③

初三数学竞赛卷（普市期中卷）

大连市第三十九中学

一. 选择题(本题 8 小题，每小题 3 分，共 24 分)

说明:将下列各题唯一正确的答案填到题后的括号内。

1. 下列运算错误的是 （ ）

A. $\sqrt{2}+\sqrt{3}=\sqrt{5}$　　B. $\sqrt{2}\cdot\sqrt{3}=\sqrt{6}$　　C. $\sqrt{6}\div\sqrt{2}=\sqrt{3}$　　D. $(-\sqrt{2})^2=2$

2. 方程 $x(x-1)=0$ 的根是 （ ）

A . $x=0$　　B. $x=1$　　C. $x_1=0, x_2=1$　　D. $x_1=0, x_2=-1$

3. 如图，点A、B、C在⊙O上，∠AOC＝70°，则∠ABC的度数为（ ）

A. 10°　　B. 20°　　C. 35°　　D. 55°

（第3题图）

4. 下列方程中，没有实数根的方程是 （ ）

A. $2x^2-x-1=0$　　B. $x^2-\sqrt{2}x+\frac{1}{2}=0$

C. $4x^2-3x+2=0$　　D. $x^2+1.5=-3x$

5. 已知⊙O的直径为12cm，圆心到直线 l 的距离为6cm，则直线 l 与⊙O的公共点的个数为 （ ）

A. 2　　B. 1　　C. 0　　D. 不确定

6. 已知点 A 的坐标为 (a, b)，O为坐标原点，连结 OA，将线段 OA 绕点 O 按逆时针方向旋转 90° 得 OA_1，则点 A_1 的坐标为 （ ）.

A. $(-a, b)$　　B. $(a, -b)$　　C. $(-b, a)$　　D. $(b, -a)$

7. 抛物线 $y=2x^2$ 如何平移可得到抛物线 $y=2(x-4)^2-1$ （ ）

A. 向左平移 4 个单位，再向上平移 1 个单位;

B. 向左平移 4 个单位，再向下平移 1 个单位;

C. 向右平移 4 个单位，再向上平移 1 个单位;

D. 向右平移 4 个单位，再向下平移 1 个单位

8. 小明在二次函数 $y=2x^2+4x+5$ 的图象上，依横坐标找到三点（−1，y_1），(2，y_2)，（−3，y_3），则你认为 y_1，y_2，y_3 的大小关系应为 （ ）

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

二. 填空题(本题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分)

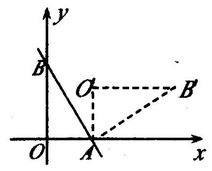
9. 若 $3<x<5$，则 $\sqrt{(x-5)^2}$ =_____.

10. 某药品原价每盒25元，为了响应国家解决老百姓看病贵的号召，经过连续两次降价，现在售价每盒16元，则该药品平均每次降价的百分率是_____.

11. 点 A（3，n）关于原点对称的点的坐标为 $(-3,2)$，那么 n=_____.

12.在⊙O中，弦 AB 的长为 8 厘米，圆心 O 到 AB 的距离为 3 厘米，则⊙O的半径为_____.

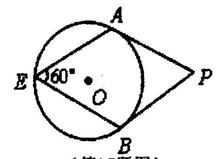
13. 如图，直线 $y=-\frac{4}{3}x+4$ 与 x 轴、y 轴分别交于 A、B 两点，把△AOB 绕点 A 顺时针旋转 90° 后得到△$AO'B'$，则点 B' 的坐标是_____.



（第13题图）

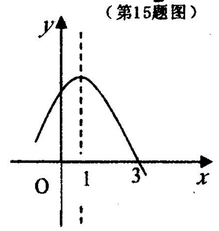
14. 抛物线 $y=ax^2+bx+c$ 经过一、二、三象限，则 a___0，b___0，c___0.(填>、<或=)

15. 如图，PA、PB 分别切⊙O于点 A、B，点 E 是⊙O上一点，且 $\angle AEB=60°$，则 $\angle P$=_____度.



（第15题图）

16. 已知二次函数 $y=-x^2+2x+m$ 部分图象如图所示，则抛物线与 x 轴的另一交点坐标为_____



（第16题图）