

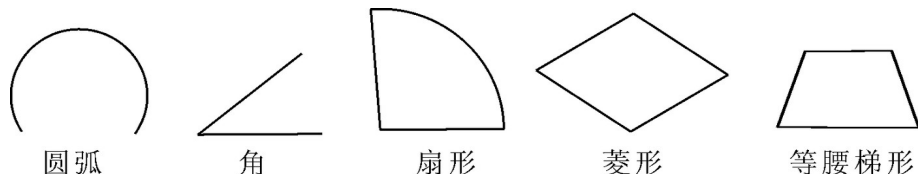
## 红寺堡二中 2008-2009 学年度第一学期期中测试卷

### 八年级 数学 (B 卷)

(满分: 120 分 时间: 120 分钟) 得分: \_\_\_\_\_

#### 一、精心选一选 (大题共 8 小题, 每小题 3 分, 共 24 分)

1、下列几何图形中, 一定是轴对称图形的有 ( ) .



A. 2 个    B. 3 个    C. 4 个    D. 5 个

2、若  $\sqrt{3-x}$  有意义, 则  $x$  的取值范围是 ( )

A.  $x > 3$     B.  $x < 3$     C.  $x \geq 3$     D.  $x = 3$

3、两个三角形只有以下元素对应相等, 不能判定两个三角形全等的是 ( ) .

A. 两角和一边    B. 两边及夹角    C. 三个角    D. 三条边。

4、OP 平分  $\angle AOB$ ,  $PC \perp OA$  于 C,  $PD \perp OB$  于 D, 则 PC 与 PD 的大小关系

A.  $PC > PD$     B.  $PC = PD$     C.  $PC < PD$     D. 不能确定

5、三角形中, 到三个顶点距离相等的点是 ( )

A. 三条高线的交点    B. 三条中线的交点  
C. 三条角平分线的交点    D. 三边垂直平分线的交点

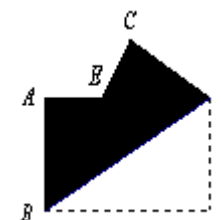
6、等腰三角形 ABC 在直角坐标系中, 底边的两端点坐标是  $(-2, 0)$ ,  $(4, 0)$ , 则其顶点的坐标能确定的是 ( )

A. 纵坐标    B. 横坐标    C. 横坐标及纵坐标    D. 横坐标或纵坐标

7、实数  $-2$ ,  $0.3$ ,  $\frac{1}{7}$ ,  $\sqrt{2}$ ,  $-\pi$  中, 无理数的个数是 ( )

A. 2    B. 3    C. 4    D. 5

8、如右图, 把长方形纸片 ABCD 纸沿对角线折叠, 设重叠部分为  $\triangle EBD$ , 那么, 有下列说法: ①  $\triangle EBD$  是等腰三角形,  $EB=ED$  ② 折叠后  $\angle ABE$  和  $\angle CBD$  一定相等 ③ 折叠后得到的图形是轴对称图形 ④  $\triangle EBA$  和  $\triangle EDC$  一定是全等三角形, 其中正确的有 ( )



A. 1 个    B. 2 个    C. 3 个    D. 4 个

#### 二、细心填一填 (本大题共 8 小题, 每小题 3 分, 共 24 分)

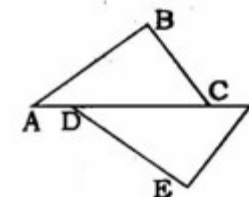
11、已知点 P  $(-3, 4)$ , 关于 y 轴对称的点的坐标为\_\_\_\_\_。

12、 $\sqrt{2} - 3$  的相反数是\_\_\_\_\_ (用代数式表示)。

13、若  $|a-2| + \sqrt{b-3} + (c-4)^2 = 0$ , 则  $a-b+c =$ \_\_\_\_\_。

14、3 的算数平方根是\_\_\_\_\_。

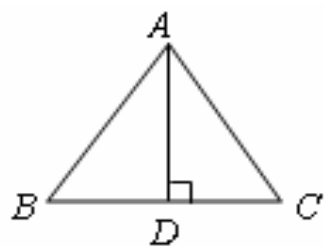
15、如右图, 在  $\triangle ABC$  和  $\triangle FED$ ,  $AD=FC$ ,  $AB=FE$ , 当添加条件\_\_\_\_\_时, 就可得到  $\triangle ABC \cong \triangle FED$ 。(只需填写一个你认为正确的条件)



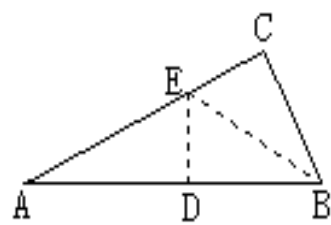
16、已知  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ , A 与 D, B 与 E 是对应点,  $\triangle DEF$  周长为 12cm,  $AB=4$ cm,  $BC=5$ cm, 则  $DF=$ \_\_\_\_\_cm。

17、如图,  $\triangle ABC$  的周长为 32, 且  $AB=AC$ ,  $AD \perp BC$  于 D,  $\triangle ACD$  的周长为 24, 那么 AD 的长为\_\_\_\_\_。

18、图把  $Rt\triangle ABC$  ( $\angle C=90^\circ$ ) 折叠, 使 A、B 两点重合, 得到折痕 ED, 再沿 BE 折叠, C 点恰好与 D 点重合, 则  $\angle A$  等于\_\_\_\_\_度。



第17题图



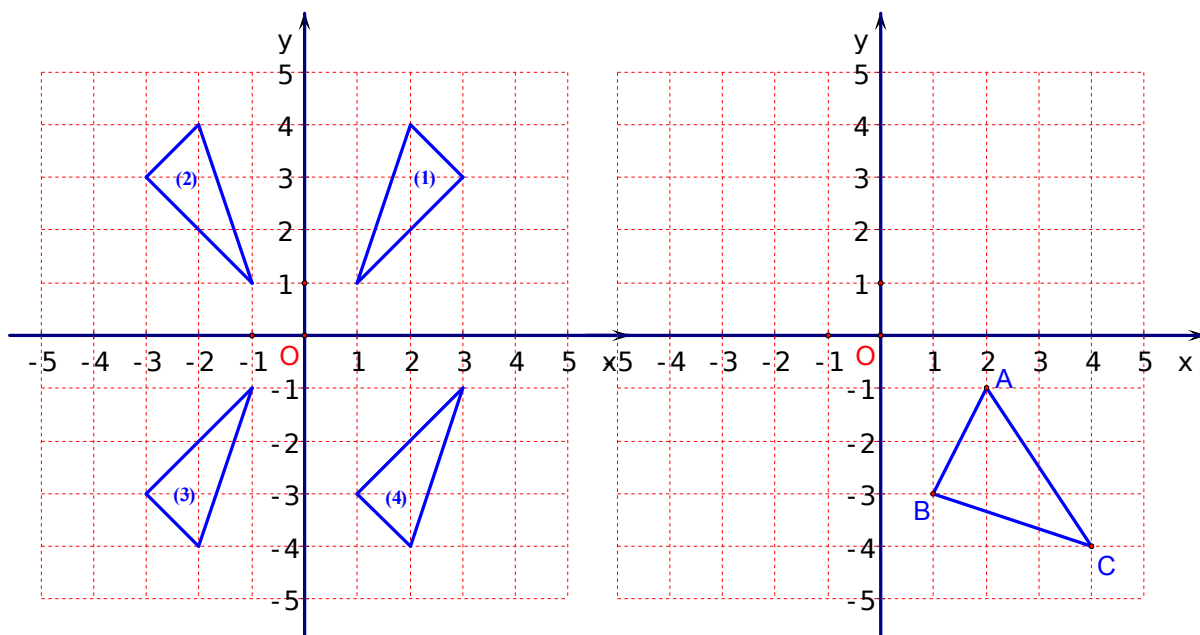
第18题图

三、静

心画一画 (本大题共 2 小题, 共 14 分)

19、(1) 在图 1 所示编号为①、②、③、④的四个三角形中, 关于 y 轴对称的两个三角形的编号为\_\_\_\_\_ ; 关于 x 轴对称的两个三角形的编号为\_\_\_\_\_ ; (4 分)

(2) 在图 2 中, 画出与  $\triangle ABC$  关于 Y 轴对称的  $\triangle A_1B_1C_1$  (3 分)

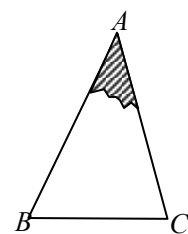


20、如图, 一块三角形模具的阴影部分已破损.

(1) 只要从残留的模具片中度量出哪些边、角, 就可以不带残留的模具片到店铺加工一块与原来的模具 ABC 的形状和大小完全相同的模具  $A'B'C'$ ? 请简要说明理由. (3 分)

(2) 作出模具  $\triangle A'B'C'$  的图形 (要求: 尺规作图, 保留作图痕迹, 不写作法和证明).

(4 分)

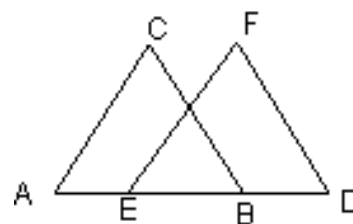


四、耐心求一求 (本大题共 5 小题, 共 44 分)

21、求下列各式的值: (每小题各 5 分, 共计 10 分)

(1)  $\sqrt{9} + \sqrt{5^2} + \sqrt[3]{-27}$

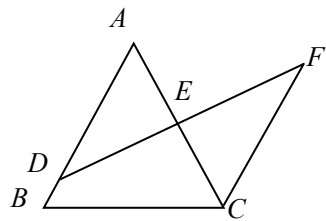
(2)  $-\sqrt[3]{\frac{1}{8}} \cdot \sqrt{16} \cdot \sqrt{(-2)^2}$



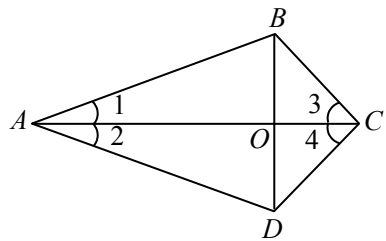
22、(6 分) 如图:  $AC \parallel EF$ ,  $AC = EF$ ,  $AE = BD$ . 求证:

$\triangle ABC \cong \triangle EDF$ .

23、(8分) 如图，在 $\triangle ABC$ 中，D是AB上一点，DF交AC于点E， $DE = FE$ ， $AE = CE$ ，AB与CF有什么位置关系？证明你的结论。



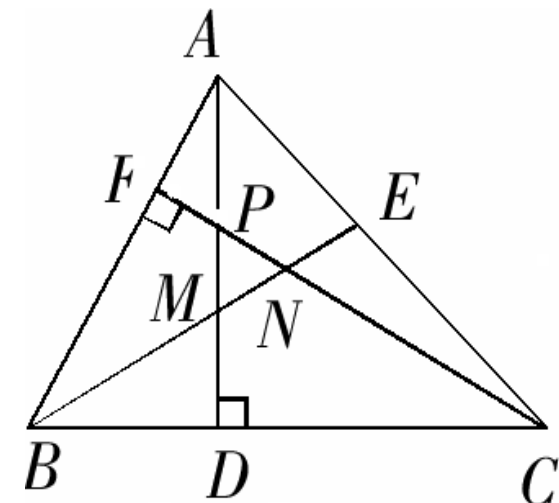
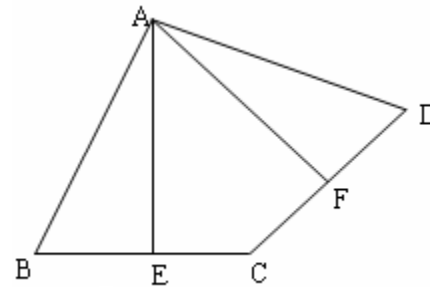
24、(8分) 如图，四边形ABCD的对角线AC与BD相交于O点， $\angle 1 = \angle 2$ ， $\angle 3 = \angle 4$ 。求证：(1)  $\triangle ABC \cong \triangle ADC$ ； (2)  $BO = DO$ 。



25、(12分) 如图，在四边形ABCD中，点E是BC的中点，点F是CD的中点，且 $AE \perp BC$ ， $AF \perp CD$ 。

(1) 求证： $AB = AD$ 。

(2) 请你探究 $\angle EAF$ ， $\angle BAE$ ， $\angle DAF$ 之间有什么数量关系？并证明你的结论。



**五、全心探一探：(本大题共 14 分)**

26、如图所示，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle ABC=60^\circ$ ， $\angle BAC=75^\circ$ ， $AD$ ， $CF$ 分别是 $BC$ ， $AB$ 边上的高，且相交于点 $P$ ， $\angle ABC$ 的平分线 $BE$ 分别交 $AD$ ， $CF$ 于 $M$ ， $N$ 。

- (1) 试找出图中所有的等腰三角形，请写出来；(4分)
- (2) 图中是否有等边三角形？若有，请找出并说明理由。(6分)
- (3) 若 $MD=2\text{cm}$ ，求 $DC$ 的长。(4分)