

2014 年上期期末学业水平测试八年级

数 学 试 卷

题号	一	二	三										总分	合分人	核分人	
			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26				
得分																

考生注意：本试卷共三道大题，满分 120 分，考试时量 120 分钟。

得分	
评卷人	

一、填空题（本大题 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）

1、如图 1，在 $Rt\triangle ABC$ 中，两锐角的和是_____。

2. 如图 2，DE 是 $\triangle ABC$ 的中位线， $DE=2.5cm$ ，则 BC 的长为_____ cm。

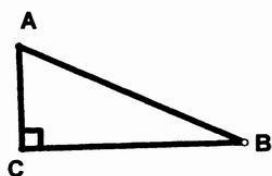


图 1

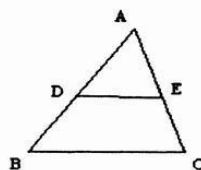


图 2

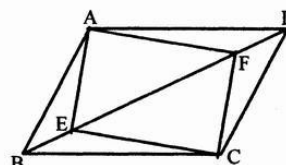


图 3

3. 如图 3，BD 是 $\square ABCD$ 的对角线，点 E、F 在 BD 上，要使四边形 AECF 为平行四边形，还需增加一个条件是_____。（写一个即可）

4. 在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $a=8$ ， $c=17$ ，则 $b=_____$ 。

5. 一个多边形的内角和等于 1620° ，则这个多边形是_____边形。

6. 如果每本作业本 1.50 元，试写出购作业本所需的经费 y 元与购作业本的本数 x 之间的函数关系式_____，并计算出当 $x=20$ 时， $y=_____$ 。

7. 已知在菱形 ABCD 中，对角线 $AC=6cm$ ， $BD=8cm$ ，则菱形 ABCD 的面积为_____。

8. 已知一个样本中，50 个数据分别落在 5 个组内，第一、二、三、四、五组数据的个数分别为 2、8、15、20、5，则第四组的频数和频率分别是_____。

得分	
评卷人	

二、选择题（本大题共 8 个小题，每小题 3 分，共 24 分。以下每道题均给出四个选项，其中只有一个是正确的，请将正确答案的代号填入下表中）

题号	9	10	11	12	13	14	15	16
答案								

9. 下列图形是中心对称图形的是

- A. 平行四边形 B. 等边三角形 C. 等腰梯形 D. 直角三角形

10. 判断下列各组数据中，可以作为直角三角形的三条边的是

- A. 6, 15, 17 B. 7, 12, 15 C. 13, 15, 20 D. 7, 24, 25

11. 某组数据分五组，第一、二组的频率之和为 0.25，第三组的频率为 0.35，第四、五组的频率相等，则第五组的频率是

- A. 0.25 B. 0.35 C. 0.40 D. 0.2

12. 下列说法错误的是

- A. 一组对边平行且相等的四边形是平行四边形
 B. 对角线互相垂直的四边形是菱形
 C. 对角线相等的菱形是正方形
 D. 对角线相等的平行四边形是矩形

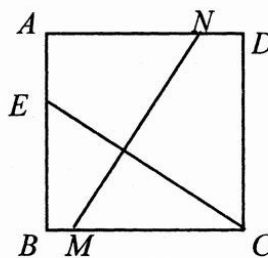
13. 下列将甲图中的 N 平移到乙图中的说法正确的是

- A. 先向下移动 1 格，再向左移动 1 格。
 B. 先向下移动 1 格，再向左移动 2 格。
 C. 先向下移动 2 格，再向左移动 2 格。
 D. 先向下移动 2 格，再向左移动 4 格。



14. 如图，正方形 ABCD 中， $CE \perp MN$ ， $\angle MCE = 40^\circ$ ，则 $\angle ANM$ 等于

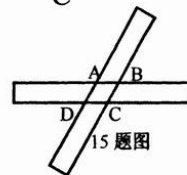
- A. 40° B. 45°
 C. 50° D. 55°



14 题图

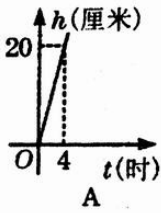
15. 如图，两张宽度相等的长方形纸条交叉重叠在一起，交点分别为 A、B、C、D，则四边形 ABCD 的形状是

- A. 菱形 B. 矩形 C. 正方形 D. 一般平行四边形

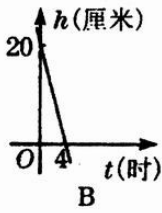


15 题图

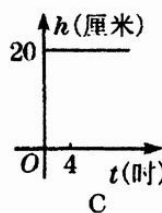
16. 一支蜡烛的长 20 厘米，点燃后每小时燃烧 5 厘米，蜡烛剩下的高度 h (厘米) 与燃烧时间 t (时) 的函数关系的图像是下图中的



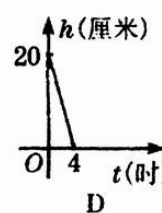
A



B



C



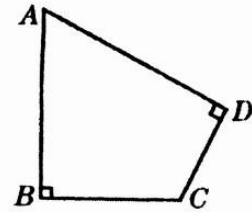
D

得分	
评卷人	

三、解答题。(本大题共 10 小题，总分 72 分)

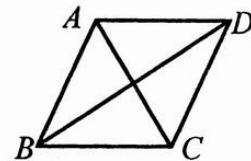
17. 一个多边形的内角和等于它的外角和的 3 倍，求这个多边形的边数。(6 分)

18. 如图，一块四边形的草坪 ABCD，其中 $\angle B = \angle D = 90^\circ$ ， $AB = 20\text{m}$ ， $BC = 15\text{m}$ ， $CD = 7\text{m}$ ，求这块草坪的面积。(8 分)



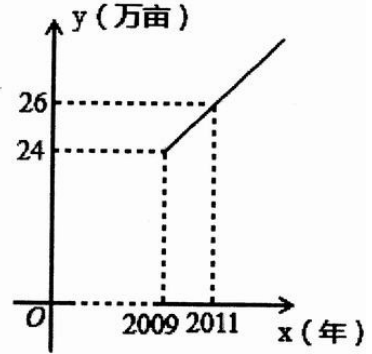
19. 如图，在菱形 ABCD 中，边长为 2cm ， $\angle ABC = 60^\circ$ 。

- (1) 求菱形 ABCD 两条对角线的长。(4 分)
 (2) 求该菱形的面积。(4 分)

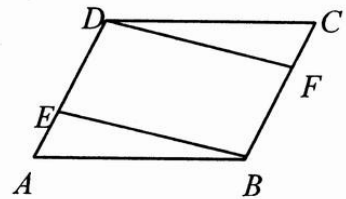


20. 某镇 2009 年水稻种植面积为 24 万亩. 调查分析结果显示. 从 2009 年开始, 该镇水稻种植面积 y (万亩) 随着时间 x (年) 逐年成直线上升, y 与 x 之间的函数关系如图所示.

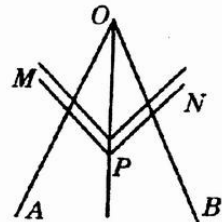
- (1) 求 y 与 x 之间的函数关系式 (不必注明自变量 x 的取值范围). (5 分)
 (2) 该乡镇 2012 年水稻种植面积为多少万亩? (5 分)



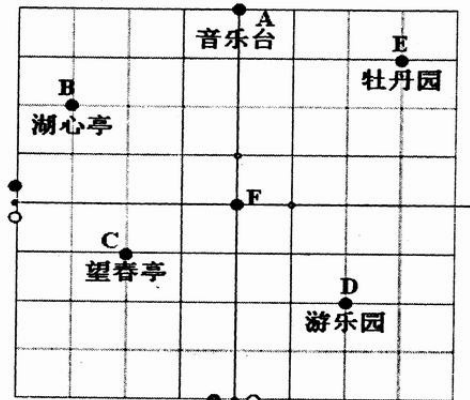
21. 如图, 四边形 $ABCD$ 是平行四边形, 且 $AE=CF$. 试问: 四边形 $BFDE$ 是平行四边形吗? 为什么? (6 分)



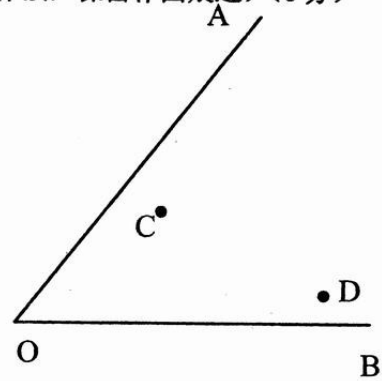
22. 工人师傅经常利用角尺平分一个任意角, 如图所示, $\angle AOB$ 是一个任意角, 在 OA 边、 OB 边上分别取 $OM=ON$, 移动角尺, 使角尺的两边相同的刻度分别与 M 、 N 重合, 这时过角尺顶点 P 的射线 OP 就是 $\angle AOB$ 的平分线, 你能说明其中的道理吗? (6 分)



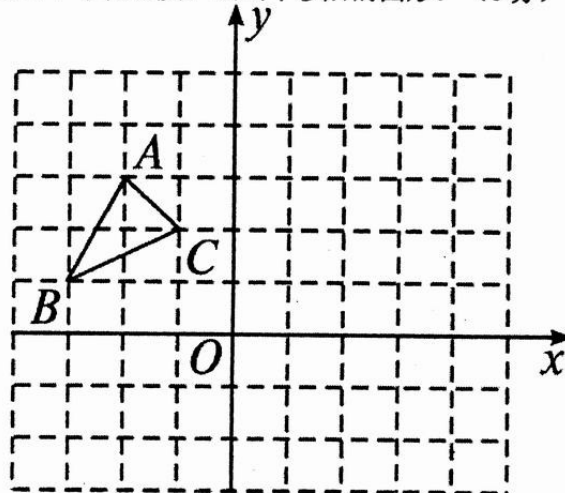
23. 小明和爸爸、妈妈到人民公园游玩，回到家后，他利用平面直角坐标系画出公园的景区地图，如图所示，可是他忘记了在图中标出原点和 x 轴、 y 轴。只知道游乐园 D 的坐标为 $(2, -2)$ ，请你为他画出坐标系，并写出各景点的坐标。(6分)



24. 如图，在 $\angle AOB$ 的内部求作一点 P ，使得 $PC=PD$ ，且点 P 到 $\angle AOB$ 两边的距离相等。(不写作法，保留作图痕迹)(6分)

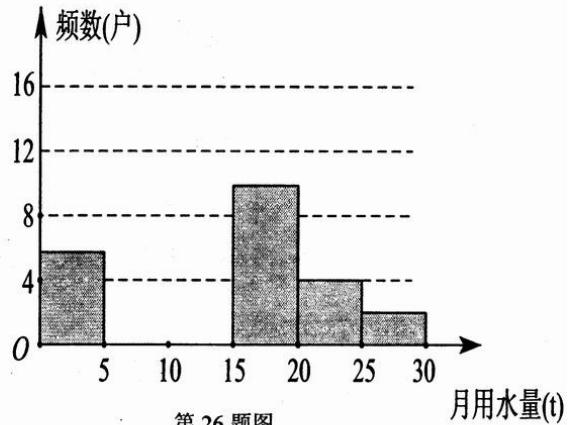


25. $\triangle ABC$ 在平面直角坐标系中的位置如图所示，先将 $\triangle ABC$ 向右平移 3 个单位长度，然后再向下平移 2 个单位长度，画出平移后的图形。(6分)



26. 八年级(1)班同学为了解2014年某小区家庭月均用水情况,随机调查了该小区部分家庭,并将调查数据进行如下整理。

月均用水量 x (t)	频数(户)	频率
$0 < x \leq 5$	6	0.12
$5 < x \leq 10$		0.24
$10 < x \leq 15$	16	0.32
$15 < x \leq 20$	10	0.20
$20 < x \leq 25$	4	
$25 < x \leq 30$	2	0.04



第26题图

请解答以下问题:

- (1) 把上面的频数分布表和频数分布直方图补充完整。(3分)
- (2) 求该小区用水量不超过15t的家庭占被调查家庭总数的百分比。(3分)
- (3) 若该小区有1000户家庭,根据调查数据估计,该小区月均用水量超过20t的家庭大约有多少户?(4分)