6.7　对数函数(2)

**一、学习目标**

1*.* 进一步理解对数函数的图象与性质*.*

2*.* 能够结合对数函数的图象和性质进行图象的变换*.*

**二、问题导引**

1*.* 什么叫对数函数?

2*.* 对数函数的图象是怎样的?它具有哪些性质?

**三、即时体验**

1*.* (1) 函数*y=*log3*x*与*y=x*的图象关于对称;

(2) 函数*y=*log3*x*与*y=*log3(*-x*)的图象关于对称;

(3) 函数*y=*log3*x*与*y=-*log3(*-x*)的图象关于对称*.*

2*.* (1) 如何由函数*y=*log*ax*的图象得到函数*y=*log*a*(*x+b*)的图象?

(2) 如何由函数*y=*log*ax*的图象得到函数*y=*log*ax+b*的图象?

**四、导学过程**

例1、分别将下列函数的图象与函数*y=*log3*x*的图象在同一平面直角坐标系中画出来,并说明二者之间的关系*.*

(1) *y=*log3(*x-*2);(2) *y=*log3(*x+*2);(3) *y=*log3*x-*2;　　(4) *y=*log3*x+*2*.*

例2、画出下列函数的图象，并根据图象写出函数的单调区间

(1)　　　　　　 (2) *y=|*log2*x|*

（3） (4) *y=+*1

例4、（1）求函数的值域；

（2）求函数的值域.

**五、课堂练习**

1*.* 函数*y=*log3(*x-*3)的增区间是 ()

A*.* (0, *+∞*) B*.* (3, *+∞*) C*.* (*-∞*, 3) D*.* (0, 3)

2*.* 函数*y=*lo*|x+*1*|*的值域是 ()

A*.* R B*.* (*-∞*, 0) C*.* [0, *+∞*) D*.* (0, *+∞*)

3*.* 画出函数*y=*的图象,并写出它的单调区间*.*

**6.7　对数函数(2)作业**

**班级： 姓名：**

1*.* 函数*f*(*x*)=log4*x*的图象与函数*f*(*x*)=4*x*的图象关于 ()

A*.* *x*轴对称 B*.* *y*轴对称

C*.* 原点对称 D*.* 直线*y*=*x*对称

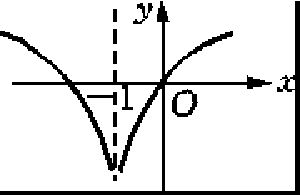
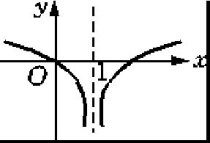
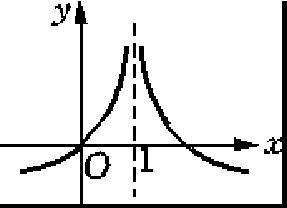
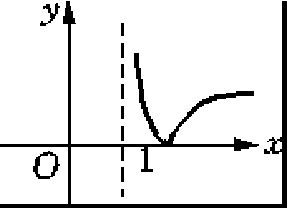
2*.* 在同一平面直角坐标系中,函数*y*=log5*x*与*y*=lo*x*的图象关于 ()

A. *x*轴对称 B. *y*轴对称 C. 原点对称 D. 直线*y*=*x*对称

3*.* 在同一平面直角坐标系中,函数*y*=log5*x*与*y*=log5(－*x*)的图象关于 ()

A. *x*轴对称 B. *y*轴对称 C. 原点对称 D. 直线*y*=*x*对称

4*.* 函数*f*(*x*)=ln|*x*－1|的图象大致是 ()

A. 　B. 　C. 　D.

5*.* 若函数*f*(*x*)=log*a*|*x*|(其中*a*>0且*a*≠1)在(－∞, 0)上单调递增,则*f*(*a*+1)与*f*(2)的大小关系为 ()

A*.* *f*(*a*+1)=*f*(2) B*.* *f*(*a*+1)>*f*(2)

C*.* *f*(*a*+1)<*f*(2) D*.* 不确定

6*.* 将函数*y*=log2*x*的图象沿轴向平移个单位长度,可以得到函数*y*=log2(*x*+4)的图象,再将该图象沿轴向平移个单位长度,可以得到函数*y*=log2(*x*+4)－2的图象*.*

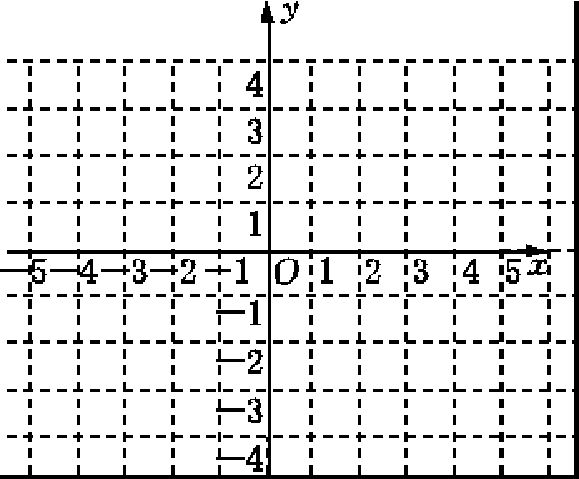
7*.* 已知函数*f*(*x*)=log*a*(*x*+*b*)(其中*a*>0且*a*≠1)的图象不经过第一象限,则*a*的取值范围是,*b*的取值范围是*.*

8*.* 若函数*y*=log*ax*在[2, +∞)上恒有|*y*|>1,则实数*a*的取值范围是*.*

9*.* 已知函数*f*(*x*)=|log3*x*|*.*

(1) 画出这个函数的图象;

(2) 当0<*a*<2时,*f*(*a*)>*f*(2),利用函数图象求出*a*的取值范围*.*



10*.* 作出下列函数的大致图象,并指出函数的单调区间:

(1) *y*=log2(*x*－2);(2) *y*=lo(*x*+2);(3) *y*=|log2*x*|;

(4) *y*=lo|*x*|;(5) *y*=|log2*x*－2|; (6) *y*=|log2(*x*+2)|*.*

11、已知求的最值，并求出取得最值时相应的ｘ的取值.

12、已知函数，求：①函数的值域；②的最大值以及相应的学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！x的值．