

八年级数学试卷

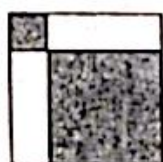
题号	一	二	三					总分	核分人
			21	22	23	24	25		
得分									

(本试卷共三个大题, 25 个小题, 时间 90 分钟, 满分 100 分)

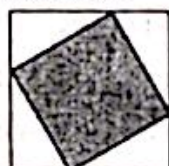
得分	评卷人

一、精心选一选 (本大题共 12 小题, 每小题 2 分, 共 24 分) 每小题给出的 4 个选项中只有一个符合题意, 请将所选选项的字母代号写在题中的括号内.

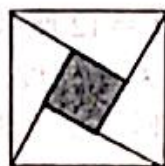
1. 下列图形属于轴对称图形的是.....【 】



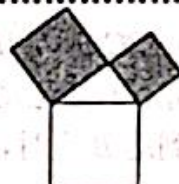
A



B



C



D

2. 已知等腰三角形的两条边长分别为 3 和 7, 则它的周长为.....【 】

A. 13 B. 13 或 17 C. 17 D. 15 或 17

3. 若一个正多边形的每个内角都是 120° , 则这个正多边形的边数是.....【 】

A. 12 B. 10 C. 8 D. 6

4. A、B、C 三位同学玩抢椅子游戏, 在与这三位同学距离相等的位置放一把椅子, 谁先抢到椅子谁获胜. 若将 A、B、C 三位同学所在位置看作 $\triangle ABC$ 的三个顶点, 则椅子应该放在 $\triangle ABC$ 的.....【 】

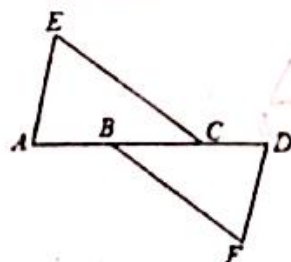
A. 三边上中线的交点 B. 三边垂直平分线的交点
C. 三边上高的交点 D. 三条角平分线的交点

5. 如图, $AE \parallel DF$, $AE = DF$, 要使 $\triangle EAC \cong \triangle FDB$, 需要添加下列选项中的.....【 】

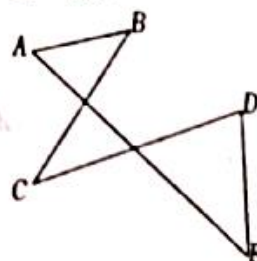
A. $AB = CD$ B. $EC = BF$ C. $\angle A = \angle D$ D. $AB = BC$

6. 如图, 若 $\angle A = 60^\circ$, $\angle B = 40^\circ$, $\angle C = 30^\circ$, 则 $\angle D + \angle E$ 等于.....【 】

A. 100° B. 110° C. 120° D. 130°



5 题图



6 题图

7. 如图, 有两个长度相同的滑梯靠在一面墙上. 已知左边滑梯的高度 AC 与右边滑梯水平方向的长度 DF 相等, 且这两个滑梯与地面夹角中 $\angle ABC = 32^\circ$, 则 $\angle DFE$ 的度数是.....【 】

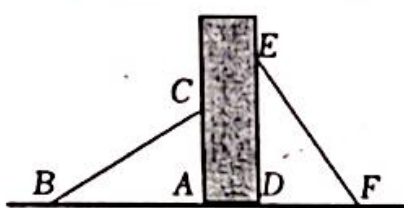
- A. 32° B. 62° C. 58° D. 68°

8. 一个正方形和两个等边三角形的位置如图所示, 若 $\angle 3 = 50^\circ$, 则 $\angle 1 + \angle 2 = \dots\dots\dots$ 【 】

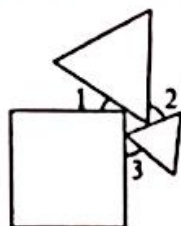
- A. 90° B. 100° C. 130° D. 180°

9. 如图, AD 是 $\triangle ABC$ 的边 BC 上的中线, $AB = 7$, $AD = 5$, 则 AC 的取值范围为.....【 】

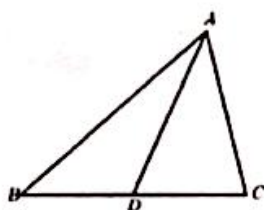
- A. $5 < AC < 15$ B. $3 < AC < 15$ C. $5 < AC < 17$ D. $3 < AC < 17$



7 题图



8 题图



9 题图

10. 如图是一个规格为 4×7 的台球桌面示意图, 图中四个角上的阴影部分分别表示四个入球孔, 如果一个球按图中所示的方向被击出(球可以经过台球桌边缘多次反弹), 那么球最后将落入的球袋是.....【 】

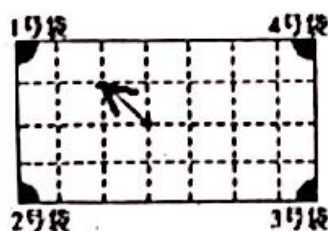
- A. 1 号袋 B. 2 号袋 C. 3 号袋 D. 4 号袋

11. 如图, $AB = 12$ 厘米, $CA \perp AB$ 于 A , $DB \perp AB$ 于 B , 且 $AC = 4$ 厘米, P 点从 B 向 A 运动, 每秒走 1 厘米, Q 点从 B 向 D 运动, 每秒走 2 厘米, 当 P 、 Q 两点同时出发 t 秒后, $\triangle CAP \cong \triangle PBQ$, 则此时 t 的值是.....【 】

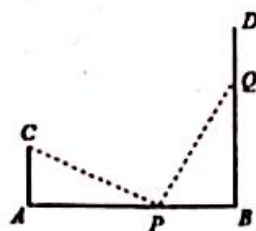
- A. 4 B. 6 C. 8 D. 10

12. 如图, 小明从 A 点出发, 沿直线前进 10 米后向左转 45° , 再沿直线前进 10 米, 又向左转 $45^\circ \dots$ 照这样走下去, 他第一次回到出发点 A 时, 共走路程为.....【 】

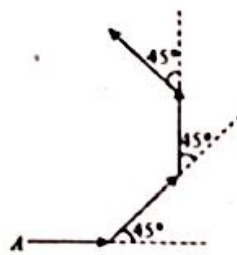
- A. 80 米 B. 100 米 C. 120 米 D. 160 米



10 题图



11 题图



12 题图

得分	评卷人

二、细心填一填（本大题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分）把答案直接写在题中的横线上。

13. 三角形三个内角度数之比为 1: 2: 3, 若最大边长是 6, 则最小边长是_____.

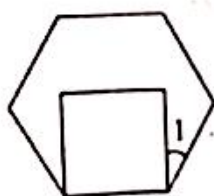
14. 平面直角坐标系中, 若点 $P(x, y)$ 的坐标满足等式 $(x-4)^2 + |y-5| = 0$, 则点 P 关于 y 轴对称点 Q 的坐标为_____.

15. 如图, 在同一平面内, 将边长相等的正六边形、正方形的一边重合, 则 $\angle 1$ 的度数为_____.

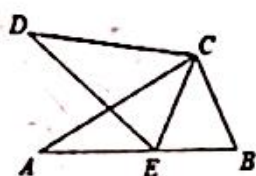
16. 如图, $\triangle ABC \cong \triangle DEC$, 其中 $BE=3$, $AE=4$, 则 DE 的长是_____.

17. 如图, 正方形网格中, 图形的各个顶点均为格点, 则 $\angle APB + \angle AQB =$ _____度.

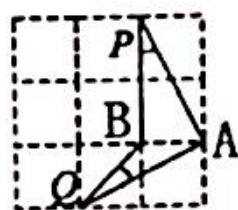
18. 如图, $\triangle ABC$ 是等边三角形, 两个锐角都是 45° 的三角板一条直角边在 BC 上, 则 $\angle 1$ 的度数为_____.



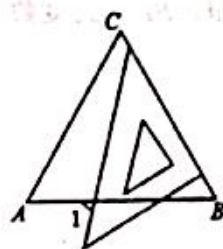
15 题图



16 题图



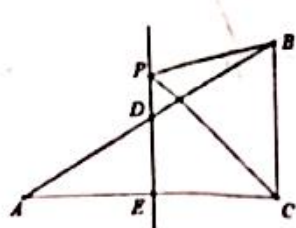
17 题图



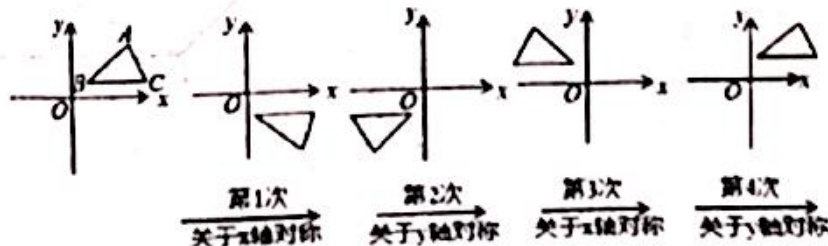
18 题图

19. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, $\angle A=30^\circ$, 边 AC 的垂直平分线 DE 分别交边 AB 、 AC 于点 D 、 E , P 为直线 DE 上一点, 若 $BC=4$, 则 $\triangle BCP$ 周长的最小值为_____.

20. 如图, 在平面直角坐标系中, 对 $\triangle ABC$ 进行循环往复的轴对称变换, 若原来点 A 坐标是 (a, b) , 则经过第 2022 次变换后所得的 A 点坐标是_____.



19 题图



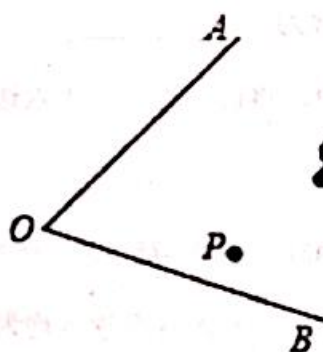
20 题图

得分	评卷人

三、专心解一解（本题满分 52 分）请认真读题，冷静思考，解答题应写出文字说明、解答过程。

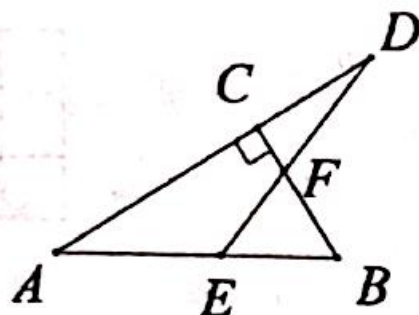
21. (本题满分 18 分，每小题 6 分)

(1) 如图，点 P 、 Q 是 $\angle AOB$ 内部的两个点，请利用直尺和圆规作出点 M ，使点 M 到 OA 、 OB 距离相等，且点 M 到点 P 、点 Q 的距离相等(不写作法，保留作图痕迹，写出结论).



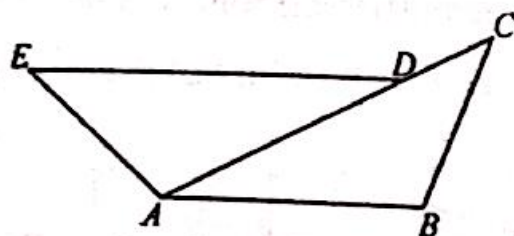
(2) 如图， $BC \perp AD$ ，垂足为点 C ， $\angle A = 25^\circ$ ， $\angle BED = 60^\circ$.

求： $\angle B$ 和 $\angle BFD$ 的度数.



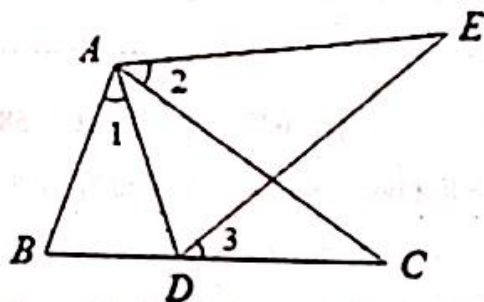
(3) 如图，在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DAE$ 中， $DE \parallel AB$ ， D 是 AC 上一点， $AD = AB$ ， $DE = AC$.

求证： $AE = BC$.



22. (本题满分 8 分)

如图, 已知: $AB=AD$, $BC=DE$, $AC=AE$, $\angle 1=40^\circ$, 求 $\angle 3$ 的度数.

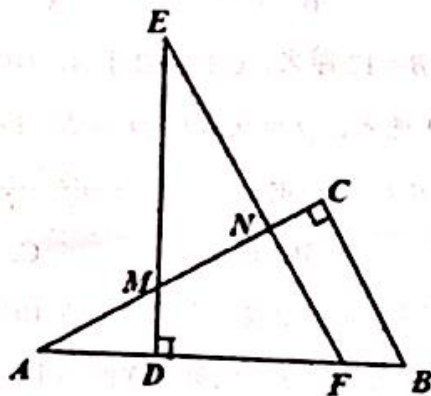


23. (本题满分 8 分)

如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, 点 D 是 AB 边上的一点, $DE \perp AB$ 于 D , 交 AC 于 M , 且 $ED=AC$, 过点 E 作 $EF \parallel BC$ 分别交 AB 、 AC 于点 F 、 N .

(1) 求证: $\triangle ABC \cong \triangle EFD$;

(2) 若 $\angle A=30^\circ$, 求 $\angle EFD$ 的度数.

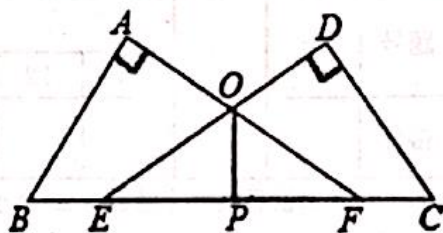


24. (本题满分 8 分)

如图, $BA \perp AF$ 于点 A , $ED \perp DC$ 于点 D , 点 E, F 在线段 BC 上, DE 与 AF 交于点 O , 且 $AB = DC$, $BE = CF$.

(1) 求证: $AF = DE$;

(2) 若 OP 平分 $\angle EOF$, 求证: OP 垂直平分 EF .



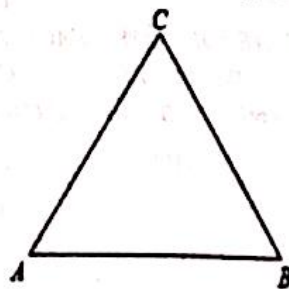
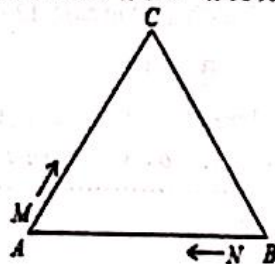
25. (本题满分 10 分)

如图, $\triangle ABC$ 中, $AB = BC = AC = 12$ 厘米, 现有两点 M, N 分别从点 A 、点 B 同时出发, 沿三角形的边运动, 已知点 M 的速度为 1 厘米/秒, 点 N 的速度为 2 厘米/秒. 当点 N 第一次到达 B 点时, M, N 同时停止运动. 设点 M, N 运动时间为 t 秒.

(1) 当点 M, N 运动 _____ 秒时, 可得到等边三角形 $\triangle AMN$;

(2) 当点 M, N 运动 _____ 秒时, M, N 两点重合;

(3) 请在备用图里画出图形解答: 当点 M, N 在 BC 边上运动时, 是否存在以 MN 为底边的等腰三角形 AMN ? 若存在, 请求出此时 t 的值, 若不存在, 请说明理由.



备用图