

江苏省靖江市实验学校 2013—2014 学年度第二学期期末试卷

八年级数学

时间：120 分钟 满分：150 分

一、选择题(本大题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分，每小题所给的选项中只有一项符合题目要求，请将答案直接写在答题纸相应的位置上.)

1. 下列图形中，是中心对称图形的是 (▲)



A.



B.



C.

D.



2. 下列分式中，属于最简分式的是 (▲)

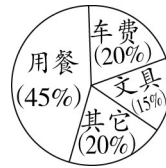
A. $\frac{6}{3x}$ B. $\frac{3x}{x^2+3}$ C. $\frac{x-2}{x^2-4}$ D. $\frac{3-x}{x-3}$

3. 下列各组二次根式中，是同类二次根式的是 (▲)

A. $\sqrt{3}$ 与 $\sqrt{\frac{1}{3}}$ B. $\sqrt{18}$ 与 $\sqrt{27}$ C. $\sqrt{12}$ 与 $\sqrt{\frac{1}{2}}$ D. $\sqrt{45}$ 与 $\sqrt{54}$

4. 欣妮同学把自己一周的支出情况，用如下图所示的统计图来表示。则从图中可以看出欣妮同学 (▲)

- A. 一周支出的总金额
- B. 一周各项支出的金额
- C. 各项支出金额在一周中的变化情况
- D. 一周内各项支出金额占总支出的百分比



29. (本题满分 12 分) 如图，在平面直角坐标系中，四边形 ABCD 为正方形，点 A 在 x 轴上，点 B 在 y 轴上，且 OA=3，OB=4，反比例函数 $y = \frac{k}{x}$ ($k \neq 0$) 在第一象限的图象经过正方形的顶点 D。

- (1) 求反比例函数的关系式；
- (2) 求将正方形 ABCD 沿 x 轴向左平移多少个单位长度时，点 C 恰好落在反比例函数的图象上；
- (3) 若点 E 是线段 OA 上一动点，点 F 是线段 OB 上一动点，是否存在直线 EF 将 Rt△ABO 的周长和面积同时平分？若存在这样的直线 EF，则求出线段 AE 的长；若不存在这样的直线 EF，请说明理由。

