**大洼区八年级数学（上）期中学业水平测试卷**

（时间：120分钟 满分：150分）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 合计 |
| 得分 |  |  |  |  |  |

**一、选择题(每小题3分，共30分)**

1．下列四个图形分别是节能、节水、低碳和绿色食品标志，其中是轴对称图形的是( )



2．以下列四组线段的长为边，能组成三角形的是( )

A：1，4，7 B：2，5，8 C：3，6，9 D：6，8，10

3．在平面直角坐标系中，点A(－1，2)关于x轴对称的点的坐标是( )

A：(－1，－2) B：(1，2) C：(1，－2) D：(－1，2)

4．下列多边形中，内角和与外角和相等的是( )

A：三角形 B：四边形 C：五边形 D：六边形

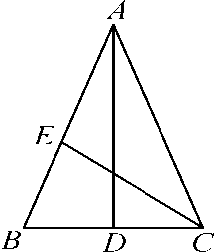
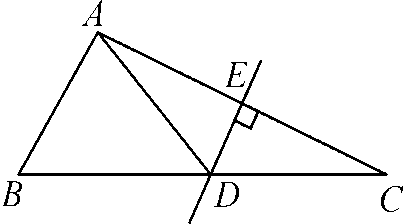
5．一个等腰三角形的两边长分别是5和9，则它的周长为( )

A：19 B：20 C：19或23 D：23

6．如图，AD，CE分别是△ABC的中线和角平分线．若AB＝AC，

∠CAD＝20°，则∠ACE的度数是( )

A：20° B：35° C：40° D：70°

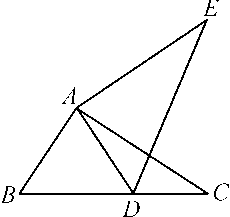
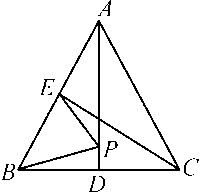
（第6题图)　　　（第7题图)

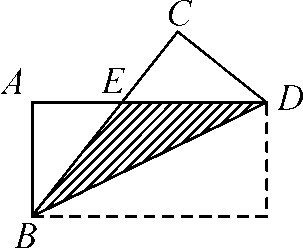
1. 如图，在△ABC中，DE是AC的垂直平分线，且分别交BC，AC于点D和E，∠B＝60°，∠C＝25°，则∠BAD为( )

A：50° B：70° C：75° D：80°

8．如图，△ABC≌△ADE，点D落在BC上，且∠B＝60°，则∠EDC的度数等于( )

A：30° B：45° C：60° D：75°

（第8题图) （第9题图)

9．如图，在△ABC中，AB＝AC，AD，CE是△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：CE B：BC C：AD D: AC

1. 如图，把长方形纸片ABCD沿对角线BD折叠，重叠部分
2. 为△EBD，则下列说法错误的是( )

(第10题图))

A: △EBD是等腰三角形 B: ∠ABE＝∠CBD

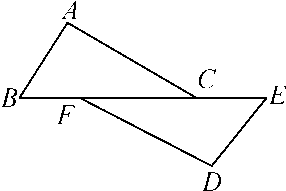
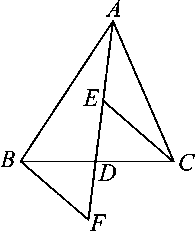
C: 折叠后的图形是轴对称图形 D: △EBA和△EDC一定是全等三角形

**二、填空题(每小题3分，共30分)**

11.若一个多边形的内角和是其外角和的3倍，则这个多边形的边数是\_\_\_\_ ．

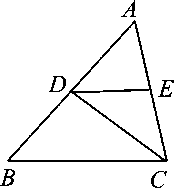
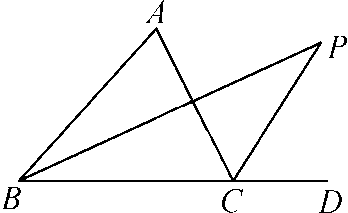
12．若点P(a，b)关于y轴的对称点是P1，P1关于x轴对称点是点P2(－3，4)，则a＝\_\_\_\_，b＝\_\_ \_\_．

13.如图，点B，F，E，C在一条直线上，已知FB＝CE，AC//DF，请你添加一个条件\_ \_ \_，使得△ABC≌△DEF.

(第13题图) （第14题图)

14．如图，AD是△ABC的中线，E，F分别是AD和AD延长线上的点，且DE＝DF，连接BF，CE.下列说法：①CE＝BF；②△ABD和△ACD面积相等；③BF∥CE；④△BDF≌△CDE.其中正确的有\_\_ \_\_(填写正确的序号)．

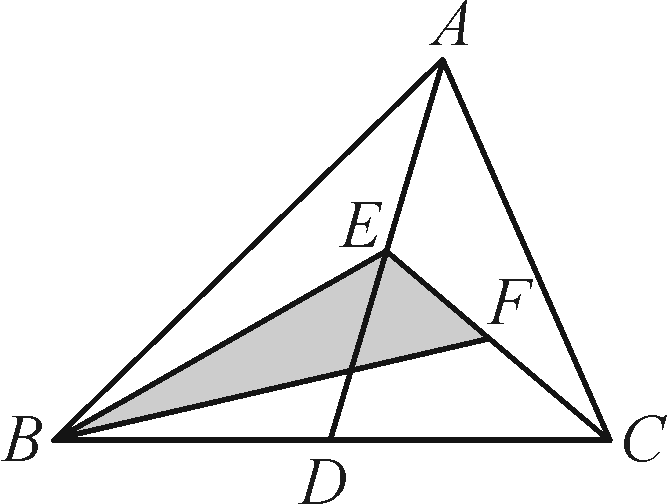
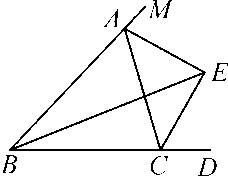
15．如图，在△ABC中，CD是角平分线交AB于D，DE∥BC交AC于E，若DE＝3 cm，AE＝3 cm，则AC等于\_ \_cm.

（第15题图) （第16题图)

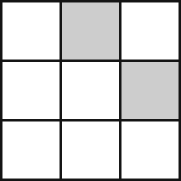
16．如图，△ABC中，外角∠ACD的平分线CP与内角∠ABC的平分线BP交于点P，若∠BPC＝40°，则∠CAB＝\_\_ \_\_．

17．若等腰三角形的一个内角是80°，则它的顶角的度数是\_\_ \_\_．

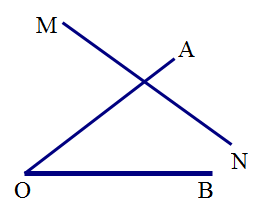
18．如图，在△ABC中，已知点D，E，F分别为边BC，AD，CE的中点，且S△ABC＝4 cm2，则S阴影＝\_ \_\_cm2.

（第18题图)　　　（第19题图)

19．如图，△ABC的外角∠ACD的平分线CE与内角∠ABC的平分线BE交于点E，若∠BAC＝72°，则∠CAE＝\_ \_\_．

20．如图，正方形网格中，已有两个小正方形被涂黑，再将图中其余小正方形涂黑一个，使整个被涂黑的图案构成一个轴对称图形，那么涂法共有\_\_\_\_种．

（第20题图

**三、作图题(共20分)**

21．尺规作图 (8分)

如图，在直线MN上求作一点P，

使点P到∠AOB两边的距离相等

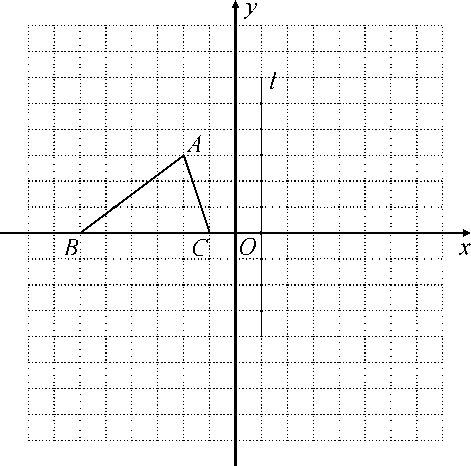
(要求保留作图痕迹，写出结论)

1. (12分)如图，已知△ABC的三个顶点的坐标分别为A(－2，3)、B(－6，0)、

C(－1，0)．

(1)将△ABC沿y轴翻折，则翻折后点A的对应点的坐标是\_\_\_\_\_\_\_\_；

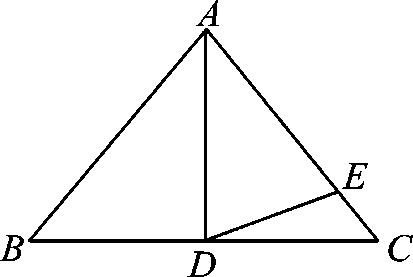
(2)画出△ABC关于直线l对称的图形△A1B1C1；

(3)若以D，B，C为顶点的三角形与△ABC全等，请画出所有符合条件的△DBC(点D与点A重合除外)，并直接写出点D的坐标．

**四、解答题（共70分）**

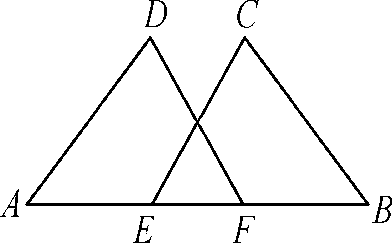
23. (6分)如图，在△ABC中，AB＝AC，AD⊥BC，∠BAD＝40°，AD＝AE.

求∠CDE的度数．

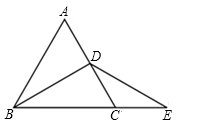


24. (8分)如图，点E，F在AB上，AD＝EC，∠A＝∠B，AE＝BF.

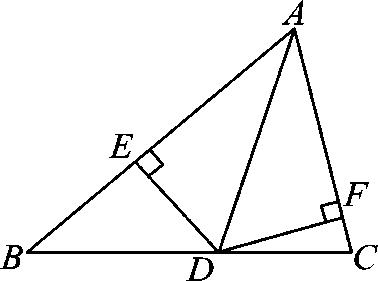
求证：DF＝CB.



25. (10分) 如图，△ABC是等边三角形，BD是中线，延长BC至E，使CE=CD。求证：DB=DE



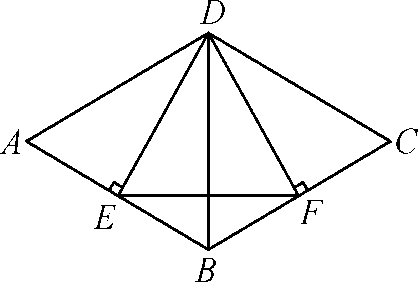
26．(8分)如图，在△ABC中，AD是角平分线，DE⊥AB于E，DF⊥AC于F，△ABC的面积是10 cm2，AB＝6 cm，AC＝4 cm，求DE的长．



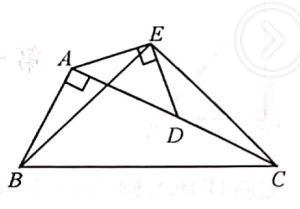
27．(12分)如图，在四边形ABCD中，AD＝CD，∠A＝∠C，过点D作DE⊥AB于点E，作DF⊥BC于点F，连接EF，BD.

求证：(1)△ADE≌△CDF；

(2)DB垂直平分EF.



28. （12分）如图，在Rt△ABC中，∠BAC=90°，AC=2AB，点D 是AC的中点，将一块锐角为45°的直角三角板如图放置，使三角板斜边的两个端点分别与A,D重合，连接BE,EC.试猜想线段BE和EC数量关系及位置关系，并证明你的猜想。

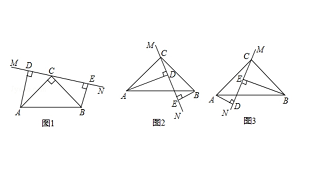




29.（14分）在△ABC中，∠ACB=90°, AC＝BC ,直线MN经过点C，且AD⊥MN于D，BE⊥MN于E 。

（1）当直线MN绕点C旋转到图1的位置时，求证：DE=AD+BE

（2）当直线MN绕点C旋转到图2的位置时，请写出DE、AD、BE之间的等量关系并加以证明。

（3）当直线MN绕点C旋转到图3的位置时，试问DE、AD、BE之间又有着怎样的等量关系？请直接写出结论。

**大洼区八年级数学（上）期中学业水平测试卷**

**答 案**

（时间：120分钟 满分：150分）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 合计 |
| 得分 |  |  |  |  |  |

**一、选择题(每小题3分，共30分)**

1.D 2.D 3.A 4.B 5.C

6.B 7.B 8.C 9.A 10.B

**二、填空题(每小题3分，共30分)**

11. 8 12. a=3 b= —4

13. ∠B = ∠ E(AB∥DE ，AC=DF等，答案不唯一) 14. ①②③④

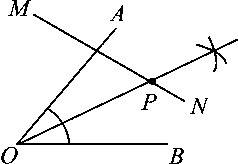
15. 6 cm 16. 80 °

17. 20 °或80 ° 18. 1 cm2

19. 54 ° 20. 5

**三、作图题(共20分)**

21. (8分)



解：如图，点P即为所求．OP为∠AOB的角平分线，OP与MN相交于点P，点P到∠AOB两边的距离相等．

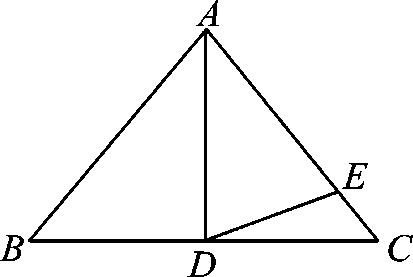
22. (12分)

解：(1)(2，3)； (2分)

(2)图略；(4分)

(3)图略，D(－2，－3)或(－5，3)或(－5，－3)． （6分）

**四、解答题（共70分）**

23. (6分) 

解：

∵AB＝AC，AD⊥BC，

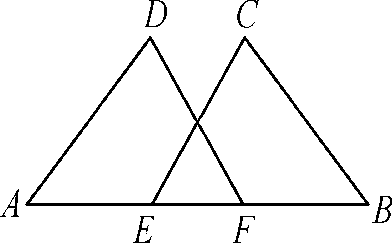
∴∠ADC＝90°，∠BAD＝∠CAD＝40°，

又∵AD＝AE，

∴∠ADE＝∠AED＝＝70°，

∴∠CDE＝∠ADC－∠ADE＝90°－70°＝20°.

24. (8分)

证明： 

∵AE＝BF，

∴AE＋EF＝BF＋EF，

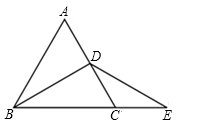
即AF＝BE，

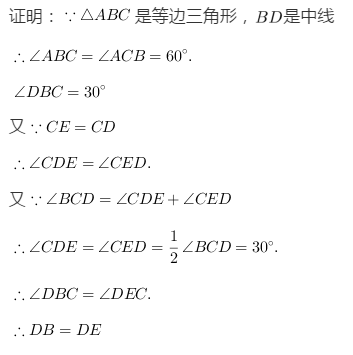
在△ADF和△BCE中，

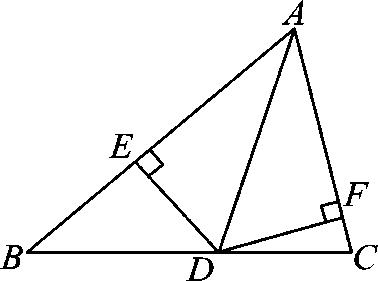
，

∴△ADF≌△BCE(SAS)，

∴DF＝CE.

25.(10分) 



26.（8分） 

解：

∵AD平分∠BAC，DE⊥AB，DF⊥AC，

∴DE＝DF，

∵S△ABC＝S△ABD＋S△ACD＝10 cm2，

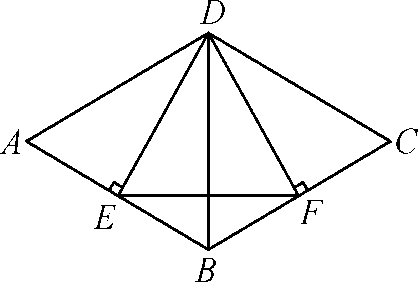
∴AB·DE＋AC·DF＝10 cm2，

即×6·DE＋×4·DE＝10 cm2，

DE＝2 cm.

答：DE的长是2 cm.

27.(12分)

证明： 

(1)∵DE⊥AB，DF⊥BC，

∴∠AED＝∠CFD＝90°，

在△ADE和△CDF中，

∠AED＝∠CFD＝90°

∠A＝∠C

AD＝CD

∴△ADE≌△CDF(AAS)

(2)∵△ADE≌△CDF，

∴AE＝CF，DE＝DF，

∴∠DEF＝∠DFE，

∵∠BEF＝180°－∠DEF－∠DEA，

∠BFE＝180°－∠DFE－∠DFC，

∴∠BEF＝∠BFE，

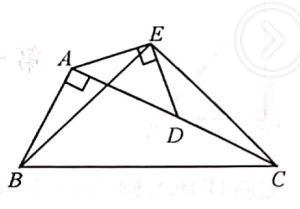
∴BE＝BF，

∴B点在线段EF的垂直平分线上

∵DE＝DF，

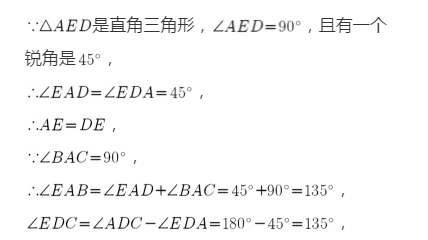
∴D点在线段EF的垂直平分线上

∴DB垂直平分EF.

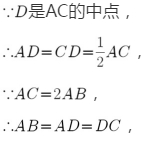
28.（12分） 

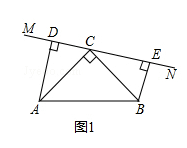
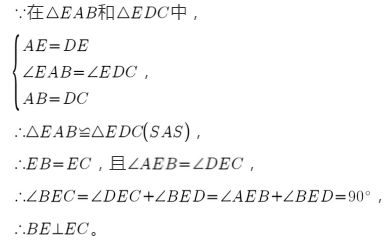
解：



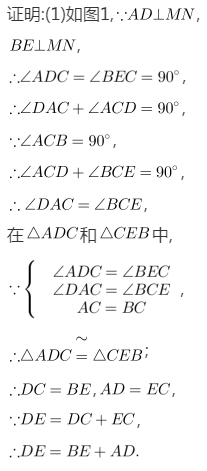


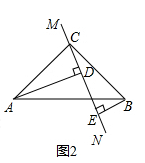
∠EAB=∠EDC





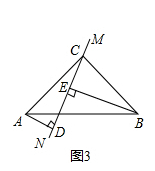
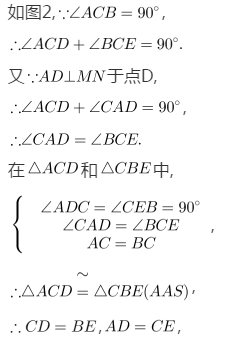
29.（14分）





（2） DE=AD-BE

理由如下：



C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\1604279769(1).png