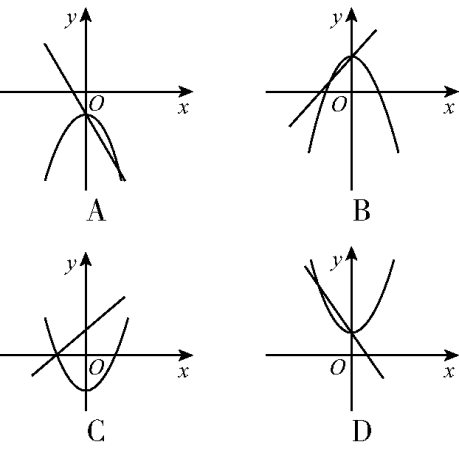
22*.*1*.*3二次函数*y*＝*a*(*x*－*h*)2＋*k*的图象和性质

第1课时二次函数*y*＝*ax*2＋*k*的图象和性质（B）

**一、选择题**

1.在同一平面直角坐标系中,函数*y*＝*ax*2＋*b*与*y*＝*ax*＋*b*(*a*,*b*都不为0)的图象的相对位置可以是 ( )



1. 直线*y*＝2被抛物线*y*＝－*x*2＋6截得的线段的长度为 ( )

A.2 B.3 C.4 D.6

1. **填空题**

3*.*若*y*＝(1＋*m*)－3是二次函数,且开口向下,则*m*的值为 *.*

**三、解答题**

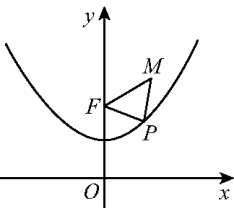
4*.*求符合下列条件的抛物线*y*＝*ax*2＋*k*的解析式*.*

(1)过点(－3,2),且与*y*＝－3*x*2开口大小相同,方向相反;

(2)过点(1,－3)和点(0,－2)*.*

5.*.*已知抛物线*y*＝*x*2＋1具有如下性质:抛物线上任意一点到定点*F*(0,2)的距离与到*x*轴的距离相等*.*如图,点*M*的坐标为(,3),*P*是抛物线*y*＝*x*2＋1上的一个动点*.*

求△*PMF*周长的最小值*.*



**答案**

**一、选择题**

1.A 2.C

**二、填空题**

3.-3

**三、解答题**

4.解析:(1)∵抛物线*y*＝*ax*2＋*k*与*y*＝－3*x*2开口大小相同,方向相反,

∴*a*＝3,∴*y*＝3*x*2＋*k.*

∵抛物线过点(－3,2), ∴27＋*k*＝2,解得*k*＝－25,

即所求的函数解析式为*y*＝3*x*2－25*.*

(2)将点(1,－3)和点(0,－2)代入*y*＝*ax*2＋*k*,

得

即所求的函数解析式为*y*＝－*x*2－2*.*

5.解析：过点*M*作*ME*⊥*x*轴于点*E*,交抛物线*y*＝*x*2＋1于点*P*,此时△*PMF*的周长最小*.*

∵点*F*的坐标为(0,2),点*M*的坐标为(,3),

∴*ME*＝3,*FM*＝＝2,

∴△*PMF*周长的最小值＝*ME*＋*FM*＝3＋2＝5*.*