初三数学二次函数　出题人：周佳蔚　审题人：李志红　2012.10

1. 若二次函数 $y=(m+1)x^2+m^2-2m-3$ 的图象经过原点，则 m 的值必为（　　）

2. 已知抛物线 $y=(m+1)x^2$ 的最高点是原点，则 m 的范围是 _____

3. 若抛物线 $y=(m-1)x^{m^2-m}$ 开口向下，则 m 值为为 _____

4. 经过点 A(0, 1) 作一条与 x 轴平行的直线与抛物线 $y=4x^2$ 相交于点 M, N，则 M, N 两点的坐标分别为 _____

5. 抛物线 $y=-\frac{1}{2}x^2-1$ 与 y 轴的交点坐标是 _____

6. 抛物线 $y=x^2-4$ 与 x 轴的交点坐标是 _____

7. 抛物线 $y=x^2-8x+C$ 的顶点在 x 轴上，则 C 的值是 _____

8. 已知二次函数 $y=4x^2-(5n+3)x+1$ 顶点在 y 轴上，则 $n=$ _____

9. 若二次函数 $y=(m+5)x^2+2(m+1)x+m$ 的图象全部在 x 轴的上方，则 m 取值范围 _____

10. 若二次函数 $y=mx^2-3x+2m-m^2$ 的图象过原点，则 $m=$ _____

11. 若一条抛物线形状与 $y=-\frac{1}{3}x^2+2$ 形状相同，且顶点坐标是 (4, -2)，则它的解析式是 _____

12. 用配方法将函数 $y=\frac{1}{2}x^2-2x+1$ 写成 $y=a(x-h)^2+k$ 形式是 _____

13. 已知抛物线 $y=x^2+(m-1)x-\frac{1}{4}$ 顶点的横坐标是 2，则 m 的值是 _____

14. 已知抛物线 $y=x^2+(m-2)x-2m$，当 m _____ 时，顶点在 y 轴上；当 m _____ 时，顶点在 x 轴上；当 m _____ 时，抛物线经过原点。

15. 开口向下的抛物线 $y=(m^2-2)x^2+2mx+1$ 的对称轴经过点 (-1, 3)，则 $m=$ _____。

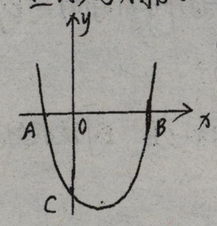
16. 抛物线 $y=x^2-2mx+m^2+m+1$ 的顶点在二象限，则 m 的取值范围 _____

17. 若函数 $y=3x^2+2x+k$ 的图象的最低点的纵坐标是 $-\frac{4}{3}$，则 $k=$ _____ 当 $x=$ _____ $y=0$.

18. 若一元二次方程 $ax^2+bx+c=0$ 两个根是 -3 和 1，则二次函数 $y=ax^2+bx+c$ 的图象的对称轴是 _____

11. 已知抛物线 $y=ax^2+bx+c$ 与 y 轴交于点 A(0, 3)，与 x 轴交于 B(1, 0)，C(5, 0) 两点。
(1) 求此抛物线的解析式
(2) 若点 D 为线段 OA 的一个三等分点，求直线 DC 的解析式。

12. 在直角坐标平面中，O 为坐标原点，二次函数 $y=x^2+bx+c$ 的图象与 x 轴的负半轴相交于点 A，与 x 轴的正半轴相交于点 B，与 y 轴相交于点 C，点 C 坐标为 (0, -3)，且 BO=CO。



(1) 求这个二次函数的解析式
(2) 设这个二次函数图象的顶点为 M，求 AM 的长。