

2025-2026 学年七年级数学下学期期末真题重组卷

(考试时间: 100 分钟 试卷满分: 150 分)

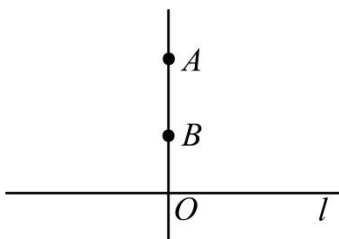
注意事项:

1. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时, 选出每小题答案后, 用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案标号。回答非选择题时, 将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
3. 考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回。

第I卷

一、选择题(本大题共 6 题, 每题 4 分, 共 24 分, 在每个小题给出的四个选项中, 只有一项符合题目要求的, 请选出并在答题卡上将该项涂黑)

1. (24-25 七下·上海静安区西初级中学·期末)下列长度的三条线段, 能组成三角形的是 ().
A. 2, 2, 3 B. 5, 6, 11 C. 3, 4, 8 D. 10, 5, 5
2. (24-25 七下·上海黄浦区·期末)若 $a < b$, 则下列不等式正确的是 ().
A. $a+2 > b+2$ B. $a-5 > b-3$ C. $\frac{a}{3} > \frac{b}{3}$ D. $-3a > -3b$
3. (24-25 七下·上海普陀区·期末)如图, 在同一平面上, 如果直线 OA 垂直于直线 l , 直线 OB 垂直于直线 l , 垂足为点 O , 那么直线 OA 与直线 OB 重合的理由是 ()

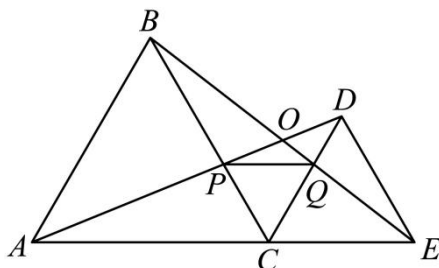


- A. 垂线段相等
 - B. 两点确定一条直线
 - C. 在同一平面上, 已知直线的垂线只有一条
 - D. 在同一平面上, 经过一点有且只有一条直线垂直于已知直线
4. (23-24 七下·上海长宁区·期末)已知等腰三角形的周长为 16, 其底边长为 a , 那么 a 的取值范围是 ().
A. $a > 0$ B. $0 < a < 8$ C. $0 < a < 16$ D. $a < 16$
 5. (24-25 七下·上海外国语大学附属奉贤外国语学校·期末)3 月 12 日是我国的植树节, 某校学生会组织七年级和八年级共 65 名同学参加植树活动, 七年级学生平均每人植 2 棵树, 八年级学生平均每人植 4 棵树, 为

了保证植树总数不少于 220 棵，则八年级学生参加活动的人数至少需 ()

- A. 50 名 B. 45 名 C. 40 名 D. 35 名

6. (24-25 七下·上海北初级中学教育集团·期末)如图, C 为线段 AE 上一动点 (不与点 A, E 重合), 在 AE 同侧分别作等边 $\triangle ABC$ 和等边 $\triangle ECD$, AD 与 BE 交于点 O , AD 与 BC 交于点 P , BE 与 CD 交于点 Q , 连接 PQ . 以下结论不正确的是 ()



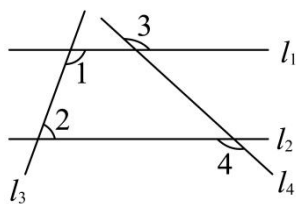
- A. $AD = BE$ B. $DE = DP$ C. $AP = BQ$ D. $\angle AOB = 60^\circ$

第II卷

二、填空题(本大题共 12 题, 每题 4 分, 共 48 分)

7. (24-25 七下·上海外国语大学附属奉贤外国语学校·期末)根据要求写出不等式“ x 的一半与 y 的 2 倍的和是非负数”: _____.

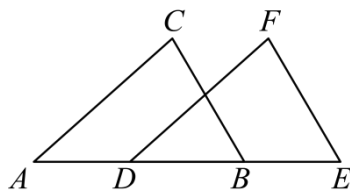
8. (24-25 七下·上海松江区东华大学附属实验学校·期末)如图, 已知 $\angle 1 = 110^\circ$, $\angle 2 = 70^\circ$, $\angle 3 = 138^\circ$, 那么 $\angle 4 =$ _____ $^\circ$.



9. (24-25 七下·上海宝山区上海大学附属宝山外国语学校·期末)凸六边形共有 _____ 组同旁内角.

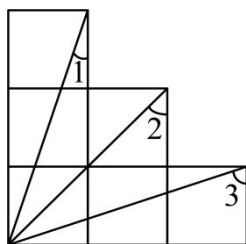
10. (24-25 七下·上海青浦区·期末)把 $\triangle ABC$ 的中线 AD 延长到点 E , 使 $DE = AD$, 连接 BE . 如果 $AB = 3$, $\triangle ACD$ 的周长比 $\triangle ABD$ 的周长大 2, 那么 $BE =$ _____.

11. (24-25 七下·上海虹口区·期末)如图, 已知 $AC \parallel DF$, $CB \parallel FE$, 添加一个条件, 使得 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$, 这个条件可以是 _____ (填写一个即可).

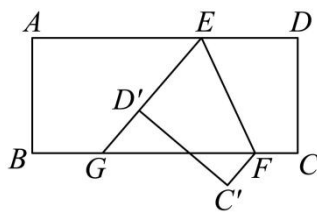


12. (24-25 七下·上海民办至德实验学校·期末)如图为 6 个边长相等的正方形的组合图形，则

$$\frac{2}{3}(\angle 1 + \angle 3) + \angle 2 = \underline{\hspace{2cm}}.$$



13. (24-25 七下·上海外国语大学附属奉贤外国语学校·期末)如图，将长方形纸条折叠， $AD \parallel BC$ ．按如图折叠， $\angle BGE = 130^\circ$ ，则 $\angle EFC' = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ ．

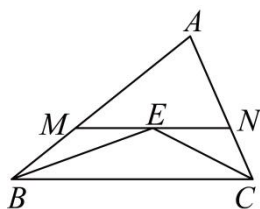


14. (24-25 七下·上海民办至德实验学校·期末)关于 x 的不等式组 $\begin{cases} -x+2>1 \\ x-2m\geq 1 \end{cases}$ 有 4 个整数解，那么 m 的取值范围是_____．

15. (24-25 七下·上海宝山区同洲中学·期末)已知在 $\triangle ABC$ 中， $AB = AC$ ， $\angle A = 40^\circ$ ， $\angle ABC$ 的平分线 BD 交 AC 于点 D ，那么 $\angle ADB = \underline{\hspace{2cm}}$ ．

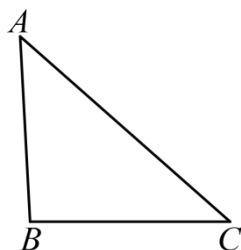
16. (24-25 七下·上海松江区东华大学附属实验学校·期末)在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle BAC = 90^\circ$ ， $AB = AC$ ，直线 l 经过点 A ，分别过点 B 、 C 作直线 l 的垂线，垂足分别为 D 、 E ．如果 $BD = 5$ ， $CE = 3$ ，那么 $DE = \underline{\hspace{2cm}}$ ．

17. (24-25 七下·上海长宁区复旦中学·期末)如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ABC$ 和 $\angle ACB$ 的平分线交于点 E ，过点 E 作 $MN \parallel BC$ 交 AB 于 M ，交 AC 于 N ，若 $BM + CN = 7$ ，则线段 MN 的长为_____．



18. (24-25 七下·上海普陀区·期末)如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle A = 45^\circ$ ， $\angle C = 42^\circ$ ，将 $\triangle ABC$ 绕点 B 旋转得 $\triangle DBE$ ，

点 A 、 C 的对应点分别是点 D 、 E ，线段 BE 交边 AC 于点 F ，连接 CE 、 AD ，如果 $\triangle CEF$ 是等腰三角形，那么 $\angle ADE$ 的度数是_____.

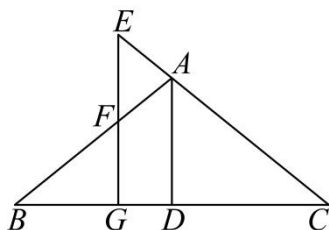


三、解答题:(本大题共 7 题，共 78 分，19-22 题每题 10 分，23-24 每题 12 分，25 题 14 分，解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤)

19. (24-25 七下·上海民办至德实验学校·期末)解不等式组 $\begin{cases} 2x-1 < 3 \\ -\frac{1}{2}x-1 \leq 0 \end{cases}$ ，并写出它的非负整数解.

20. (24-25 七下·上海崇明区·期末)某工人制造机器零件，如果每天比计划多做 1 件，那么 8 天所做的零件总数超过 100 件；如果每天比计划少做 1 件，那么 8 天所做的零件总数不足 99 件. 这个工人计划每天做多少件零件？

21. (24-25 七下·上海虹口区·期末)已知: 如图， $\triangle ABC$ 中， $AD \perp BC$ 于点 D ， $EG \perp BC$ 于点 G ，线段 $AE = AF$ ，点 E 、 A 、 C 在同一直线上，求证: AD 平分 $\angle BAC$. 请把以下证明过程补充完整.



证明: $\because AD \perp BC$ 于点 D ， $EG \perp BC$ 于点 G ,

$\therefore \angle EGC = \angle ADC = 90^\circ$

$\therefore EG \parallel AD$ (_____)

$\therefore \angle E = \underline{\hspace{1cm}}$ (_____),

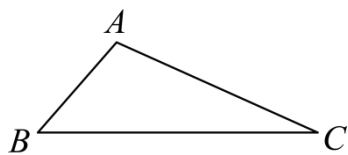
$\angle EFA = \underline{\hspace{1cm}}$ (_____)

$\because AE = AF$,

$\therefore \angle E = \underline{\hspace{1cm}}$ (_____)

$\therefore \angle BAD = \angle CAD$ ，即 AD 平分 $\angle BAC$.

22. (24-25 七下·上海金山区·期末)如图, 在 $\triangle ABC$ 中, AB 的垂直平分线与 BC 交于点 D .



(1)尺规作图: 请用无刻度的直尺和圆规, 在线段 BC 上作点 D (要求: 不写作法, 保留作图痕迹);

(2)连接 AD . 如果 $\angle ADC = 96^\circ$, $\angle CAD$ 与 $\angle DAB$ 的度数之比为 $5:4$, 那么 $\angle BAC$ 的度数是多少?

23. (24-25 七下·上海长宁区·期末)定义: 在等腰三角形中, 过某底角顶点的一条射线分这个底角所成的两个角中恰好有一个角等于这个等腰三角形的顶角, 那么称这条射线为这个等腰三角形的“等角分割线”.

已知在 $\triangle ABC$ 中, $AB = AC$, 点 D 在边 AC 上.

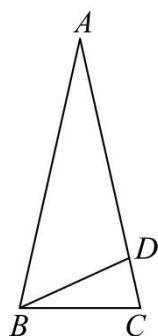


图1

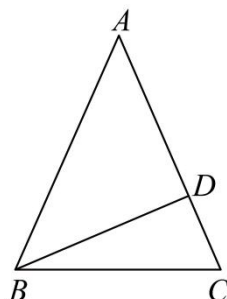


图2

(1)如图 1, 如果 $BD = BC$, 求证: BD 是 $\triangle ABC$ 的“等角分割线”;

(2)如图 2, 如果 $BD \perp AC$, 且 BD 是 $\triangle ABC$ 的“等角分割线”, 求 $\angle C$ 的度数;

(3) BD 是 $\triangle ABC$ 的“等角分割线”, $\angle BAC$ 的平分线交 BD 于点 F . 如果 $DF = DC$, 那么 $\angle BAC$ 的度数为

_____.

24. (24-25 七下·上海崇明区·期末)学习了平行线的判定与性质后, 某兴趣小组进行如下探究: 已知 $AB \parallel CD$.

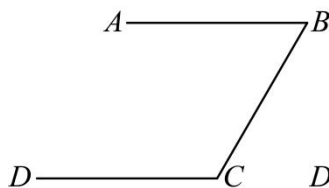


图1

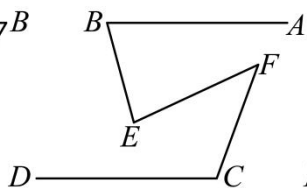


图2

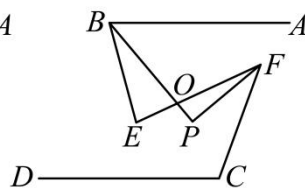


图3

(1)如图 1, 若 $\angle C = 2\angle B$, 求 $\angle B$ 的度数.

(2)如图 2, 当点 E, F 在两条平行线之间, 且 B, E, F, C 四点不在同一条直线上时. 求证:

$$\angle B + \angle BEF = \angle C + \angle CFE.$$

(3)如图 3, 若 $\angle ABE = 3\angle EBP$, $\angle CFE = 3\angle EFP$, $\angle E = 87^\circ$, $\angle C = 135^\circ$, 直接写出 $\angle BPF$ 的度数.

25. (24-25 七下·上海黄浦区·期末) (1) 观察理解: 如图 1, $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB = 90^\circ$, $AC = BC$, 直线 l 过

点 C ，点 A ， B 在直线 l 同侧， $BD \perp l$ ， $AE \perp l$ ，垂足分别为 D ， E ，由此可得： $\angle AEC = \angle CDB = 90^\circ$ ，所以 $\angle CAE + \angle ACE = 90^\circ$ ，又因为 $\angle ACB = 90^\circ$ ，所以 $\angle BCD + \angle ACE = 90^\circ$ ，所以 $\angle CAE = \angle BCD$ ，又因为 $AC = BC$ ，所以 $\triangle AEC \cong \triangle CDB$ _____；（请填写全等判定的方法）

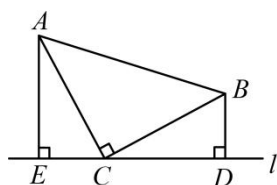


图1

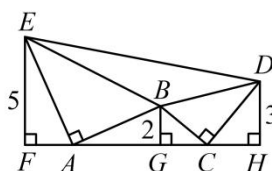


图2

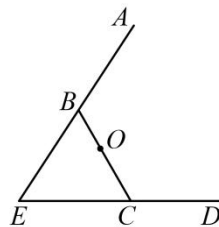
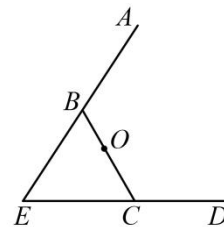


图3



(2) 理解应用：如图 2， $AE \perp AB$ ，且 $AE = AB$ ， $BC \perp CD$ ，且 $BC = CD$ ，利用 (1) 中的结论，请按照图 中所标的数据计算图中 $\triangle ABC$ 的面积是_____；

(3) 拓展提升：如图 3，等边 $\triangle EBC$ 中， $EC = 8\text{cm}$ ，点 O 在 BC 上，且 $OC = 5\text{cm}$ ，动点 P 在射线 EC 上，连接 OP ，将线段 OP 绕点 O 逆时针旋转 120° 得到线段 OF 。

①当 $OF \parallel ED$ 时， OP 的长是_____。

②当点 F 恰好落在射线 EB 上时，请直接写出 EP 的长。