**宁远县2021年上期期末质量监测试卷**

**八年级数学（试题卷）**

**密 封 线 内 不 得 答 题， 否 则 作 “0” 分 处 理。**

考号 姓名 学校 班级

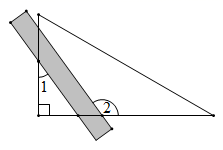
**（时量：120分钟 满分：150分）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **一** | **二** | **三** | **总分** |
| **得分** |  |  |  |  |

**一、选择题（每题4分，共40分.将答案填在表格内）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **答案** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1．直角三角形的斜边长为10，则斜边上的中线长为（ ）．

　A．2　　B．3　　C．4　　D．5

1. 如图，将一直尺与一块三角板按如图放置，若，

　则∠2的度数为（ ）

　A．126°　　B．136°　　C．120°　　D．144°

3．下列图形中，既是轴对称图形又是中心对称图形的是（ ）

　A． B．figure

　C． D．

4．若平行四边形两个内角的度数比为1：2，则其中较大内角的度数为（　　）

　A．100°　　B．110°　　C．120°　　D．135°

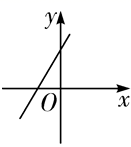
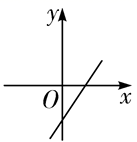
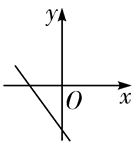
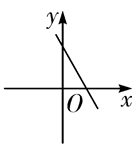
5．一个角的平分线的尺规作法，其理论依据是全等三角形判定定理（ ）

　A．边角边　　B．边边边　　C．角角边　　D．角边角

6．某班50名学生的身高被分为5组，第1至4组的频数分别为7、12、13、8，则第5组的频率是（ ）

　A．　　B．　　C．　　D．

7．若，则一次函数的图象可能是（ ）

A． B． C． D．

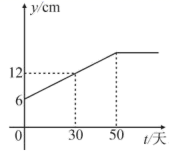
8．在平面直角坐标系内，将点先向上平移2个单位长度，再向左平移3个单位长度，则平移后的点的坐标是（ ）

　A． B． C． D．

figure9．如图，依次连接第一个矩形各边的中点得到一个菱形，再依次连接菱形各边的中点得到第二个矩形，按照此方法继续下去．已知第一个

矩形的面积为1，则第n个矩形的面积为(　　)

　A．　 　B．　 　 C．　 　D．

10．八年级某生物课外兴趣小组观察一植物生长，得到植物高度与观察时间*t*（天）的关系如图所示，则下列说法正确的是（ ）．

A．该植物从观察时起60天以后停止长高

B．该植物最高长到16cm

C．该植物从观察时起50天内平均每天长高1cm

D．该植物最高长到18cm

**二、填空题(每小题4分，共32分)**

11．已知10个数据：0，1，1，2，2，2，3，3，3，8，其中3出现的频数是\_\_\_\_\_\_\_．

12．若一个多边形的内角和是外角和的2倍，则这个多边形是\_\_\_\_\_\_边形．

13．已知△ABC的周长是2，连接△ABC三边中点构成第二个三角形，再连接第二个三角形三边中点构成第三个三角形，以此类推，第2021个三角形周长是\_\_\_\_\_\_\_．

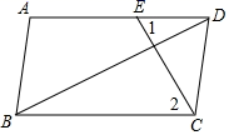
14．把直线figure沿x轴向右平移2个单位，所得直线的函数解析式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

15．在正方形的内部作等边，连接、，则\_\_\_\_\_\_．

16．已知一次函数，若，则的最小值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

17．在菱形中，，是线段上一动点（不与点、重合），当是等腰三角形时，的度数为\_\_\_\_\_\_\_\_．

18．将一次函数的图象绕原点顺时针旋转90°，所得图象对应的函数解析式是\_\_\_\_\_\_．

**三．解答题（本大题8个小题，共78分，解答题要求写出说明步骤或解答过程）**

19．(本题8分)如图，在四边形*ABCD*中，*AB*＝*CD*，*AB∥CD*．

求证：∠1＝∠2．

20．(本题8分)某校举行了“文明在我身边”摄影比赛．已知每幅参赛作品成绩记为*x*分(60≤*x*＜100)．校方从600幅参赛作品中随机抽取了部分参赛作品，统计了它们的成绩，并绘制了如下不完整的统计图表．

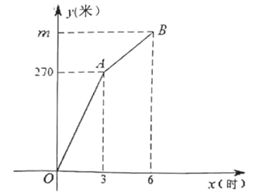
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分数段 | 频数 | figure频率 |
| 60≤*x*<70 | 18 | 0.36 |
| 70≤*x*<80 | 17 | *c* |
| 80≤*x*<90 | *a* | 0.24 |
| 90≤*x*<100 | *b* | 0.06 |
| 合计 |  | 1 |

根据以上信息解答下列问题：

(1)统计表中*c*的值为\_\_\_\_\_\_\_\_；样本成绩的中位数落在分数段\_\_\_\_\_\_\_\_中；

(2)补全频数直方图；

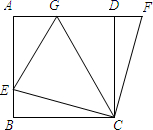
(3)若80分以上(含80分)的作品将被组织展评，试估计全校被展评的作品数量是多少．

21．(本题8分)甲、乙两个工程队同时开始维修某段路面，一段时间后，乙队被调往别处，甲队又用了3小时完成了剩余的维修任务，已知甲队每小时维修路面的长度保持不变，乙队每小时维修路面50米，甲、乙两队在此路段的维修总长度（米）与维修时间（时）之间的函数图象如图所示．

（1）乙队调离时，甲、乙两队已完成的维修长度为\_\_\_\_\_\_\_米；

（2）求甲队每小时维修路面多少米？

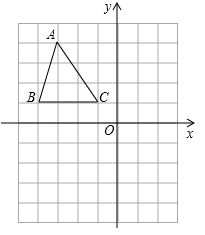
（3）求乙队调离后与之间的函数关系式．

22．(本题10分)如图，在正方形中，是上一点，是延长线上一点，且．

（1）求证：；

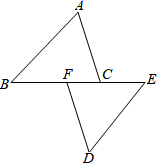
（2）点在上，连接，，若，

求此时的大小．

23．(本题10分)如图，在平面直角坐标系xOy中，A(－3，4)，B(－4，1)，C(－1，1)．

(1)在图中作出△ABC关于x轴的轴对称图形△A′B′C′；

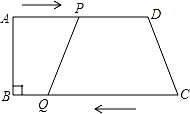
(2)直接写出A，B关于y轴的对称点A″，B″的坐标．

24．(本题10分)如图，点*B*、*F*、*C*、*E*在同一直线上，且*BF*＝*CE*，点*A*、*D*分别在直线*BE*的两侧，*AB*//*DE*，∠*A*＝∠*D*．

（1）求证：△*ABC*≌△*DEF*；

（2）连接*AD*交*BE*于点*O*，若*AO*＝*BO*，

请补全图形并证明：四边形*ABDE*是矩形．

25．(本题12分)如图所示，在四边形*ABCD*中，*AD*∥*BC*，∠*B*＝90°，*AD*＝24*cm*，*BC*＝26*cm*动点*P*从点*A*出发沿*AD*方向向点*D*以1*cm*/*s*的速度运动，动点*Q*从点*C*出发沿着*CB*方向向点*B*以3*cm*/*s*的速度运动．点*P*，*Q*分别从点*A*和点*C*同时出发，当其中一点到达端点时，另一点随之停止运动．

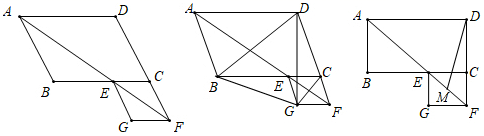
（1）经过多长时间，四边形*PQCD*是平行四边形？

（2）经过多长时间，四边形*PQBA*是矩形？

（3）若*AB*＝8，如果*Q*点的移动速度不变，

要使*PQBA*是正方形，则*P*点移动速度是多少？

26．(本题12分)如图，在平行四边形中，的平分线交于点，交的延长线于，以、为邻边作平行四边形．



（1）求证：四边形是菱形；

（2）连结、，若，则是等边三角形吗？为什么？

（3）若，，，是的中点，求的长．