

珠海北大附属实验学校

2007—2008 学年第二学期第三次月考 初二年级数学试卷

考试时间：90 分钟 满分：100 分 命题人：肖忠国 审核人：

一、精心选一选(每小题 3 分，共 30 分)

1、已知函数 $y = \frac{\sqrt{x-1}}{x-2}$ 自变量 x 的取值范围是 ()

- (A) $x \geq 1$ (B) $x \geq 2$ (C) $x \geq 1$ 且 $x \neq 2$ (D) $x \leq 1$ 且 $x \neq 2$

2、若点 $(-2, y_1)$ $(-1, y_2)$ 、 $(1, y_3)$ 都在反比例函数 $y = -\frac{1}{x}$ 的图象上，则

()

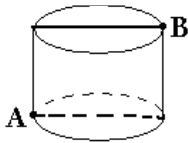
- A. $y_1 > y_2 > y_3$ B. $y_2 > y_1 > y_3$
 C. $y_3 > y_1 > y_2$ D. $y_3 > y_2 > y_1$

3、将直角三角形三条边的长度都扩大同样的倍数后得到的三角形是 ()

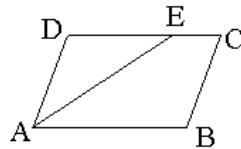
- A. 可能是锐角三角形 B. 仍是直角三角形
 C. 可能是钝角三角形 D. 不可能是直角三角

4. 如图：有一圆柱，它的高等于 $8cm$ ，底面直径等于 $4cm$ ($\pi = 3$) 在圆柱下底面的 A 点有一只蚂蚁，它想吃到上底面与 A 相对的 B 点处的食物，需要爬行的最短路程大约 ()

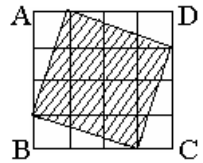
- A. $10cm$ B. $12cm$ C. $19cm$ D. $20cm$



第 4 题



第 5 题



第 6 题图

5. 如图， $\square ABCD$ 中， AE 平分 $\angle DAB$ ， $\angle B = 100^\circ$ ，则 $\angle DAE =$ ()

- A. 100° B. 80° C. 60° D. 40°

6. 在一个由 4×4 个小正方形组成的正方形网格中，阴影部分面积与正方形 $ABCD$ 的面积比是 ()

- A. $3:4$ B. $5:8$ C. $9:16$ D. $1:2$

7、下列说法正确的是 ()

- A. 真命题的逆命题是真命题 B. 每个定理都有逆定理
 C. 每个命题都有逆命题 D. 假命题的逆命题是假命题

8、下列条件中，能判定一个四边形是平行四边形的是 ()

- A. 一组对边相等 B. 一组对边平行 C. 两条对角线相

线

订
考号：

座
位号：

装

班
级：

姓
名：

等 D. 两组对角相等

9. 已知四边形 $ABCD$ 是平行四边形, 则下列结论中哪一个不满足平行四边形的性质 ()

- A. 对角线互相垂直 B. 对边分别平行且相等
C. 对角分别相等 D. 对角线互相平分

10. 已知 $\triangle ABC$ 的三边边长分别为 10, 24, 26, 则最长边上的中线长为 ()

- A. 14 B. 13 C. 12 D. 11

二、填空题 (每空 3 分, 共 30 分)

1. 某种细菌的直径为 0.000123, 用科学记数法表示为 _____。

2. 命题“对顶角相等.”的逆命题是_____。

3. 如图所示, 数轴上点 A 对应的实数为_____

—

4. 一组对边_____的四边形是平行四边形。

5. 在平行四边形 $ABCD$ 中, 若 $\angle B = 100^\circ$, 则 $\angle A =$ _____, $\angle C =$ _____, $\angle D =$ _____。

6. 已知, $\triangle ABC$ 中, $AB = 13, AC = 12, BC = 5$, 则 $\triangle ABC$ 的面积为_____。

7. 等腰三角形的腰长为 5cm, 底边长为 6cm, 则它的高是_____。

8. 在平行四边形 $ABCD$ 中, 若 $\angle A : \angle B = 2 : 3$, 则 $\angle C =$ _____

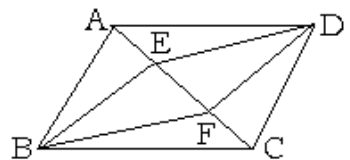
9. 平行四边形的两邻边的比是 2 : 5, 周长为 28cm, 则较长的一边是_____。

10. 反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ 的图象当 $K < 0$ 时, 图象在第_____象限。

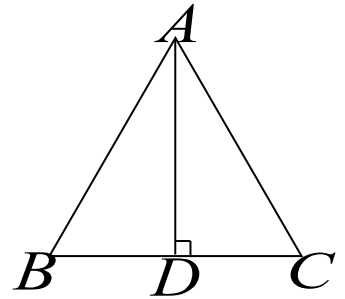
三、解答下列各题: (共 40 分)

1. 如图, E, F 是 $\square ABCD$ 的对角线 AC 上的两点, 并且 $AE = CF$, 求证: $DE = BF$

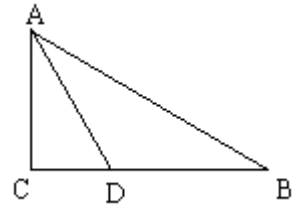
(7 分)



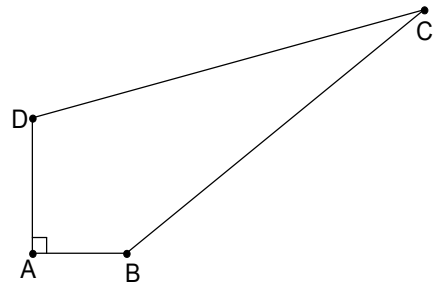
2. 如图， $\triangle ABC$ 是等边三角形中， $AB = 10\text{cm}$ 。求高 AD 的长和 $\triangle ABC$ 的面积。
(结果用根号表示.) (6分)



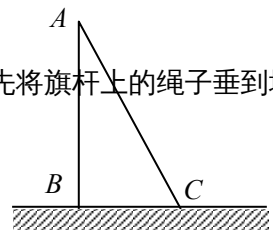
3. 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， D 是 BC 边上一点，且 $BD = AD = 10$ ， $\angle ADC = 60^\circ$ ，求 $\triangle ABC$ 的面积。(6分)



4. 已知某开发区有一块四边形的空地 $ABCD$ ，如图，现计划在空地上种植草皮，经测量 $\angle A = 90^\circ$ ， $AB = 3\text{m}$ ， $BC = 12\text{m}$ ， $CD = 13\text{m}$ ， $DA = 4\text{m}$ ，若每平方米草皮需要 200 元，问需要多少投入？(7分)

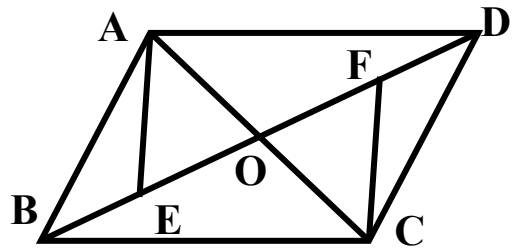


5. 如图，小明想测量学校旗杆 AB 的高度，他采用如下方法：先将旗杆上的绳子垂到地



面，还多 1 米，然后将绳子下端拉直，使它的末端刚好接触地面，测得绳子下端 C 离旗杆底部 B 点 5 米，请你计算一下旗杆的高度。(7 分)

6、已知: $\square ABCD$ 的对角线 AC, BD 交于点 O, E, F 分别在 OB, OD 中点上. 求证: $AE \parallel CF$ (7 分)



附加题 (5 分, 计入总分)

已知, 如图所示, 折叠长方形的一边 AD , 使点 D 落在 BC 边的点 F 处, 如果 $AB = 8cm, BC = 10cm$, 求 EC 的长. (5 分)

