长为（ ）

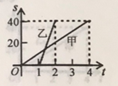


A.7 B.8 C.9 D.10

5、一个多边形的内角和等于外角和的一半，那么这个多边形是（ ）

A.三角形 B.四边形 C.五边形 D.六边形

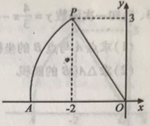
6、甲，乙两人沿相同的路线由地到地匀速前进，，两地间的路程为40km.他们前进的路程为（km），甲出发后的时间为（h），甲，乙前进的路程与时间的函数图象如图所示根据图象信息，下列说法不正确的是（ ）



A.甲的速度是10km/h B.乙出发之h后与甲相遇

C.乙的速度是40km/h D.甲比乙晚到地2h

7、如图，在平面直角坐标系中，点坐标为，以点为圆心，以的长为半径画弧，交轴的负半轴于点，则点的横坐标为（ ）



A. B. C. D.

8、已知一次函数，若随的增大而减小，则该函数的图象经过（ ）

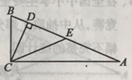
A.第一、二、三象限 B.第二、三、四象限

C.第一、二、四象限 D.第一、三、四象限

9、函数的图象向上平移2个单位长度后得到的图象的解析式为（ ）

A. B. C. D.

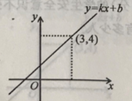
10、如图，在中，，，于点，点为的中点.连接，若，则的长为（ ）



A.4 B. C. D.6

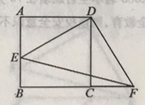
二、填空题（本大题有8个小题，每小题3分，共24分）

11、一次函数（，，是常数）的图像如图所示.则关于的方程的解是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



12、直线与两坐标轴围成三角形的面积为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

13、如图，在正方形中，为中点，连结，过点作交的延长线于点，连结，若，则的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



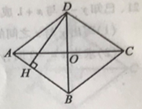
14、若点在轴上，则点的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

15、若菱形的边长为13cm，对角线长10cm，则菱形的面积是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_cm2.

16、当\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_时，是一次函数.

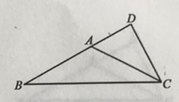
17、若点与点关于原点成中心对称，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

18、如图，四边形是菱形，，，于点，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.



三、解答题（本大题共8个小题，第19~25小题每小题8分，第26小题10分，共66分）

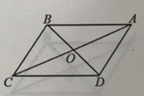
19、如图，已知等腰的底边cm，是腰延长线上一点，连接，且cm，cm.



（1）判断的形状，并说明理由；

（2）求的周长.

20、已知平行四边形中，如图，对角线和相交于点，，.



（1）若，试求四边形的面积；

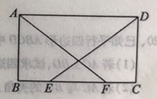
（2）若与的夹角，求四边形的面积.

21、已知与成正比例函数关系，且时，.

（1）写出与之间的函数关系式；

（2）求当时，的值.

22、如图，在平行四边形中，，为上两点，且，.



求证：（1）；

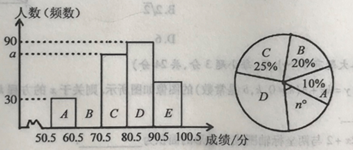
（2）四边形是矩形.

23、已知一次函数，设图象与轴、轴的交点于点，点.

（1）求点与点的坐标；

（2）求的面积.

24、在全国中小学生安全教育日，某校为加强学生的安全意识，组织了全校学生参加安全知识竞赛，从中抽取了部分学生成绩（得分取正整数，满分为100分）进行统计，绘制了图中两幅不完整的统计图.

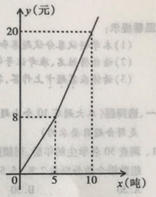


（1）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）求出组的频数；

（3）该校共有2000名学生若成绩在70分以下（含70分）的学生安全意识不强，有待进一步加强安全教育，则该校安全意识不强的学生约有多少人？

25、随着地球上的水资源日益枯竭，各级政府越来越重视节约用水.某市民生活用水按“阶梯水价”方式进行收费，人均月生活用水收费标准如图所示，图中常表示人均月生活用水的吨数，表示收取的人均月生活用水费（元）.请根据图象信息，回答下列问题：

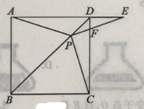


（1）该市人均月生活用水的收费标准是：不超过5吨，每吨按\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元收取；超过5吨的部分，每吨按\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元收取；

（2）当时，求与的函数关系式；

（3）若某个家庭有5人，五月份的生活用水费共76元，则该家庭这个月用了多少吨生活用水？

26、如图，在正方形中，是对角线上的一点，点在的延长线上，且，交于.



（1）求的度数；

（2）如图，把正方形改为菱形，其他条件不变，当时，连接，试探究线段与线段的数量关系，并说明理由.

