

2009-2010 学年度第一学期期中试卷八年级数学

A 卷(100 分)

一、选择题：(每小题 3 分，共 30 分)

- 1、9 的平方根是 ()
 A . 3 B . -3 C . ± 3 D . 81
- 2、给出的下列平面图形中，属于轴对称图形的是 ()



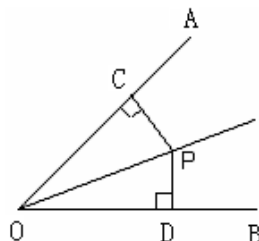
- 3、 $2 - \sqrt{5}$ 的绝对值是 ()
 A . $\sqrt{5} - 2$ B . $2 - \sqrt{5}$ C . $\sqrt{5} + 2$ D . $-\sqrt{5}$

- 4、如果 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ ，且 $\triangle ABC$ 的周长为 10cm，A、B 分别与 D、E 对应，
 $AB=3\text{cm}$ ， $DF=2.5\text{cm}$ ，则 BC 的长为 ()
 A . 4.5cm B . 5.5cm C . 3cm D . 2.5cm

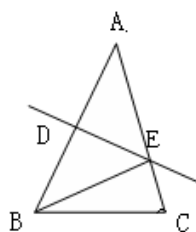
- 5、在 $\triangle ABC$ 和 $\triangle A'B'C'$ 中，已知 $\angle A = \angle A'$ ， $AB = A'B'$ ，在下面判断中错误的是 ()
 A、若添加条件 $AC = A'C'$ ，则 $\triangle ABC \cong \triangle A'B'C'$
 B、若添加条件 $BC = B'C'$ ，则 $\triangle ABC \cong \triangle A'B'C'$
 C、若添加条件 $\angle B = \angle B'$ ，则 $\triangle ABC \cong \triangle A'B'C'$
 D、若添加条件 $\angle C = \angle C'$ ，则 $\triangle ABC \cong \triangle A'B'C'$

- 6、如图，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

- 7、如图，在 $\triangle ABC$ 中， $BC = 6\text{cm}$ ，AB 的垂直平分线交 AB 于点 D，



第 6 题



第 7 题

交边 AC 于点 E， $\triangle BCE$ 的周长等于 16 cm，则 AC 的长等于 ()

- A . 6 cm B . 8 cm C . 10 cm D . 12 cm

- 8、如图，等腰三角形 ABC 中， $AB=AC$ ， $\angle A=56^\circ$ ， $CD \perp AB$ 于 D，
 则 $\angle DCB$ 等于 ()

- A . 28° B . 66° C . 46° D . 30°

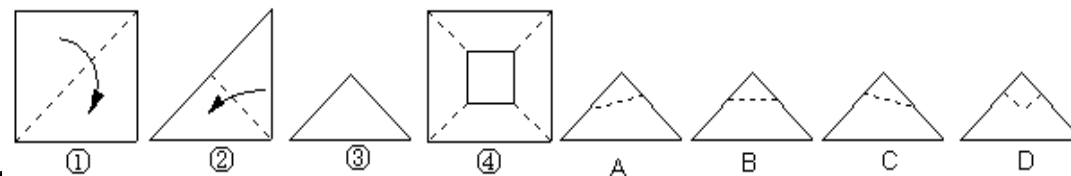
- 9、下列说法中正确的个数是 ()

(1) 16 的平方根是 ± 4 (2) 平方根等于它本身的数是 0 和 1

(3) -3 是 9 的平方根 (4) $\sqrt{(-2)^2} = \pm 2$

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

- 10、将一张纸片沿图中①、②的虚线对折得图中的③，然后剪去一个角，展开铺平后的图形如图中的④，则图中的③沿虚线的剪法是 ()



二、填

- 11、(1) $\frac{1}{4}$ 的平方根是_____ (2) $-\frac{27}{64}$ 的立方根是_____
 (3) $-\sqrt{3}$ 的绝对值是_____，相反数是_____；

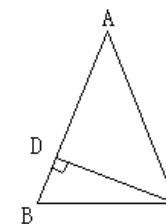
- 12、下列各数中： $\frac{\pi}{3}$ ，-0.3， $\frac{22}{7}$ ， $\sqrt{25}$ ， $\sqrt[3]{9}$ ，是无理数的有_____

- 13、如图：在 $\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $\angle B=60^\circ$ ， $BC=4\text{cm}$ ，则 $AB=$ _____cm

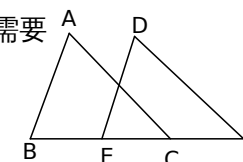
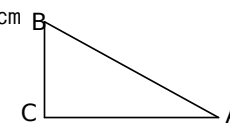
- 14、要使 $\sqrt{x-1}$ 有意义，则 x 的取值范围是_____；

- 15、等腰三角形的一边长是 6，另一边长是 10，则周长为_____

- 16、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)；



第 8 题



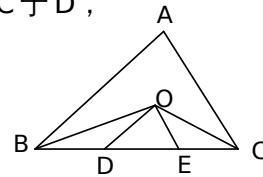
17、方程 $(x-1)^2 = 4$ 的解是_____；

18、一个正数的平方根是 $a+3$ 和 $2a-3$ ，则这个数是_____；

19. 在数轴上点 A 表示实数 $\sqrt{7} - \sqrt{8}$ ，点 B 表示实数 $\sqrt{6} - \sqrt{7}$ ，那么离原点较远的点是_____。

20、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=10cm，则 $\triangle ODE$ 的周长等于_____cm。



第一题答案处：

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

第二题答案处：

11、(1) _____ (2) _____ (3) _____，_____；

12、_____； 13、_____； 14、_____； 15、_____； 16、

_____； 17、_____； 18、_____； 19、_____； 20、_____；

三、解答题。(共 40 分)

21、计算：(每小题 6 分，共 18 分)

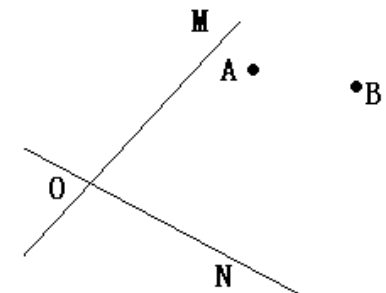
(1) $\sqrt{9} + \sqrt{5^2} + \sqrt[3]{-27}$

(2) 若 $|x-1| + (y-2)^2 + \sqrt{z-3} = 0$ ，求 $x+y+z$ 的值

(3) 如果 $\sqrt{17}$ 的整数部分是 a ，而 $\sqrt{17}$ 的小数部分是 b 。求 $a^2 + |b-1|$ 的值

22、作图：(5 分)

如图 OM、ON 是两条相交的省道，三角区 MON 是一经济开发区，A、B 是两个物流公司，现要在经济开发区内建一货物中转站 P，使它到省道 OM、ON 的距离相等，且到 A、B 两公司的距离也相等。(要求保留作图痕迹，不写作法)

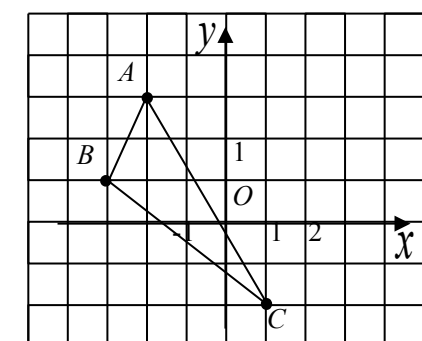


23.(7 分) (1) 请画出 $\triangle ABC$ 关于 y 轴对称的 $\triangle A'B'C'$

(其中 A' ， B' ， C' 分别是 A ， B ， C 的对应点，不写画法)；

(2) 直接写出 A' ， B' ， C' 三点的坐标：

A' (____)， B' (____)， C' (____)。



$\sqrt{25}$, $\sqrt[3]{-16}$, $|\sqrt[3]{-1}|$, $-\sqrt{27}$, $-\frac{\pi}{2}$, $3+\sqrt{29}$, $0.101\ 001\ 000\ 1\dots$

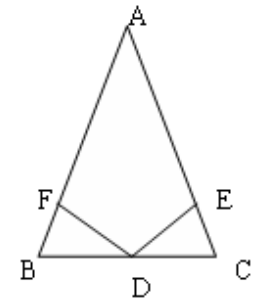
整数 { \dots } ;

分数 { \dots } ;

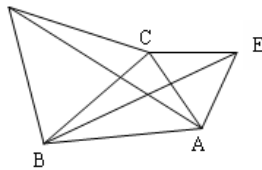
有理数 { \dots } ;

无理数 { \dots } ;

26、(8分) 已知: 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$, 点 D 是 $\triangle ABC$ 的边 BC 的中点, $DE\perp AC$, $DF\perp AB$, 垂足分别为 E, F 。求证: $DE=DF$ 。



24、(10分) 如图, $\triangle BCD, \triangle ACE$ 都是等边三角形, 求证: $BE=AD$

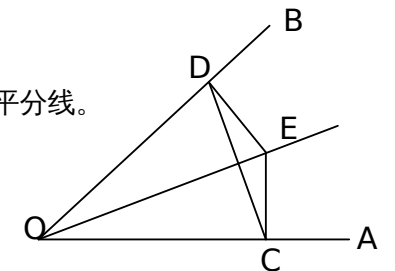


B 卷(50分)

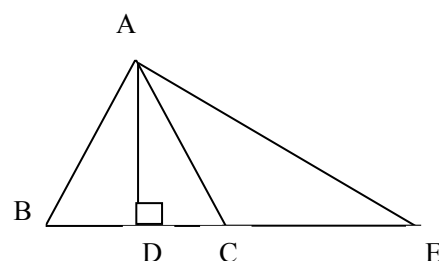
25、(4分) 把下列各数分别填在相应的括号内: $\sqrt{5}$, -3 , 0 , $\sqrt[3]{4}$, 0.3 , $\frac{22}{7}$, -1.732 ,

27、(8分) 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) OE 是线段 CD 的垂直平分线。



28、(8分)如图， $AD \perp BC$ ， $BD = DC$ ，点C在AE的垂直平分线上，
 AB，BC，CE的长度有什么关系？
 AB+BD与DE有什么关系？(写出推理过程)



29、(6分)阅读下列解题过程： $\frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{4}} = \frac{1 \times (\sqrt{5}-\sqrt{4})}{(\sqrt{5}+\sqrt{4})(\sqrt{5}-\sqrt{4})} = \frac{\sqrt{5}-\sqrt{4}}{(\sqrt{5})^2 - (\sqrt{4})^2} = \sqrt{5}-\sqrt{4}$ ，

$\frac{1}{\sqrt{6}+\sqrt{5}} = \frac{1 \times (\sqrt{6}-\sqrt{5})}{(\sqrt{6}+\sqrt{5})(\sqrt{6}-\sqrt{5})} = \frac{\sqrt{6}-\sqrt{5}}{(\sqrt{6})^2 - (\sqrt{5})^2} = \sqrt{6}-\sqrt{5}$ ，请回答下列问题：

(1) 观察上面的解答过程，请写出 $\frac{1}{\sqrt{n+1}+\sqrt{n}} =$ _____；

(2) 利用上面的解法，请化简：

$$\frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{4}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{98}+\sqrt{99}} + \frac{1}{\sqrt{99}+\sqrt{100}}$$

30. (6分) 阅读下面的文字，解答问题.

大家知道 $\sqrt{2}$ 是无理数，而无理数是无限不循环小数，因此 $\sqrt{2}$ 的小数部分我们不可能全部地写出来，于是小明用 $\sqrt{2}-1$ 来表示 $\sqrt{2}$ 的小数部分，你同意小明的表示方法吗？

事实上，小明的表示方法是有道理，因为 $\sqrt{2}$ 的整数部分是1，将这个数减去其整数部分，差就是小数部分。

请解答：已知： $10+\sqrt{3}=x+y$ ，其中 x 是整数，且 $0 < y < 1$ ，求 $x-y$ 的相反数.

31、(10)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

