

2022~2023 学年度第一学期期中练习 八年级数学

| 题号 | 一 | 二 | 三 | | | | | 24 | 25 | 总分 |
|----|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 得分 | | | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | | | |

第 I 卷 (选择题 共 36 分)

| | |
|-----|--|
| 得分 | |
| 评卷人 | |

一、选择题：本大题共 12 小题，每小题 3 分，共 36 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合要求的，请将答案选项填在下表中。

| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 答案 | | | | | | | | | | | | |

1. 如果一个三角形的两边长分别是 1 和 3，则此三角形第三边长可能为

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

2. 在一些美术字中，有的汉字是轴对称图形。下面 4 个汉字中，可以看作是轴对称图形的是

吉

祥

如

意

A.

B.

C.

D.

3. 在 $\triangle ABC$ 中，已知 $\angle A = 45^\circ$ ， $\angle B = 45^\circ$ ，则下列判断错误的是

- A. $\triangle ABC$ 是直角三角形 B. $\triangle ABC$ 是锐角三角形
C. $\triangle ABC$ 是等腰三角形 D. $\angle A$ 和 $\angle B$ 互余

4. 若等腰三角形的两边长为 2cm 和 4cm，则周长为

- A. 8cm B. 10cm
C. 8cm 或 10cm D. 以上都不对

5. 如图，在 $\triangle ABC$ 中，已知 $AB = AC$ ， D 为 BC 的中点， $\angle BAD = 35^\circ$ ，则 $\angle C$ 的度数为

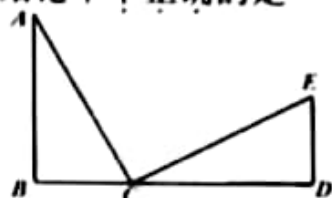
- A. 35° B. 45°
C. 55° D. 60°



第 5 题图

6. 如图, 已知 $\triangle ABC \cong \triangle CDE$, 其中 $AB=CD$, 那么下列结论中不正确的是

A. $AC=CE$ B. $\angle BAC=\angle ECD$
C. $\angle B=\angle D$ D. $\angle ACB=\angle ECD$



第6题图

7. 如图, 已知 $AB=AD$, $\angle BAD=\angle CAE$, 以下条件中, 不能推出 $\triangle ABC \cong \triangle ADE$ 的是

A. $AE=AC$ B. $\angle B=\angle D$
C. $\angle C=\angle E$ D. $BC=DE$



第7题图

8. 在等腰三角形中, 有一个角是 50° , 它的一条腰上的高与底边的夹角是
- A. 25° B. 25° 或 40° C. 40° 或 30° D. 50°

9. 下列三角形: ①有两个角等于 60° ; ②有一个角等于 60° 的等腰三角形; ③三个外角 (每个顶点处各取一个外角) 都相等的三角形; ④一腰上的中线也是这条腰上的高的等腰三角形. 其中是等边三角形的有

A. ①②③④ B. ①②③ C. ①②④ D. ①③

10. 如图, 已知 $\triangle ABC \cong \triangle DBE$, $\angle ABD=60^\circ$, 且点 E 恰好在 AB 的延长线上, 连接 AD . 下列结论一定正确的是

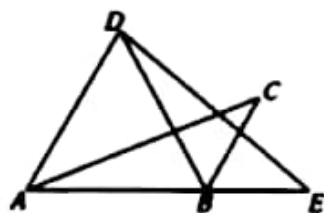
A. $\angle ABD=\angle E$ B. $\angle CBE=\angle C$ C. $AD \parallel BC$ D. $AD=BC$

11. 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, 已知 $AB=AC$, AD , CE 是 $\triangle ABC$ 的两条中线, P 是 AD 上一个动点, 则下列线段的长度等于 $BP+EP$ 最小值的是

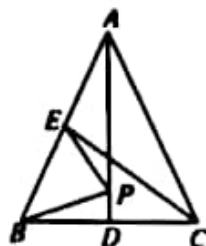
A. BC B. CE C. AD D. AC

12. 如图, 在 $Rt\triangle ABC$ 中, 已知 $\angle C=90^\circ$, $AC=BC=1$, $AB=\sqrt{2}$, $\angle BAC$ 的平分线与 BC 边交于点 D , $DE \perp AB$ 于点 E , 则 $\triangle DBE$ 的周长为

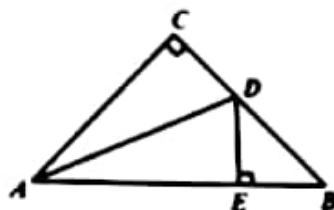
A. $\sqrt{2}$ B. 2 C. $1+\sqrt{2}$ D. 无法计算



第10题图



第11题图



第12题图

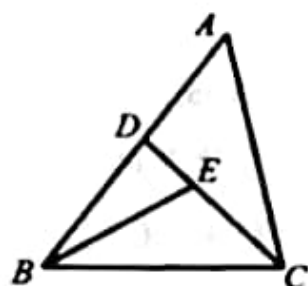
第 II 卷 (非选择题 共 84 分)

| | |
|-----|--|
| 得 分 | |
| 评卷人 | |

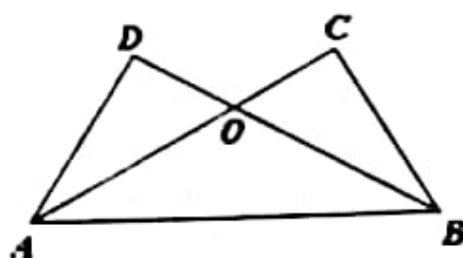
二、填空题：本大题共 6 小题，每小题 3 分，共 18 分。请将答案直接填在题中横线上。

13. 如图， $\angle BDC$ ， $\angle BEC$ 的大小关系是 $\angle BDC$ _____ $\angle BEC$ (填 $>$ ， $=$ 或 $<$)。

14. 如图，已知 $\angle C = \angle D$ ， $\angle ABC = \angle BAD$ ， AC 与 BD 相交于点 O ，请写出图中一组相等的线段 _____ (答案不唯一，写出一组即可)。



第 13 题图



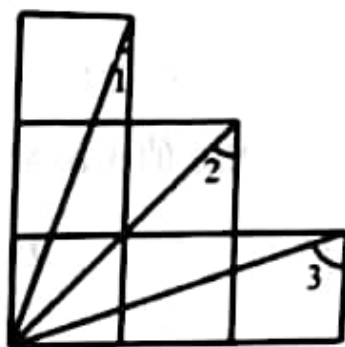
第 14 题图

15. 如果一个多边形的每个外角都等于 60° ，那么这个多边形是 _____ 边形。

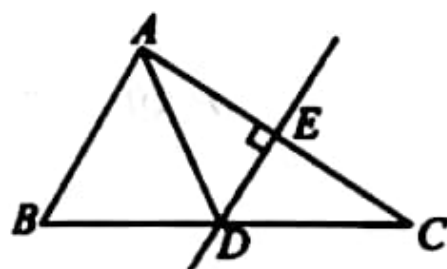
16. 如图为 6 个边长相等的正方形的组合图形，则 $\angle 1 - \angle 2 + \angle 3 =$ _____ 度。

17. 如图，在 $\triangle ABC$ 中，已知 DE 是 AC 的垂直平分线， $AE = 5\text{ cm}$ ， $\triangle ABD$ 的周长为 18 cm ，则 $\triangle ABC$ 的周长为 _____ cm 。

18. 在平面直角坐标系中，已知点 $A(1, 2)$ ， $B(5, 5)$ ， $C(5, 2)$ ，若存在点 E ，使 $\triangle ACE$ 和 $\triangle ACB$ 全等，写出所有满足条件的 E 点的坐标 _____。



第 16 题图



第 17 题图

三、解答题：本大题共 7 小题，其中 19~20 题每题 8 分，21~25 题每题 10 分，共 60 分。解答应写出文字说明、演算步骤或证明过程。

| | |
|-----|--|
| 得分 | |
| 评卷人 | |

19. (本题 8 分)

如图，已知 $\triangle ABC$ 三个顶点的坐标分别为 $A(1, 1)$ 、 $B(4, 2)$ 、 $C(3, 4)$ 。

(1) 画出 $\triangle ABC$ 关于 y 轴的对称图形 $\triangle A_1B_1C_1$ ；

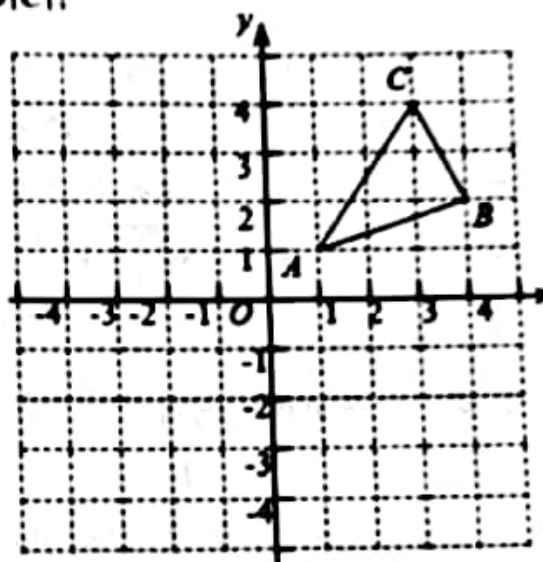
(2) 直接写出点 A_1 、 B_1 、 C_1 的坐标。

A_1 _____

B_1 _____

C_1 _____

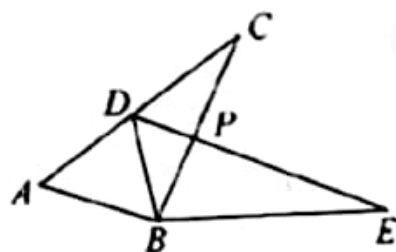
(3) $\triangle ABC$ 的面积是 _____



| | |
|-----|--|
| 得分 | |
| 评卷人 | |

20. (本题 8 分)

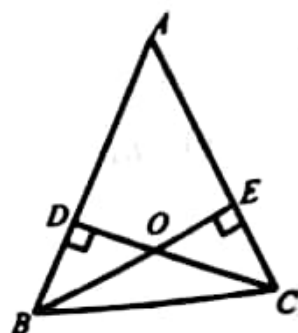
如图，已知 $\triangle ABC \cong \triangle DBE$ ，点 D 在 AC 上， BC 与 DE 交于点 P 。若 $\angle ABE = 160^\circ$ ， $\angle DBC = 30^\circ$ ，求 $\angle CBE$ 的度数。



| | |
|-----|--|
| 得 分 | |
| 评卷人 | |

21. (本题 10 分)

如图, 已知锐角三角形 ABC 的两条高 BE , CD 相交于点 O , 且 $OB=OC$. 请你判断 $\triangle ABC$ 的形状, 并说明理由.



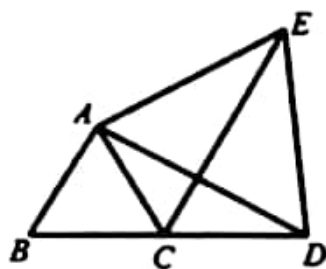
| | |
|-----|--|
| 得 分 | |
| 评卷人 | |

22. (本题 10 分)

如图, 已知 $\triangle ABC$ 是等边三角形, D 是 BC 延长线上一点, CE 平分 $\angle ACD$ 且 $CE=BD$.

求证: (1) $\triangle ABD \cong \triangle ACE$;

(2) $\triangle DAE$ 为等边三角形.



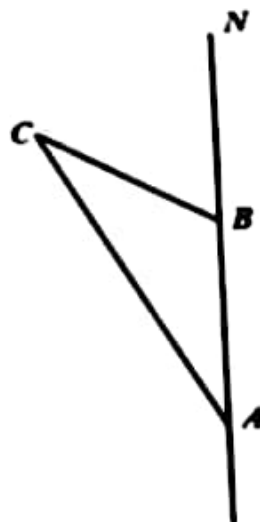
| | |
|-----|--|
| 得 分 | |
| 评卷人 | |

23. (本题 10 分)

如图, 上午 8 时, 一条船从海岛 A 出发, 以 15 海里/时的速度向正北方向航行, 上午 10 时到达海岛 B 处, 从 A, B 望灯塔 C , 测得 $\angle NAC = 30^\circ$, $\angle NBC = 60^\circ$.

(1) 求海岛 B 到灯塔 C 的距离;

(2) 这条船继续向正北方向航行, 在什么时间小船与灯塔 C 的距离最短?



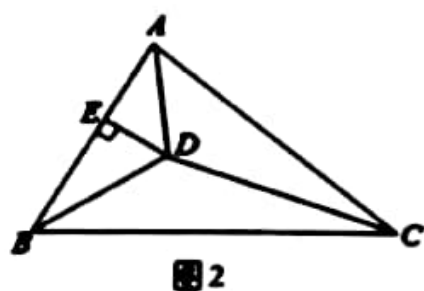
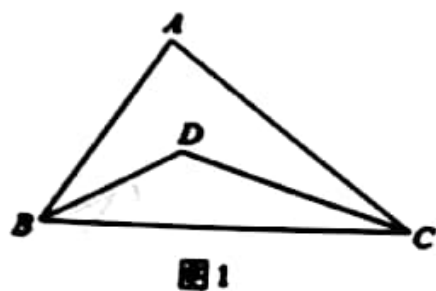
| | |
|-----|--|
| 得 分 | |
| 评卷人 | |

24. (本题 10 分)

如图, 已知在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ABC = 60^\circ$, $\angle ACB = 40^\circ$, BD 平分 $\angle ABC$, CD 平分 $\angle ACB$,

(1) 如图 1, 求 $\angle BDC$ 的度数;

(2) 如图 2, 连接 AD , 作 $DE \perp AB$, $DE = 2$, $AC = 4$, 求 $\triangle ADC$ 的面积.



| | |
|-----|--|
| 得分 | |
| 评卷人 | |

25. (本题 10 分)

如图, 在 $\triangle ABC$ 中, 已知 $AB=AC$, $\angle BAC=90^\circ$, BD 是 $\angle ABC$ 的平分线, $CE \perp BD$, 垂足是 E , BA 和 CE 的延长线交于点 F .

- (1) 在图中找出与 $\triangle ABD$ 全等的三角形, 并证明你的结论;
 (2) 证明: $BD=2EC$.

