

## 八年级第一学期数学测试题 (第 11-12 章)

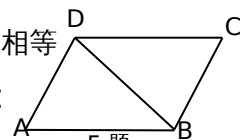
班级：\_\_\_\_\_ 学号：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

### 一、选择题 (每题 3 分, 共 30 分)

- 1、下列说法中正确的是 ( )
  - A、三角形的外角中至少有两个锐角
  - B、三角形的外角中至少有两个钝角
  - C、三角形的内角中至少有一个直角
  - D、三角形的内角中至少有一个钝角
- 2、一个多边形的边数每增加一条, 这个多边形的 ( )
  - A、内角和增加  $360^\circ$
  - B、外角和增加  $360^\circ$
  - C、对角线增加一条
  - D、内角和增加  $180^\circ$
- 3、等腰三角形的两边分别长 6cm 和 13cm, 则它的周长是 ( )
  - A、25cm
  - B、32cm
  - C、25cm 或 32cm
  - D、以上结论都不对
- 4、下列命题中: (1)形状相同的两个三角形是全等形; (2)在两个三角形中, 相等的角是对应角, 相等的边是对应边; (3)全等三角形对应边上的高、中线及对应角平分线分别相等, 其中真命题的个数有 ( )
  - A、3 个
  - B、2 个
  - C、1 个
  - D、0 个

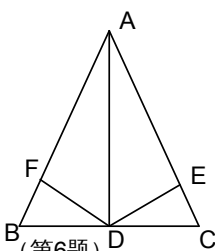
- 5、如图,  $\triangle ABD \cong \triangle CDB$ , 下面四个结论中, 不正确的是 ( )

- A.  $\triangle ABD$  和  $\triangle CDB$  的面积相等
- B.  $\triangle ABD$  和  $\triangle CDB$  的周长相等
- C.  $\angle A + \angle ABD = \angle C + \angle CBD$
- D.  $AD \parallel BC$ , 且  $AD = BC$



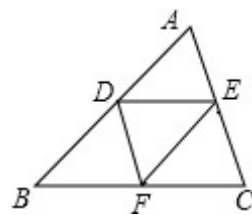
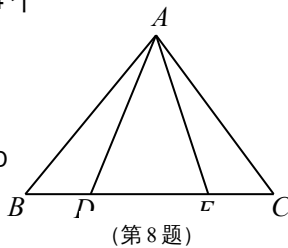
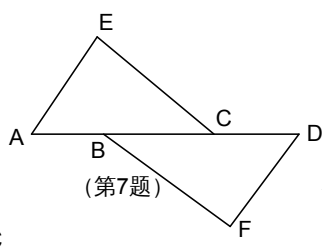
- 6、如图, 在  $\triangle ABC$  中,  $AD$  是  $\angle BAC$  的平分线,  $DE \perp AC$  于  $E$ ,  $DF \perp AB$  于  $F$ , 且  $FB = CE$ , 则下列结论: ①  $DE = DF$ , ②  $AE = AF$ , ③  $BD = CD$ , ④  $AD \perp BC$ . 其中正确的个数有 ( )

- A、1 个
- B、2 个
- C、3 个
- D、4 个



- 7、如图,  $EA \parallel DF$ ,  $AE = DF$ , 要使  $\triangle ACE \cong \triangle DBF$ , 则只要 ( )

- A、 $AB = CD$
- B、 $EC = BF$
- C、 $\angle A = \angle D$
- D、 $AB = BC$



第 9 题图

- 8、如图,  $\triangle ABE \cong \triangle ACD$ ,  $AB = AC$ ,  $BE = CD$ ,  $\angle B = 50^\circ$ ,  $\angle AEC = 120^\circ$ , 则  $\angle DAC$  的度数等于 ( )

A、120° B、70° C、60° D、50°.

9、如图，在 $\triangle ABC$ 中， $AB > AC$ ， $DE \parallel BC$ ， $DE = \frac{1}{2}BC$ ，点F在BC边上，连接DE，DF，EF，则

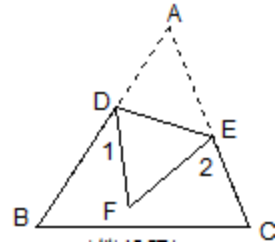
添加下列哪一个条件后，仍无法判定 $\triangle BFD$ 与 $\triangle EDF$ 全等 ( )

A、 $EF \parallel AB$  B、 $BF = CF$  C、 $\angle A = \angle DFE$  D、 $\angle B = \angle DEF$

10、如图，将纸片 $\triangle ABC$ 沿DE折叠，点A落在点F处，已知

$\angle 1 + \angle 2 = 100^\circ$ ，则 $\angle A$ 的度数等于 ( )

A、70° B、60° C、50° D、40°



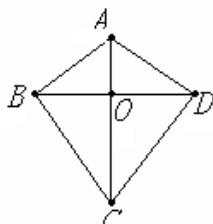
## 二、填空题 (每题 4 分，共 24 分)

11、如果一个多边形的内角和为  $1260^\circ$ ，那么这个多边形共有\_\_\_\_\_条对角线.

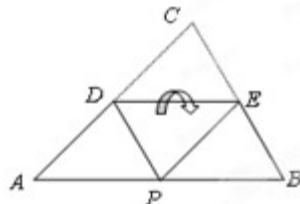
12、如果将长度为  $a-2$ 、 $a+5$  和  $a+2$  的三根线段首尾顺次相接可以得到一个三角形，那

么  $a$  的取值范围是\_\_\_\_\_.

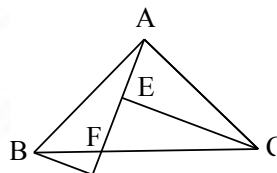
13、如图， $AC \perp BD$  于  $O$ ， $BO = OD$ ，图中共有全等三角形\_\_\_\_\_对.



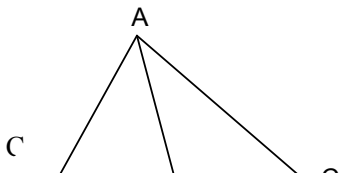
第 13 题



第 14 题



第 15 题



第 16 题

14、如图， $D, E$  分别为  $\triangle ABC$  的  $AC, BC$  边的中点，将此三角形沿  $DE$  折叠，使点

$C$  落在  $AB$  边上的点  $P$  处. 若  $\angle CDE = 48^\circ$ ，则  $\angle APD$  等于\_\_\_\_\_.

15、如图， $\triangle ABC$  中， $\angle BAC = 90^\circ$ ， $AB = AC$ ， $F$  是  $BC$  上一点， $BD \perp AF$  交  $AF$  的延长

线于  $D$ ， $CE \perp AF$  于  $E$ ，已知  $CE = 5$ ， $BD = 2$ ，则  $ED =$ \_\_\_\_\_.

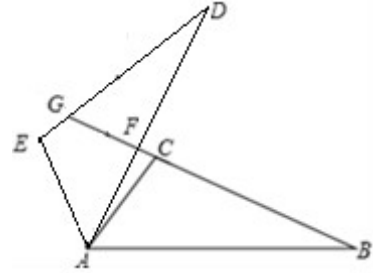
16、如图：在 $\triangle ABC$ 中， $AB = 3$ ， $AC = 4$ ，则  $BC$  边上的中线  $AD$  的取值范围是\_\_\_\_\_.

## 三、计算题 (每题 8 分，共 16 分)

17、( 8 分) 两个正多边形的边数之比为  $1:2$ ，内角和之比为  $3:8$ ，求这两个多边形的边

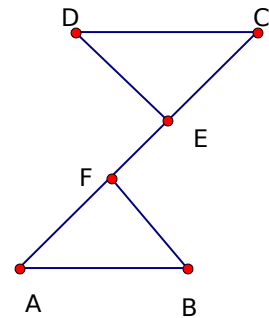
数、内角和.

- 18、(8分) 如图所示,  $\triangle ABC \cong \triangle ADE$ , 且  $\angle CAD = 10^\circ$ ,  $\angle B = \angle D = 25^\circ$ ,  $\angle EAB = 120^\circ$ , 求  $\angle DFB$  和  $\angle DGB$  的度数.

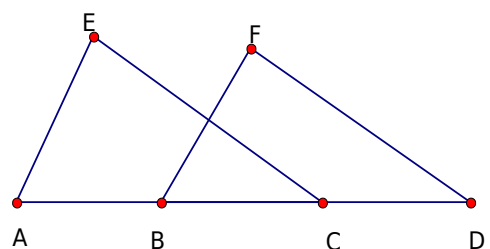


四、证明题 (共 30 分)

- 19、(8分) 如图,  $AB = CD$ ,  $DE \perp AC$ ,  $BF \perp AC$ ,  $E$ 、 $F$  是垂足,  $DE = BF$ , 求证 (1)  $AE = CF$  (2)  $AB \parallel CD$ .

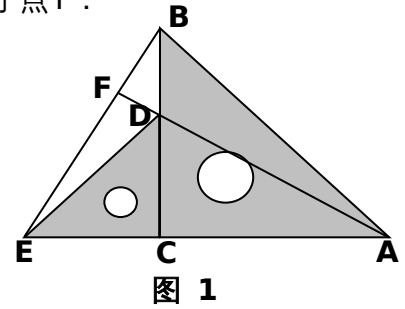


- 20、(8分) 已知点  $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$  在同一条直线上,  $AB = CD$ ,  $CE = DF$ ,  $\angle D = \angle ECA$ , 试问:  $AE$  与  $BF$  的关系, 并说明理由.



21、(14分) (1) 把一大一小两个等腰直角三角板 (即  $EC=CD, AC=BC$ ) 如图 1 放置, 点  $D$  在  $BC$  上, 连结  $BE, AD$ ,  $AD$  的延长线交  $BE$  于点  $F$ .

求证: ①  $\triangle ACD \cong \triangle BCE$  ②  $AF \perp BE$ .



(2) 把左边的小三角板逆时针旋转一定的角度如图 2 放置, 问  $AF$  与  $BE$  是否垂直? 并说明理由.

