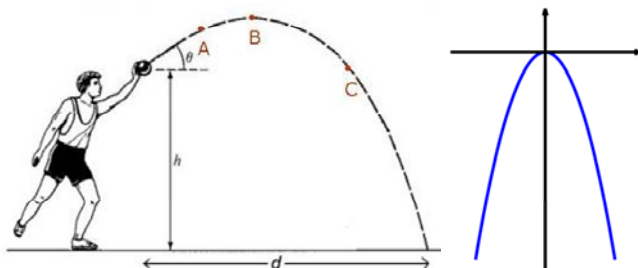
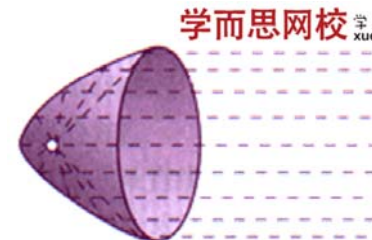


抛物线的定义与方程

生活中的抛物线



这两个曲线是一样的么？



学而思网校 学习有意思 xueersi.com



【例1】写出下列抛物线的焦点坐标和准线方程：

- (1) $y^2 = -16x$;
- (2) $x^2 = 8y$;
- (3) $y^2 = 4x$;
- (4) $y = 2x^2$;
- (5) $x^2 + 2y = 0$ 。

【例2】根据下列条件，写出抛物线的标准方程：

- (1) 焦点为 $(-2, 0)$;
- (2) 准线为 $y = -1$;
- (3) 焦点与 $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$ 的左焦点相同;
- (4) 焦点到准线的距离为4;
- (5) 过点 $(1, 2)$ 。

【例3】(1)动圆 M 过点 $F(0,2)$, 且与直线 $l: y = -2$ 相切, 则动圆圆心 M 的轨迹方程是_____;

【例3】(2)点 P 到 $(4,0)$ 的距离比它到直线 $x = -6$ 的距离小2, 则 P 所在曲线方程是_____。

【例4】(1)(2008年北京理4改编)若点 P 到直线 $x = -1$ 的距离比它到点 $(2,0)$ 的距离小1, 则点 P 的轨迹方程为_____;

【例4】(2)(2010年湖南文5)设抛物线 $y^2 = 8x$ 上一点 P 到 y 轴的距离是4, 则点 P 到该抛物线焦点的距离是_____。