

平北片 2009 - 2010 学年度第一学期八年级期中考试

数 学 试 卷

(考试时间：120 分钟 满分：100 分) 命题：屿头中学 冯青

题号	一	二	三	四	五	总分
	1-10	11-18	19-20	21-22	23-25	
得分						
复核人						

一
精
心
选
一
选

把唯一正确的答案填入括号内! (每小题 3 分, 共 30 分)

1、化简： $\sqrt{16}$ 的算术平方根是 ()

- A、4 B、 ± 2 C、 ± 4 D、2

2、下列图形是轴对称图形的有 ()



- A、2 个 B、3 个 C、4 个 D、5 个

3、下列各数中： -7 ， $\frac{1}{3}$ ， 0 ， $\sqrt{8}$ ， $\sqrt[3]{125}$ ， π ， $0.1010010001\dots$ ，是无理数的有 ()

- A、1 个 B、2 个 C、3 个 D、4 个

4、不借助计算器，估计 $\sqrt{76}$ 的大小应为 ()

- A、7~8 之间 B、8~8.5 之间 C、8.5~9 之间 D、9~10 之间

5、下列语句中，正确的是 ()

学校 年级 班级 姓名 座号

密 封 线 内 不 要 答 题

A、一个实数的平方根有两个，它们互为相反数 B、一个实数的立方根不是正数就是负数

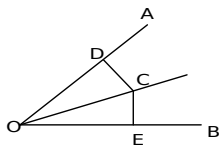
C、负数没有立方根 D、立方根是这个数本身的数共有三个

6、在直角坐标系中，A (1, 2) 点的横坐标乘以 -1，纵坐标不变，得到 A' 点，则 A' 与 A 的关系是 ()

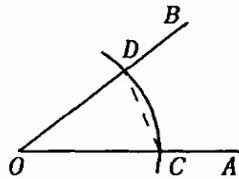
- A、关于 x 轴对称 B、关于 y 轴对称
C、将 A 点向 x 轴负方向平移两个单位 D、将 A 点向 x 轴负方向平移一个单位

7、如图：OC 平分 $\angle AOB$ ， $CD \perp OA$ 于 D， $CE \perp OB$ 于 E， $CD = 3\text{cm}$ ，则 CE 的长度为 ()

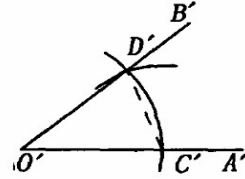
- A、2cm B、3cm C、4cm D、5cm



(第 7 题)



(第 8 题)



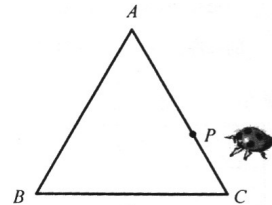
8、如图，用直尺和圆规作一个角等于已知角的示意图如图所示，则说明 $\angle A'O'B' = \angle AOB$ 的依据是 ()

- A、SSS B、SAS C、ASA D、AAS

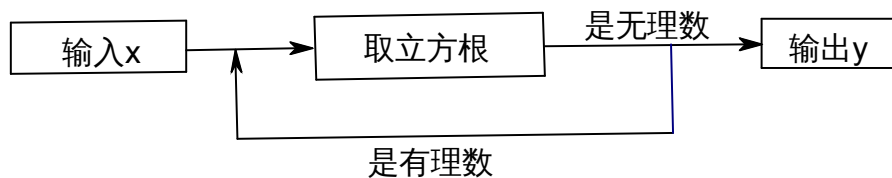
9、右图是一个等边三角形木框，甲虫 P 在边框 AC 上爬行 (A, C 端点除外)，设甲虫 P 到另外两边的距离之和为 d，等边三角形 ABC 的高为 h，

则 d 与 h 的大小关系是 ()

- A、 $d > h$ B、 $d < h$
C、 $d = h$ D、无法确定



10、有个数值转换器，原理如下：



当输入 x 为 64 时，输出 y 的值是 ()

- A、4 B、 $\sqrt[3]{4}$ C、 $\sqrt{3}$ D、 $\sqrt[3]{2}$

二、填空题 (本题共 8 小题；每小题 3 分，共 24 分)

11、一辆汽车的车牌号在水中的倒影是： 那么它的实际车牌号是：_____

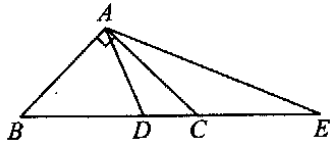
12、比较大小： π _____ 3.14； $-\sqrt{8}$ _____ $-\sqrt{7}$

13、点 $M(-1, 2)$ 关于 x 轴对称点的坐标为_____

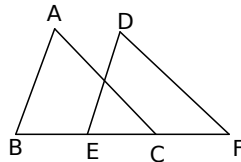
14、等腰三角形的两边长是 3cm 和 4cm，周长为_____

15、三角形三个内角度数之比是 1 : 2 : 3，最大边长是 8，则它的最小边的长是：_____

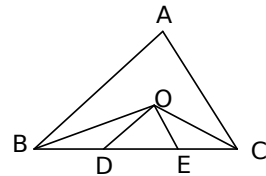
16、如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle BAC=90^\circ$ ， $AB=AC$ ，点 D 在 BC 上，且 $BD=BA$ ，点 E 在 BC 的延长线上，且 $CE=CA$ ， $\angle DAE=$ _____



(第 16 题)



(第 17 题)



(第 18 题)

17、如图， $\angle ABC=\angle DEF$ ， $AB=DE$ ，要证明 $\triangle ABC\cong\triangle DEF$ ，需要添加一个条件为：

_____ (只添加一个条件即可)

18、如图， O 是 $\triangle ABC$ 中 $\angle ABC$ 和 $\angle ACB$ 的平分线的交点， $OD\parallel AB$ 交 BC 于 D ， $OE\parallel AC$ 交 BC 于 E ，若 $BC=10\text{cm}$ ，则 $\triangle ODE$ 的周长等于_____

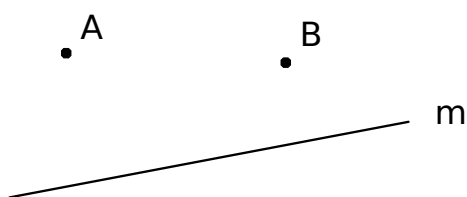
三、解答题 (19 题、20 题各 5 分，共 10 分)

19、计算： $-\sqrt{36} + \sqrt{2\frac{1}{4}} + \sqrt[3]{27}$

20、化简： $|\sqrt{6} - \sqrt{2}| + |\sqrt{2} - 1| - |3 - \sqrt{6}|$

四、作图题 (21 题 4 分, 22 题 7 分, 共 11 分)

21、如图, 直线 m 表示一条公路, A 、 B 表示两所大学。要在公路旁修建一个车站 P 使到两所大学的距离相等, 请在图上找出这点 P 。



22、如图 (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_____ ; 关于坐标原点 O 对称的两个三角形的编号为_____ ; (2) 在图 2 中, 画出与 $\triangle ABC$ 关于 x 轴对称的 $\triangle A_1B_1C_1$

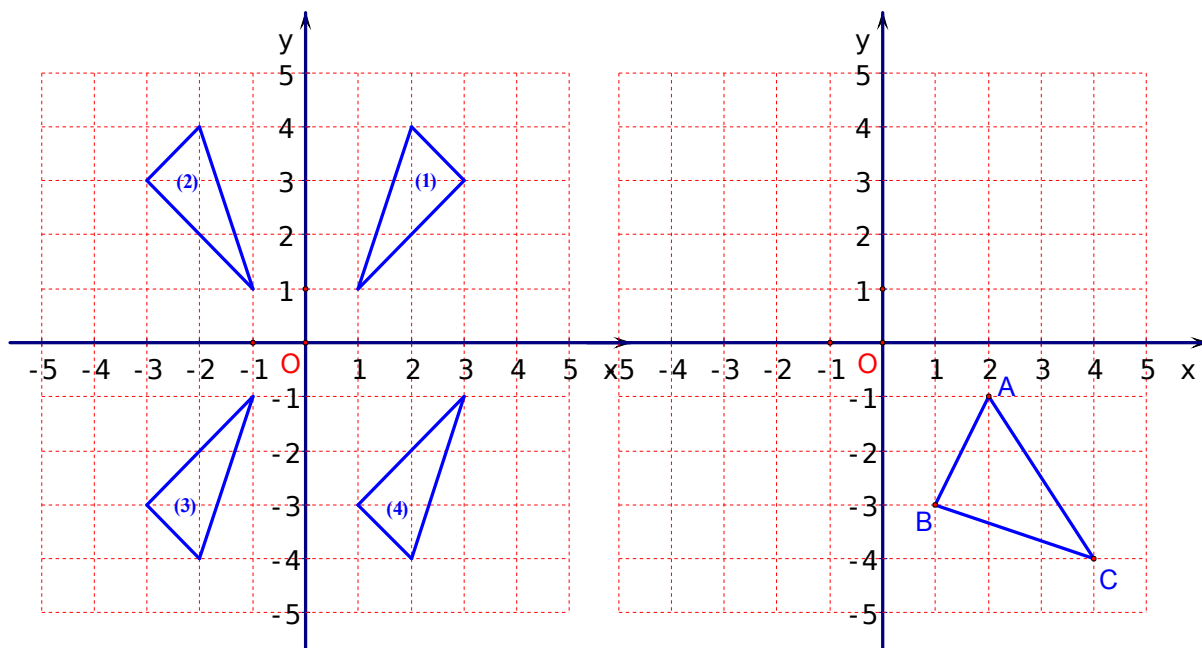


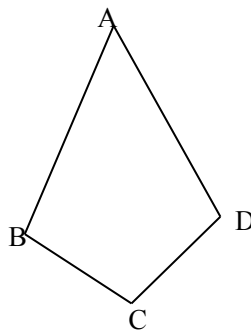
图 1

图 2

五、应用题 (23 题 6 分, 24 题 9 分, 25 题 10 分, 共 25 分)

23、如图, 在四边形 ABCD 中, $AB=AD$, $\angle ABC=\angle ADC$ 。

求证: $BC=DC$

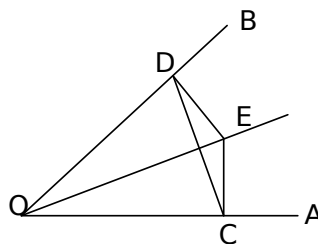


24、如图, 点 E 是 $\angle AOB$ 的平分线上一点, $EC \perp OA$, $ED \perp OB$, 垂足分别为 C、D。

求证: (1) $\angle ECD = \angle EDC$

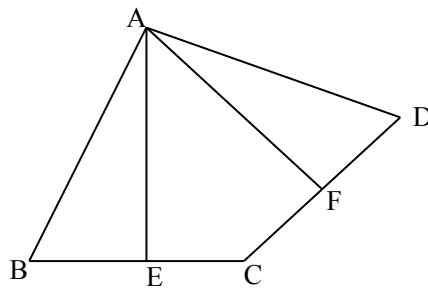
(2) $OC = OD$

(3) OE 是线段 CD 的垂直平分线



25、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: $AB=AD$ 。



学校 _____ 年级 _____ 班级 _____ 姓名 _____ 座号 _____
密 封 线 内 不 要 答 题

(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。

平北片 2009~2010 学年第一学期八年级期中考试

数学参考答案

一、选择题

1、D 2、C 3、C 4、C 5、D 6、B 7、B 8、A 9、C 10、B

二、填空题

11、K62897 12、 $>$; $<$ 13、(-1, -2) 14、10cm 或 11cm 15、4 16、 45°

17、 $BE=CF$ (或 $BC=EF$ 或 $\angle A=\angle D$ 或 $\angle ACB=\angle F$ 任取一个即可) 18、10cm

三、解答题

19、-1.5 20、 $2\sqrt{6}-4$ 21、线段 AB 的垂直平分线与直线 m 的交点即为点 P

22、(1) (2); (1) (3); 图略

23、证明：连接 BD (1 分)

$\because AB=AD$

$\therefore \angle ABD=\angle ADB$ (3 分)

又 $\because \angle ABC=\angle ADC$

$\therefore \angle ABC-\angle ABD=\angle ADC-\angle ADB$

即 $\angle CBD=\angle CDB$ (5 分)

$\therefore BC=DC$ (6 分)

24、证明：

(1)、 \because 点 E 是 $\angle AOB$ 的平分线上一点， $EC \perp OA$ ， $ED \perp OB$ ，垂足分别为 C、D

$\therefore EC=ED$ (2 分)

$\therefore \angle ECD=\angle EDC$ (3 分)

(2)、 $\because EC \perp OA$ ， $ED \perp OB$

$\therefore \angle ECO=\angle EDO$ (4 分)

在 $Rt\triangle ECO$ 和 $Rt\triangle EDO$ 中

$$\begin{cases} EC=ED \\ OE=OE \end{cases}$$

$\therefore \triangle ECO \cong \triangle EDO$ (5 分)

$\therefore OC=OD$ (6 分)

(3)、(OE 与 CD 的交点为 F)

由 (2) 知 $\triangle ECO \cong \triangle EDO$ ， $OC=OD$

$\therefore \angle EOC=\angle EOD$

$\therefore CF=DF$ ， $OE \perp CD$ (8 分)

$\therefore OE$ 是线段 CD 的垂直平分线 (9 分)

25、(1)、证明：连接 AC (1 分)

\because 点 E 是 BC 的中点， $AE \perp BC$

$\therefore AB=AC$(3分)

同理可证 $AD=AC$(4分)

$\therefore AB=AD$(5分)

(2) $\angle EAF=\angle BAD+DAF$(6分)

由 (1) 知 $AB=AC, AD=AC$

即 $\triangle ABC, \triangle ACD$ 是等腰三角形.....(7分)

\because 点 E 是 BC 的中点, 点 F 是 CD 的中点

$\therefore \angle EAB=\angle EAC, \angle FAC=\angle FAD$(9分)

$\therefore \angle EAC+\angle FAC=\angle EAB+\angle FAD$

即 $\angle EAF=\angle BAD+DAF$(10分)