**2023-2024学年河南省漯河市宏昌学校八年级九月份数学**

**时间：90分钟 满分：120分**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **一** | **二** | **三** | **总分** |
| **得分** |  |  |  |  |

**一、选择题（每小题3分，共30分）**

1．在下列每组图形中，是全等形的是（ ）

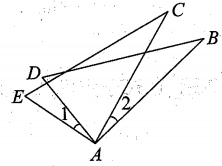
A． B． C． D．

2．下列说法中正确的是（ ）

A．全等三角形的中线相等 B．全等三角形的高相等

C．全等三角形的角平分线相等 D．全等三角形的周长相等

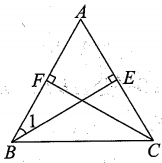
3．如图，，欲证，应补充的条件是（ ）



第3题图

A． B． C． D．

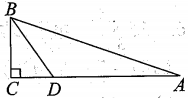
4．如图，在中，分别是边上的高，则图中与相等的角有（ ）



第4题图

A．0个 B．1个 C．2个 D．3个

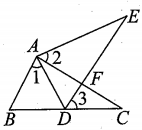
5．如图，在中，平分，则点到的距离等于（ ）



第5题图

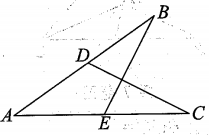
A．4 B．3 C．2 D．1

6．如图，点在的外部，点在的边上，交于点．若，则（ ）



A． B． C． D．

7．如图，点在上，点在上，且，下列条件中不能判定的是（ ）



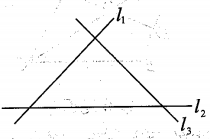
第7题图

A． B． C． D．

8．使两个直角三角形全等的条件是（ ）

A．一个锐角对应相等 B．两个锐角对应相等 C．一条边对应相等 D．两条边对应相等

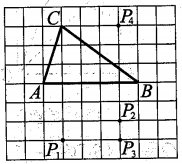
9．如图，直线表示三条相互交叉的公路，现要建一个货物中转站，要求它到三条公路的距离相等，则可供选择的地址有（ ）



第9题图

A．1处 B．2处 C．3处 D．4处

10．如图，在方格纸中，以为一边作，使之与全等，从四个点中找出符合条件的点，则点有（ ）

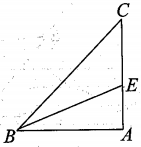


第10题图

A．1个 B．2个 C．3个 D．4个

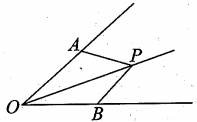
**二、填空题（每小题3分，共24分）**

1．如图，的平分线交于点，则点到的距离为\_\_\_\_\_\_．



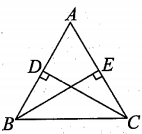
第1题图

2．如图，点在的平分线上，若使，则需添加一个条件是\_\_\_\_\_\_．（只写一个即可，不添加辅助线）



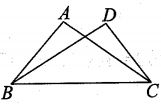
第2题图

3．如图所示，是的高，且，判定的依据是“\_\_\_\_\_\_”．

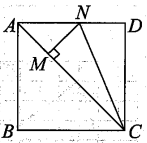


第3题图

4．如图，已知，添加下列条件中的一个：①，②，③，其中不能确定的是\_\_\_\_\_\_（只填序号）．

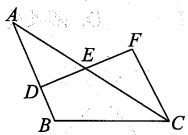


5．如图，在正方形中，，连接，则\_\_\_\_\_\_．



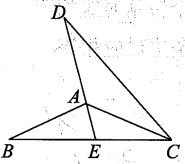
第5题图

6．如图，已知为的中点．若，则\_\_\_\_\_\_．



第6题图

7．如图，平分的延长线交于点．若，则的度数为\_\_\_\_\_\_．

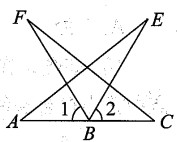


第7题图

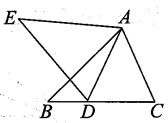
8．是内一点，且到三边的距离相等．若，则\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题（共66分）**

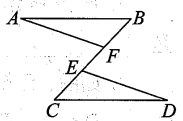
1．（8分）如图，已知，证明：．



2．（8分）如图，在中，为边上的一点，，以线段为边作，使得．求证：．

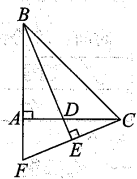


3．（10分）如图，已知．求证：



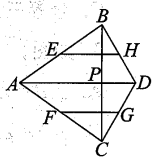
（1）；（2）．

4．（12分）如图所示，在中，平分，过点作的垂线，垂足为，并与的延长线交于点．求证：



（1）；（2）．

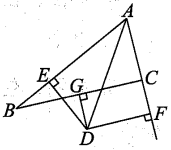
5．（12分）如图，已知分别是各边的中点．



（1）求证：；

（2）若交于点，问：与有什么关系？证明你的结论．

6．（16分）如图，在中，平分，且平分于点于点，交的延长线于点．



（1）求证：；

（2）如果，求．（用含有的式子表示）

**答案**

一、1．C 2．D 3．C 4．B

5．C 6．D 7．B 8．D

9．D 10．C

二、1．3 2．或或

3．*HL* 4．① 5． 6．3

7． 8．

三、1．证明：，，即，

在与中，

．

2．证明：，

，即．

在和中，

，．

3．证明：（1）．

，即．

在和中，

．

（2）．

．

4．证明：（1）平分，，

．

在和中，

，，

（2）在和中，，

．

在和中，

．．

由（1）知，，，

是的中点．．

5．证明：（1）在和中，

．．

．

同理，可证．

在和中，

．．

（2）解：，且平分，证明如下：

由（1）的证明过程知，．

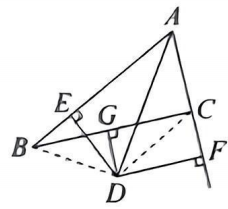
在和中，

．





6．（1）证明：如图，连接．





在和中，





在和中，，



（2）解：由（1）易知，







故的长分别为．