

宁夏银川新城区兴泾回中 2008-2009 学年度上学期八年级期中考

试

数学试卷(审题人:杨万生 2008.11.3)

姓名\_\_\_\_\_ 班级\_\_\_\_\_ 得分\_\_\_\_\_

一、填空题 (每空 2 分, 共 20 分)

- 1、求图 1 中直角三角形中未知边的长度:  $b=_____$ ,  $c=_____$ 。
- 2、 $\frac{16}{25}$  的平方根是\_\_\_\_; 9 的算术平方根是\_\_\_\_。 - 0.125 的立方根是\_\_\_\_。
- 3、钟表上的分针绕其轴心旋转, 分针经过 15 分后, 分针转过的角度是\_\_\_\_。
- 4、已知菱形的两对角线长分别为 6cm 和 8cm, 则菱形的面积为\_\_\_\_\_。

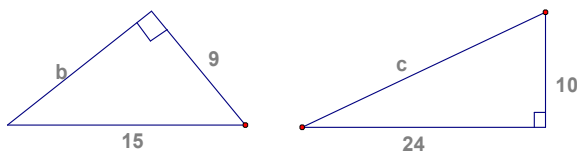


图 1

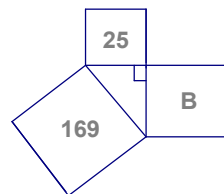


图 2

5. 在  $\square ABCD$  中,  $\angle A=44^\circ$ , 则  $\angle B=_____$ ,  $\angle C=_____$ 。
6.  $(\sqrt{6} + \sqrt{5})^{2003} (\sqrt{5} - \sqrt{6})^{2003} = _____$ 。

二、选择题 (每题 3 分, 共 30 分)

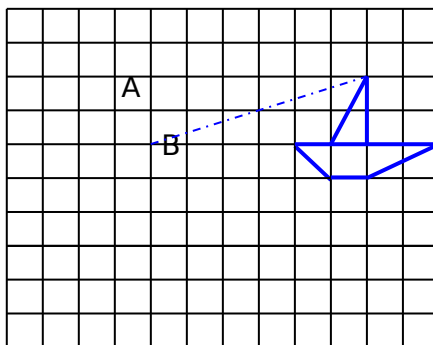
- 7、如图 2 中, 字母 B 所代表的正方形的面积是( )。  
A、12    B、13    C、144    D、194
- 8、一个数的平方根等于它的立方根, 这个数是 ( )  
A.0    B. - 1    C.1    D.不存在
- 9、下列说法正确的是 ( )  
A、四条边相等的四边形为正方形    B、四个角都相等的四边形为正方形  
C、对角线相等的菱形是正方形    D、一条对角线平分一组对角的四边形是菱形

形

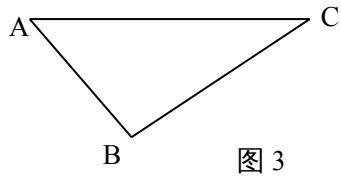
- 10、下面四组数中不能构成直角三角形的一组数是 ( )  
 A、1, 2,  $\sqrt{5}$  B、3, 5, 4 C、5, 12, 13 D、1, 3,  $\sqrt{7}$ 。
- 11、下列图形中,不是轴对称图形的是 ( )  
 A、正方形 B、矩形 C、菱形 D、平行四边形
- 12、边长为1的正方形的对角线长是 ( )  
 A、整数 B、分数 C、有理数 D、无理数
- 13、下列四个命题,正确的有 ( ) 个。  
 ①有理数与无理数之和是有理数 ②有理数与无理数之和是无理数  
 ③无理数与无理数之和是无理数 ④无理数与无理数之积是无理数  
 A、1 B、2 C、3 D、4
- 14、若规定误差小于1,那么 $\sqrt{60}$ 的估算值为 ( )  
 A、3 B、6或7 C、8 D、9
- 15、下列各式中,已经化简的是 ( )  
 A、 $\sqrt{\frac{1}{3}}$  B、 $\sqrt{20}$  C、 $2\sqrt{2}$  D、 $\sqrt{121}$
- 16、下列说法中错误的是 ( )  
 A、无限循环小数都是有理数 B、 $\frac{\pi}{9}$  是分数  
 C、无理数是无限小数 D、实数包括有理数和无理数

三、作图题 (每题5分,共10分) (保留作图痕迹,不写作法)

17. 如图,经过平移,小船上的点A移到了点B,作出平移后的小船。



- 18、如图3,作出 $\triangle ABC$ 绕B点逆时针旋转 $60^\circ$ 后的图形。



四、化简：(每题 5 分，共 20 分)

19、 $\sqrt{48} - \sqrt{3} + \sqrt{12}$  ；

20、 $(2\sqrt{2} + \sqrt{3})(-\sqrt{3} + 2\sqrt{2})$  ；

21、 $(\sqrt{27} - \sqrt{48}) \times \sqrt{3}$  ；

22、 $\frac{\sqrt{50} + \sqrt{32}}{\sqrt{8}} - 4(\sqrt{12} - 3\sqrt{3})^0$

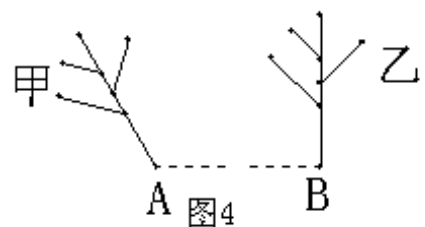
五、解答题 (共 40 分)

23、解下列方程(每小题 4 分)：

(1)  $49x^2 = 16$

(2)  $x^3 - 27 = 0$

24、试用平移和旋转的思想说明下图中甲图是怎样变成乙图的 (5 分)。



25、如图 5，四边形 ABCD 是平行四边形，E 是 AD 中点，F 是 BC 中点. 四边形 BEDF 是平行四边形吗？请说明道理（6 分）。

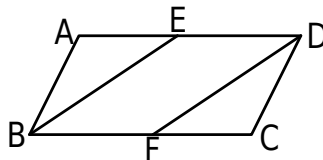


图 5

26、如图 6，四边形 ABCD 是平行四边形，对角线 AC、BD 相交于 O。∠ABC = 40°，AD=20，AC=18，BD=26，求∠ADC，∠BCD 的度数和△OBC 的周长（7 分）。

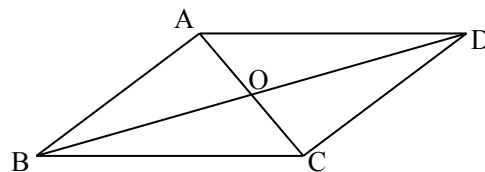


图  
6

27. 如图 7，在▭ABCD 中，O 是对角线 AC 的中点，过点 O 作 AC 的垂线与边 AD、BC 分别交于 E、F。四边形 AFCE 是菱形吗？请说明理由（7 分）。

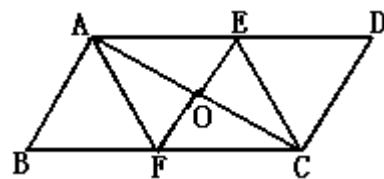


图 7

28. 如图 8，已知长方形 ABCD 中 AB=8 cm, BC=10 cm, 在边 CD 上取一点 E，将△ADE 折叠使点 D 恰好落在 BC 边上的点 F 处，求 CE 的长（7 分）。

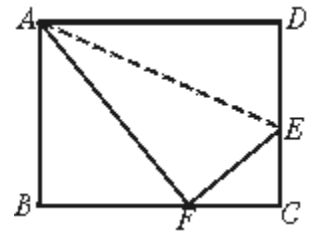


图 8