

## 2024-2025学年七年级数学下册期末压轴题押题卷01

考试时间: 90分钟 试卷满分: 100分

姓名: \_\_\_\_\_ 班级: \_\_\_\_\_ 考号: \_\_\_\_\_

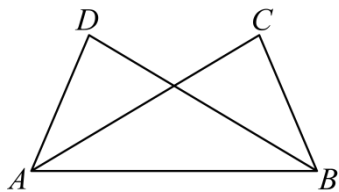
**注意事项:**

1. 本试卷共25题，选择6题，填空12题，解答7题。
2. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
3. 回答选择题时，选出每小题答案后，用2B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。写在本试卷上无效。
4. 回答客观题时，将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
5. 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。
6. 测试范围：沪教版2024七年级数学下册。

# 第 I 卷

一. 选择题 (本大题有 6 小题, 每小题 3 分, 共 18 分. 在每小题所给出的四个选项中只有一项是符合题目要求的, 请将正确选项前的字母代号填涂在答题纸上)

1. (3分) 如图, 已知  $BC = AD$ , 添加下列条件还不能判定  $\triangle ABC \cong \triangle BAD$  的是 ( )

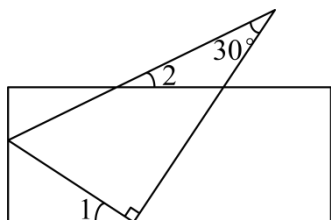


- A.  $AC = BD$   
B.  $\angle C = \angle D$   
C.  $\angle CAB = \angle DBA$   
D.  $\angle ABC = \angle BAD$

2. (3分) 下列说法中能判断两个三角形全等的是 ( )

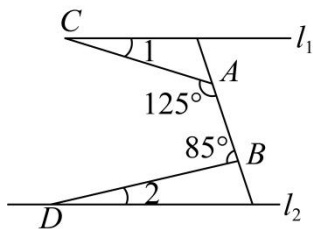
- A. 有两边对应相等的两个等腰三角形  
B. 斜边相等的两个直角三角形  
C. 边长为 5cm 的两个等边三角形  
D. 有一个钝角相等的两个等腰三角形

3. (3分) 如图, 将一个含有  $30^\circ$  角的直角三角尺的两个顶点叠放在长方形的两条边上, 若  $\angle 2 = 27^\circ$ ,  $\angle 1$  的度数为 ( )



- A.  $27^\circ$                       B.  $30^\circ$                       C.  $33^\circ$                       D.  $60^\circ$

4. (3分) 如图, 直线  $l_1 \parallel l_2$ ,  $\angle CAB = 125^\circ$ , 若  $\angle DBA = 85^\circ$ , 则  $\angle 1 + \angle 2$  的度数是 ( )



- A.  $30^\circ$                       B.  $150^\circ$                       C.  $45^\circ$                       D.  $135^\circ$

5. (3分) 若关于  $x$  的不等式组  $\begin{cases} \frac{1}{2}(3x-2) \leq x+2 \\ 5x+3 > a+2x \end{cases}$  的所有整数解之和等于 20, 则所有满足条件的整数  $a$  的

值之和为 ( )

- A. 15                      B. 21                      C. -6                      D. 24

6. (3分) 若  $a > b$ , 则下列不等式一定成立的是 ( )

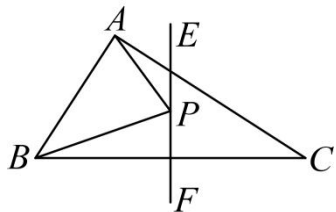
- A.  $-a-2 < -b-3$                       B.  $(x^2+1)a > b(x^2+1)$   
C.  $-3xa \leq -3xb$                       D.  $\frac{a}{2} < \frac{b}{2}$

## 第 II 卷

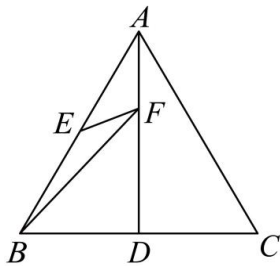
二. 填空题 (本大题有 12 小题, 每小题 2 分, 共 24 分.)

7. (2分) 有下列命题: ①垂线段最短; ②相等的角不是对顶角就是同一个角; ③两直线平行, 同旁内角相等; ④两个锐角的和是锐角或者直角; ⑤如果两条直线都与第三条直线平行, 那么这两条直线互相平行. 其中, 是假命题的有\_\_\_\_\_ (填序号).

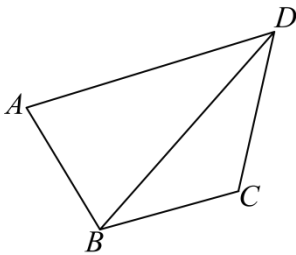
8. (2分) 如图, 在  $\triangle ABC$  中,  $AB=3$ ,  $AC=4$ ,  $EF$  垂直平分线段  $BC$ ,  $P$  是直线  $EF$  上的任意一点, 则  $\triangle ABP$  周长的最小值是\_\_\_\_\_.



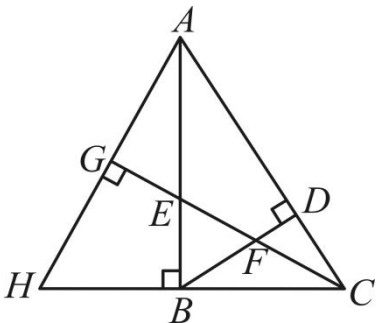
9. (2分) 如图, 已知点  $D$ 、点  $E$  分别是等边三角形  $ABC$  中  $BC$ 、 $AB$  边的中点,  $AB=6$ , 点  $F$  是  $AD$  边上的动点, 则  $BF+EF$  的最小值为\_\_\_\_\_.



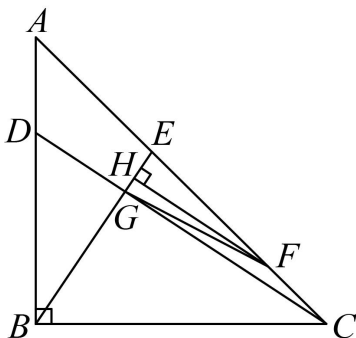
10. (2分) 如图, 在四边形  $ABCD$  中,  $BA = BC$ , 对角线  $BD$  是  $\angle ADC$  的平分线, 若  $\angle ADC = 60^\circ$ ,  $DC = 3$ ,  $\angle ABD = 3\angle CBD$ , 则  $AD = \underline{\hspace{2cm}}$ .



11. (2分) 如图, 在  $ABC$  中,  $\angle ABC = 90^\circ$ ,  $BD \perp AC$  于点  $D$ , 点  $E$  在  $AB$  上, 连接  $CE$  交  $BD$  于点  $F$ , 若  $BE = BF$ , 过  $A$  作  $AH \perp CE$ , 交  $CE$  的延长线于点  $G$ , 交  $CB$  的延长线于点  $H$ . 若  $\triangle AHC$  的面积为 14, 且  $AC + AB = 16$ , 则  $AC - AB$  的值为  $\underline{\hspace{2cm}}$ .

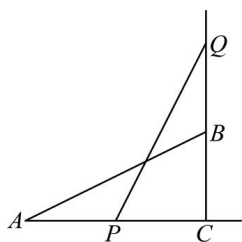


12. (2分) 在  $\text{Rt}\triangle ABC$  中,  $\angle ABC = 90^\circ$ ,  $AB = BC$ ,  $D$  是  $AB$  上一点, 连接  $CD$ , 过点  $B$  作  $BE \perp CD$  于点  $G$  交  $AC$  于点  $E$ ,  $F$  是  $AC$  上一点, 且满足  $EF = AE = 2FC$ , 过点  $F$  作  $FH \perp GE$  于点  $H$ , 连接  $GF$ . 若  $BG = 3GE$ ,  $BE = \frac{20}{3}$ , 则  $\triangle GEF$  的面积为  $\underline{\hspace{2cm}}$ .

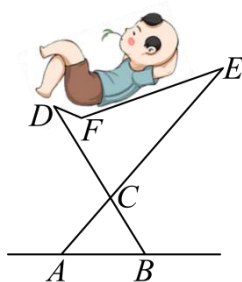


13. (2分) 如图,  $\angle ACB = 90^\circ$ ,  $AC = 8$ ,  $BC = 4$ , 动点  $P$  从点  $A$  出发 (不含点  $A$ ), 以 2 个单位长度/秒的

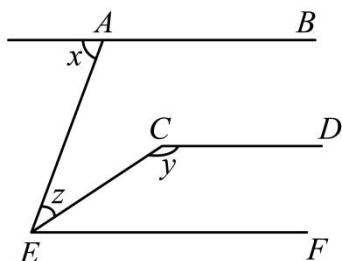
速度沿射线  $AC$  运动,  $Q$  为射线  $CB$  上一动点, 点  $P$  的运动时间为  $t$  秒, 若以点  $P, Q, C$  为顶点的三角形与  $ABC$  全等, 则  $t$  的值为\_\_\_\_\_.



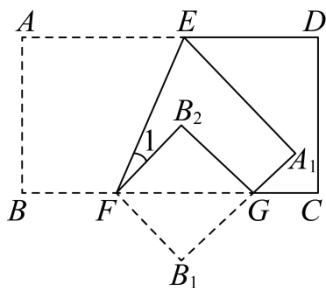
14. (2分) 如图是可调躺椅示意图,  $AE$  与  $BD$  的交点为  $C$ ,  $\angle CAB = 50^\circ$ ,  $\angle CBA = 60^\circ$ ,  $\angle CDF = 20^\circ$ ,  $\angle CEF = 30^\circ$ , 为了舒适, 需调整  $\angle D$  的大小, 使  $\angle EFD = 135^\circ$ , 且  $\angle CAB$ 、 $\angle CBA$ 、 $\angle E$  保持不变, 则  $\angle D$  应调整为\_\_\_\_\_度.



15. (2分) 如图, 已知  $AB \parallel CD \parallel EF$ , 则  $\angle x, \angle y, \angle z$  三者之间的关系是\_\_\_\_\_.



16. (2分) 如图, 将长方形纸片  $ABCD$  沿  $EF$  向下折叠后, 点  $A, B$  分别落在  $A_1, B_1$  的位置, 再沿  $BC$  边将  $\angle B_1$  向上折叠至  $\angle B_2$  处, 若  $B_2G \perp A_1B_1$ , 则  $\angle 1 =$ \_\_\_\_\_°.



17. (2分) 若整数  $m$  使得关于  $x$  的不等式组  $\begin{cases} \frac{2x+m}{3} - \frac{5x+m}{2} \leq 1 \\ 5x-1 < 3(x+1) \end{cases}$  有且只有两个整数解, 且关于  $x, y$  的二

元一次方程组  $\begin{cases} 3x-y=m \\ x+y=-1 \end{cases}$  的解为整数 ( $x, y$  均为整数), 则  $m$  的值为\_\_\_\_\_.

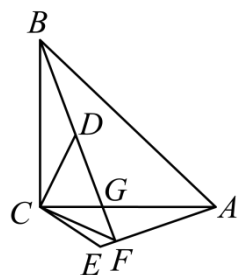
18. (2分) 规定  $\max\{m, n\}$  ( $m \neq n$ ) 表示  $m, n$  中较大的数, 若  $\max\left\{\frac{2x-4}{3}-\frac{x-1}{2}, 2\right\}=2$ , 则  $x$  的取值范围是\_\_\_\_\_.

三. 解答题 (本大题有 7 小题, 共 58 分. 解答时应写出文字说明或演算步骤.)

19. (5分) 已知关于  $x$  的不等式组  $\begin{cases} x \geq m+2 \\ -2x-19 \geq 4m+31 \end{cases}$  无解, 且关于  $y$  的一元一次方程  $4y+1=-m$  有非负整数解, 求  $m$  的值.

20. (5分) 当  $x$  满足什么条件时,  $2-\frac{2x+1}{2}$  的值不大于  $\frac{2x-1}{6}$  的值?

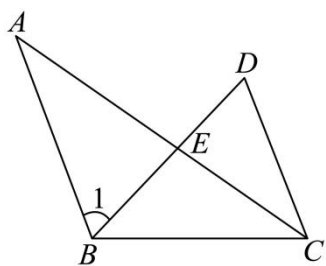
21. (8分) 如图,  $BC \perp CA$ ,  $BC=CA$ ,  $DC \perp CE$ ,  $DC=CE$ , 连接  $AE$ , 线段  $BD$  的延长线与  $AE$  交于点  $F$ , 交  $AC$  于点  $G$ , 连接  $CF$ .



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

(2) 求证:  $BF \perp AE$ .

22. (8分) 如图,  $AC$  与  $BD$  相交于点  $E$ ,  $\angle 1 = 65^\circ$ ,  $\angle D = 65^\circ$ .



(1)若  $\angle A = 30^\circ$ ，求  $\angle ACD$  的度数；

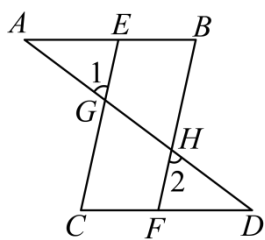
(2)取线段  $AB$  的中点  $F$ ，连结  $EF$ ．若  $\angle AFE + \angle BCD = 180^\circ$ ， $\angle A = \angle AEF$ ．求证： $CA$  平分  $\angle BCD$ ．

23. (10 分) 如图，有三个论断：

①  $\angle 1 = \angle 2$ ；

②  $\angle B = \angle C$ ；

③  $AB \parallel CD$ ．

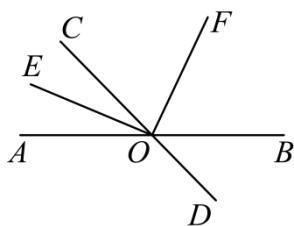


(1)请你从中任选两个作为题设，另一个作为结论，写出所有的命题，并指出这些命题是真命题还是假命题；

(2)选择 (1) 中的一个真命题加以证明．

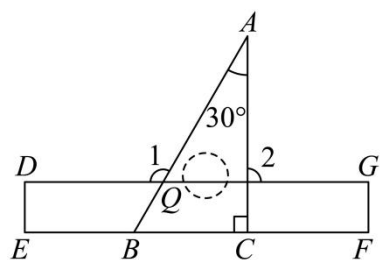
24. (10 分) 如图，直线  $AB$ 、 $CD$  交于点  $O$ ，过点  $O$  作射线  $OE$ 、 $OF$ ，使  $OE$  平分  $\angle AOC$ ，

$\angle COF = 3\angle COE$ ．

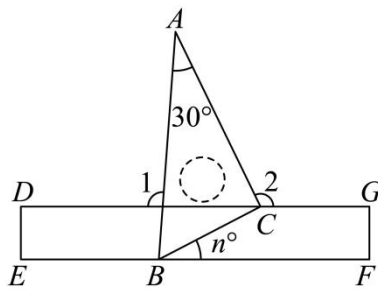


- (1)若  $\angle AOD = 134^\circ$ ，求  $\angle BOF$  的度数；  
 (2)若  $OE \perp OF$ ，求  $\angle BOD$  的度数.

25. (12 分) 如图 (1)，把一把含  $30^\circ$  角的三角尺  $ABC$  的边  $BC$  放置于直尺  $DEFG$  的边  $EF$  上.



图(1)



图(2)

- (1)填空: 如图 (1)， $\angle 1 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ ， $\angle 2 = \underline{\hspace{2cm}}^\circ$ 。  
 (2)如图 (2)，现把三角尺  $ABC$  绕点  $B$  逆时针方向旋转  $n^\circ$ ，当  $0 < n < 90$  且点  $C$  恰好落在边  $DG$  上，若  $\angle 2$  恰好是  $\angle 1$  的  $\frac{3}{2}$  倍，求  $n$  的值。  
 (3)按图 (1) 所示的方式放置三角尺  $ABC$  和直尺  $DEFG$ ，现将射线  $BF$  绕点  $B$  以每秒  $1^\circ$  的速度逆时针方向旋转得到射线  $BM$ ，同时射线  $QA$  绕点  $Q$  以每秒  $2^\circ$  的速度顺时针方向旋转得到射线  $QN$ 。当射线  $QN$  旋转至第一次与  $QB$  重合时，射线  $BM$ ， $QN$  均停止转动，设旋转时间为  $t$  秒。在旋转过程中，是否存在  $BM \parallel QN$ ？若存在，求  $t$  的值；若不存在，请说明理由。