

河南安阳市第二十中学 2008-2009 学年第一学期期中考试

八年级数学

(时间 100 分钟 满分 100 分 命题人：段建军)

一、填空题 (每小 2 分, 共 22 分)

1、如图 1： $\triangle ABE \cong \triangle ACD$ ， $AB=8\text{cm}$ ， $AD=5\text{cm}$ ， $\angle A=60^\circ$ ， $\angle B=40^\circ$ ，则 $AE=$ _____， $\angle C=$ _____。

2、已知，如图 2： $\angle ABC = \angle DEF$ ， $AB=DE$ ，要说明 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$

(1) 若以“SAS”为依据，还要添加的条件为_____；

(2) 若以“ASA”为依据，还要添加的条件为_____；

3、如图 3 所示：要测量河岸相对的两点 A、B 之间的距离，先从 B 处出发与 AB 成 90° 角方向，向前走 50 米到 C 处立一根标杆，然后方向不变继续朝前走 50 米到 D 处，在 D 处转 90° 沿 DE 方向再走 17 米，到达 E 处，使 A、C 与 E 在同一直线上，那么测得 A、B 的距离为_____米。

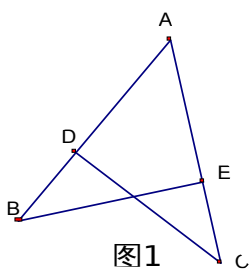


图 1

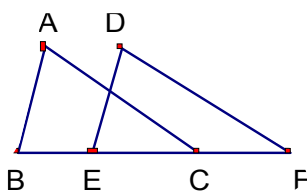


图 2

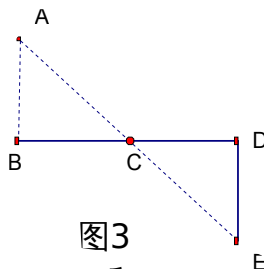


图 3

4、已知 $A(-1, -2)$ 和 $B(1, 3)$ ，将点 A 向_____平移_____个单位长度后得到的点与点 B 关于 y 轴对称。

5、如图 4： $\triangle ABC$ 中，DE 是 AC 的垂直平分线，

$AE=3\text{cm}$ ， $\triangle ABD$ 的周长为 13cm ，则 $\triangle ABC$ 的周长为_____。

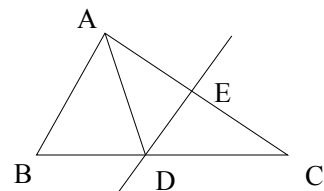
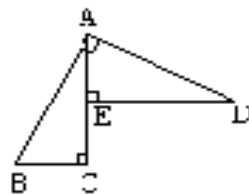


图 4

6、 $\frac{4}{9}$ 的平方根是_____；125 的立方根是_____。

7、化简： $\sqrt{(3-\pi)^2} =$ _____。

8、已知：如图 5， $AC \perp BC$ 于 C， $DE \perp AC$ 于 E， $AD \perp AB$ 于 A， $BC=AE$ 。若 $AB=5$ ，则 $AD=$ _____。



9、如图 6 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ，AD 平分 $\angle BAC$ 交 BC 于 D， $DE \perp AB$ 于 D，若 $AB=10$ ， $BC=8$ ， $AC=6$ 。则 $\triangle BDE$ 的周长等于_____。

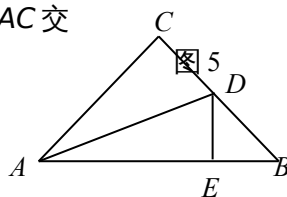


图 6

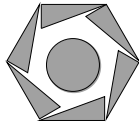
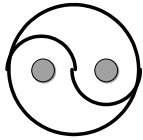
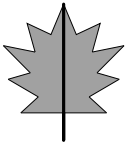
10、等腰三角形中，已知两边的长分别是 6 和 4，则周长为_____。

11、若 $|x-1|+(y-2)^2+\sqrt{z-3}=0$ ，则 $x+y+z=$ _____。

二、选择题（每小题只的一个正确答案，每小题 3 分共 21 分）

12、下列图案是轴对称图形的有（ ）。

- A、1 个 B、2 个 C、3 个 D、4 个

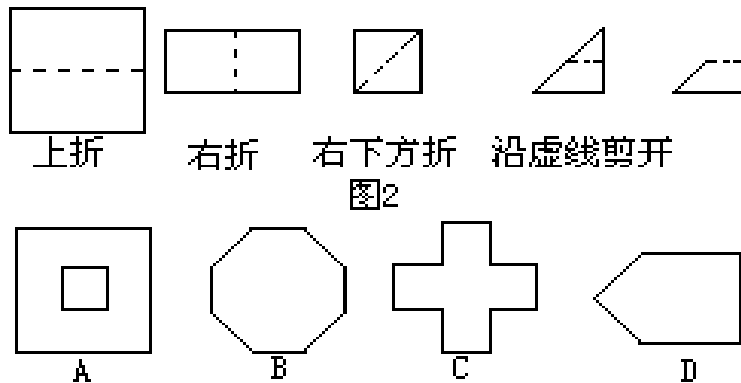


13、已知 A、B 两点的坐标分别是 (-2, 3) 和 (2, 3)，则下面四个结论：① A、B 关于 x 轴对称；

② A、B 关于 y 轴对称；③ A、B 关于原点对称；④ A、B 之间的距离为 4，其中正确的有（ ）

- A. 1 个 B. 2 个 C. 3 个 D. 4 个

14、如图 7，把一个正方形三次对折后沿虚线剪下，则所得图形大致是（ ）



15、当 $\sqrt{4a+1}$ 的值为最小值时， a 的取值为（ ）

- A、-1 B、0 C、 $-\frac{1}{4}$ D、1

如图 7

16、在下列各数： $\sqrt{\frac{49}{100}}$ 、3.1415926、0.2、 $\frac{1}{\pi}$ 、 $\sqrt{7}$ 、 $\frac{131}{11}$ 、 $\sqrt[3]{27}$ 、中无理数的个数是（ ）

- A、2 B、3 C、4 D、5

17、.下列说法中正确的是（ ）

- A. 实数 $-a^2$ 是负数 B. $\sqrt{a^2} = |a|$
 C. $|-a|$ 一定是正数 D. 实数 $-a$ 的绝对值是 a

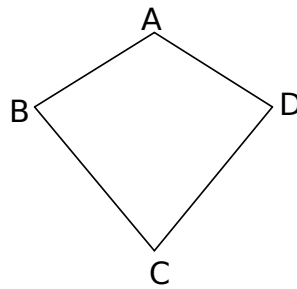
18、下列各组数中互为相反数的是 ()

- A、 -2 与 $\sqrt{(-2)^2}$ B、 -2 与 $\sqrt[3]{-8}$ C、 2 与 $(-\sqrt{2})^2$ D、 $|- \sqrt{2}|$ 与 $\sqrt{2}$

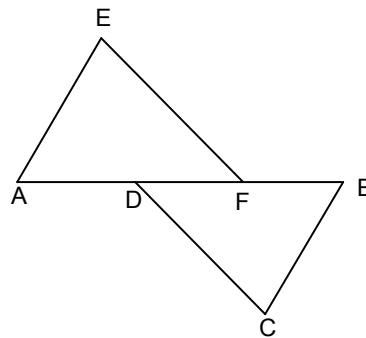
三、解答题 (共 57 分)

19、求 x 值: $4x^2 = 25$ (5分) 20、求 x 值: $(x - 0.7)^3 = 0.027$ (5分)

21、如图. $AB=AD$, $\angle ABC=\angle ADC$
求证: $BC=DC$. (提示: 连接 BD) (8分)

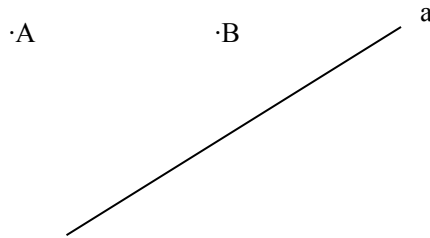


22、如图, A 、 D 、 F 、 B 在同一直线上, $AD=BF$, $AE=BC$, 且 $AE \parallel BC$. 求证: (1) $EF=CD$; (2) $EF \parallel CD$. (8分)

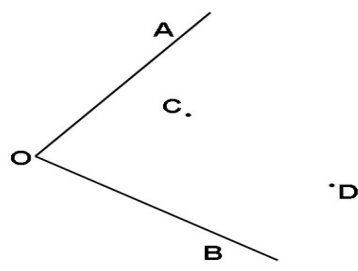


23、如图, A 、 B 是两个蓄水池, 都在河流 a 的同侧, 为了方便灌溉作物, 要在河边建一个抽水站, 将河

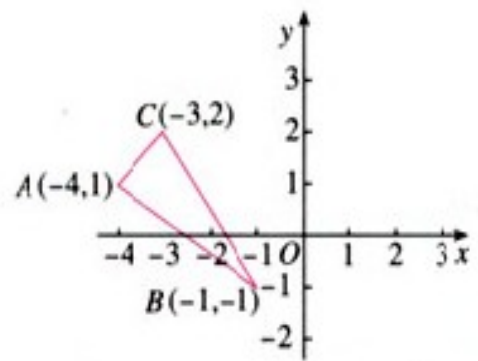
水送到 A、B 两地，问该站建在河边什么地方，可使所修的渠道最短，试在图中确定该点。（保留作图痕迹）（7分）



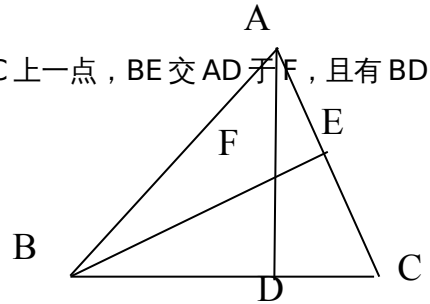
24、在图中找出点 P，使得点 P 到 C、D 两点的距离相等，并且点 P 到 OA、OB 的距离也相等。（尺规作图，保留作图痕迹，不写作法）（8分）



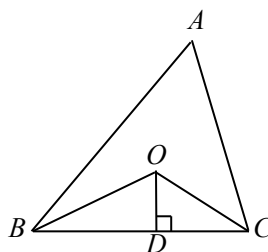
25.如图,写出 A、B、C 关于 y 轴对称的点坐标,并作出与 $\triangle ABC$ 关于 x 轴对称的图形。（8分）



26、已知：如图：AD 为 $\triangle ABC$ 上的高，E 为 AC 上一点，BE 交 AD 于 F，且有 $BD=AD, FD=CD$ 。求证：
 (1) $BF=AC$ (2) $BE \perp AC$ （8分）



附加题，已知 $\triangle ABC$ 的周长是21，BO、CO分别平分 $\angle ABC$ 和 $\angle ACB$ ， $OD \perp BC$ 于D，且 $OD = 3$ ，求 $\triangle ABC$ 的面积。（10分）



河南安阳市第二十中学 2008-2009 学年第一学期期中考试

八年级数学参考答案

一、1、5cm;40°

2、BC=EF ; $\angle A = \angle D$

3、17

4、上 ; 4

5、19cm

6、 $\pm\frac{2}{3}$; 5

7、 $\pi - 3$

8、5

9、12

10、14 或 16

11、6

二、12、B

13、B

14、C

15、C

16、A

17、B

18、A

三、19、 $x = \pm 2.5$

20、 $x = 1$

其他略