**庆云四中2020-2021学年上学期第一次月考**

班级\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

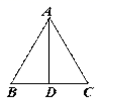
------------ ---------------------------------装------------------订------------------线----------- ------------------------ -------

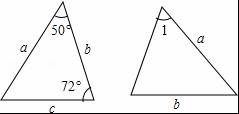
**八年级数学试题**

**时间：120分钟，满分：150分**

**一、选择题。（每题4分，共48分）**

1、已知图中的两个三角形全等，则∠1等于（　　）

A．72° B．60° C．50° D．58°



1题图 2题图

2.如图，在△ABC中，AB=AC，AD平分∠CAB，则下列结论：①AD⊥BC；②AD=BC；③∠B=∠C；④BD=CD，其中正确的有（ ）

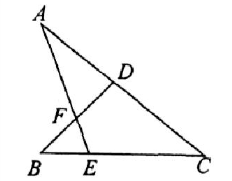
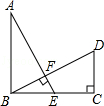
A①②③ B②③④ C①②④ D①③④

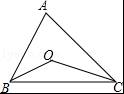
3. 下列说法错误的是

A. 三角形三条高交于三角形内一点 B. 三角形三条中线交于三角形内一点

C. 三角形三条角平分线交于三角形内一点 D. 三角形中线、角平分线、高都是线段

4.如图，在△ABC中，OB、OC分别是∠ABC、∠ACB的角平分线，∠BAC＝60°，则∠BOC＝（　　）

 A．120° B．125° C．130° D．140°



4题图 5题图 6题图

5.如图，若∠A=32°。∠B=45°，∠C=38°，则∠DFE=（ ）

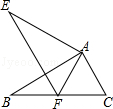
A120° B60° C 110° D115°

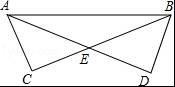
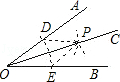
6．如图所示，AB⊥BC，CD⊥BC，垂足分别为B、C，AB=BC，E为BC的中点，且AE⊥BD于F，若CD=4cm，则AB的长度为（）

A．4cm B． 8cm C． 9学科网(www.zxxk.com)--国内最大的教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！cm D． 10cm

7.如图，在Rt△ABC和Rt△BAD中，AB为斜边，AC＝BD，BC，AD相交于点E，下列说法错误的是（　　）

1. AD＝BC B．∠DAB＝∠CBA

C．△ACE≌△BDE D．AC＝CE



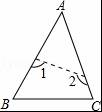
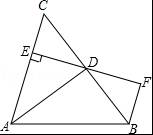
7题图 8题图 9题图

8．如图是用直尺和圆规作角平分线的示意图，通过证明△DOP≌△EOP可以说明OC是∠AOB的角平分线，那么△DOP≌△EOP的依据是（）

A． SSS B． SAS C． ASA D． AAS

9．如图，△ABC≌△AEF，AB=AE，∠B=∠E，则对于结论①AC=AF，②∠FAB=∠EAB，③EF=BC，④∠EAB=∠FAC，其中正确结论的个数是（ ）

A． 1个 B． 2个 C． 3个 D． 4个



10题图 12题图

10．如图，在△ABC中，∠A=40°，将△ABC延虚线剪去∠A，则∠1+∠2等于（　　）

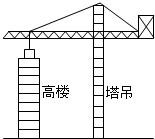
A．180° B．200° C．220° D．270°

11．如果一个多边形的每个内角都相等，且内角和为1800度，那么这个多边形的一个外角是（　　）

A．30° B．36° C．60° D．72°

12.如图，AD是△ABC的角平分线，DE⊥AC，垂足为E，BF∥AC交ED的延长线于点F，若BC恰好平分∠ABF，AE＝2BF．给出下列四个结论：①DE＝DF；②DB＝DC；③AD⊥BC；④AC＝3BF，其中正确的结论共有（　　）

A．①②③④ B．①②④ C．①②③ D．②③④

**二、填空题（每题4分，共24分）**

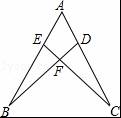
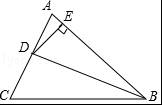
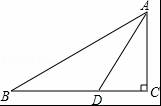
13．如图所示，建高楼常需要用塔吊来吊建筑材料，而塔吊的上部是三角形结构，这是应用了三角形的哪个性质？答：\_\_\_\_\_\_ 填“稳定性”或“不稳定性”

14．若等腰三角形的两边长分别为3cm和8cm，则它的周长是　　　　　　．

15．在△ABC中，∠A=∠C=∠B，则∠A=　　　　　　度。

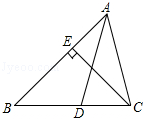
16．如图，已知∠B=∠C，添加一个条件使△ABD≌△ACE（不标注新的字母，不添加新的线段），你添加的条件是

17．如图，在△ABC中，∠C=90°，AD平分∠BAC，BC=12cm，BD=8cm，则点D到AB的距离为　　　　　　cm．

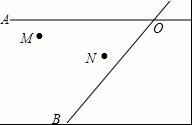
 

15题图 16题图 18题图

18、如图，BD是∠ABC的角平分线，DE⊥AB于E，△ABC的面积是15 cm2，AB＝9cm，BC＝6cm，则DE＝ cm．

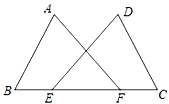
**三．简答题（共78分）**

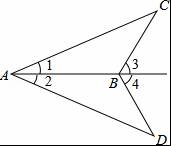
19．（10分）如图，已知：AD是△ABC的角平分线，CE是△ABC的高，∠BAC=60°，∠BCE=40°，求∠ADB的度数．

20．（10分）某地有两条相交叉的公路， 计划修建一个饭馆：希望饭馆点P既在MN这条公路上，又到直线OA.OB的距离相等．你能确定饭馆应该建在什么位置吗？（保留作图痕迹）



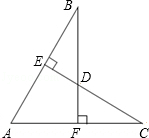
21．（10分）如图，点E、F在BC上，BE=FC，AB=DC，∠B=∠C．求证：∠A=∠D．



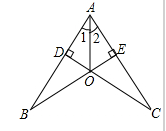
22．（10分）如图，∠1=∠2，∠3=∠4，求证：AC=AD．

23．（12分）已知：如图，BF⊥AC于点F，CE⊥AB于点E，且BD=CD

求证：（1）△BDE≌△CDF；

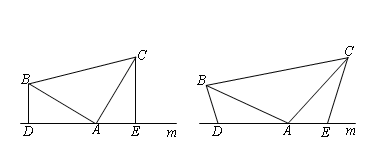
（2）点D在∠A的平分线上．

24. (12分)如图，*CD*⊥*AB*，*BE*⊥*AC*，垂足分别为*D*，*E*，*BE*，*CD*相交于点*O*，*OB*=*OC*，求证∠1=∠2.



25. (14分) (1)如图①，已知：在△*ABC*中，∠*BAC*＝90°，*AB*=*AC*，直线*m*经过点*A*，*BD*⊥直线*m*， *CE*⊥直线*m*，垂足分别为点*D*、*E*，求证：*DE*=*BD*+*CE*．

(2) 如图②，将(1)中的条件改为：在△*ABC*中，*AB*=*AC*，*D*、*A*、*E*三点都在直线*m*上，并且有∠*BDA*=∠*AEC*=∠*BAC*=α，其中α为任意锐角或钝角．请问结论*DE*=*BD*+*CE*是否成立?如成立，请你给出证明；若不成立，请说明理由．



**2020--2021学年八年级上册第一次月考试题答案**

一、选择题

DDAA DBDA BCAA

二、填空题

13.稳定性

14.19

15.36

16.AB=AC或BD=CE

17.4

18.2

三、解答题

19.∵AD是△ABC的角平分线，∠BAC=60°，  
∴∠DAC=∠BAD=30°，  
∵CE是△ABC的高，∠BCE=40°，  
∴∠B=50°，  
∴∠ADB=180°-∠B-∠BAD=180°-30°-50°=100°．

20.

|  |  |
| --- | --- |
| http://pic1.mofangge.com/upload/papers/c02/20120821/2012082114482873710103.png解：如图：连接MN， 在MN的垂直平分线和∠AOB的角平分线的交点D处建仓库． 理由是： ∵D在∠AOB的角平分线上， ∴D到两条公路的距离相等， ∵D在MN的垂直平分线上， ∴DM=DN， ∴D为所求． |  |

21. 证明：∵BE=FC，  
∴BE+EF=CF+EF，  
即BF=CE；  
又∵AB=DC，∠B=∠C，  
∴△ABF≌△DCE；（SAS）  
∴∠A=∠D．

22. 方法一：  
∵∠3=∠4（已知）  
∴∠ABD=180°-∠3  
∠ABC=180°-∠4（邻补角定义）  
∴∠ABD=∠ABC（等角的补角相等）  
在△ABD和△ABC中

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | --- | | ∠1=∠2(已知) | | AB=AB(公共边) | | ∠ABC=∠ABD(已证) | |  |

△ABD≌△ABC（ASA）  
∴AC=AD（全等三角形的对应边相等）23. (1)A:1 B-2.5

23.证明：1）∵BF⊥AC，CE⊥AB，∠BDE=∠CDF（对顶角相等），∴∠B=∠C（等角的余角相等）；在Rt△BED和Rt△CFD中，∠B＝∠CBD＝CD(已知)∠BDE＝∠CDF，∴△BED≌△CFD（ASA）；（2）连接AD．由（1）知，△BED≌△CFD..

24.证：OB=OC，CD⊥AB，BE⊥AC  
由全等三角形性质  
则△BDO≌△CEO  
所以∠B=∠C  
OD=OE  
由到角的两边距离相等的恰好为角的角平分线这个性质  
知道∠1=∠2

25.（1）证明：∵BD⊥直线m，CE⊥直线m，∴∠BDA＝∠CEA=900。  
∵∠BAC＝900，∴∠BAD+∠CAE=900。  
∵∠BAD+∠ABD=900，∴∠CAE=∠ABD。  
又AB="AC" ，∴△ADB≌△CEA（AAS）。∴AE=BD，AD=CE。  
∴DE="AE+AD=" BD+CE。  
（2）成立。证明如下：  
∵∠BDA =∠BAC=，∴∠DBA+∠BAD=∠BAD +∠CAE=1800—。∴∠DBA=∠CAE。  
∵∠BDA=∠AEC=，AB=AC，∴△ADB≌△CEA（AAS）。∴AE=BD，AD=CE。  
∴DE=AE+AD=BD+CE。