6.8　对数函数(3)

**一、学习目标**

1*.* 进一步熟练掌握对数函数图象及性质*.*

2*.* 掌握由对数函数和其他函数构成的复合函数的性质*.*

**二、即时体验**

1*.* 函数*y=*log(8*-*2*x*)(*x-*3)的定义域为*.*

2*.* 函数*y=*log2(1-2*x*)的区间为*.*

3*.* 函数*y=*log0*.*3(3*+*2*x*)的区间为*.*

**三、导学过程**

【例1】求下列函数的定义域和值域:

(1) *y=*log2*x*2; (2) *y=*(9*-x*2);

(3) *y=*lg(1*-x*2); (4) *y=*(log2*x*)2*+*log2*x*2*-*1*.*

【例2】求下列函数的单调区间*.*

（1） （2）

（3）

【例3】判断下列函数的奇偶性:

(1) *y=*lg;　　　　　(2) *y=*ln(1*+*e2*x*)*-x*;　　　　　(3) *y=*log2(*-x*)*.*

【例4】解不等式:(*x*2*-*3*x-*4)*>*(2*x+*10)*.*

【例5】已知

（1）求的定义域；（2）讨论学科网(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！的单调性；（3）求使>0的的取值范围．

**四、课堂练习**

1*.* 函数*y=*lo(*x*2*-*6*x+*17)的值域是 ()

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

2*.* 函数*f*(*x*)*=*lg(*x+*)是 ()

A*.* 偶函数 B*.* 奇函数

C*.* 既是奇函数又是偶函数 D*.* 非奇非偶函数

3*.* 设*a>*1,若函数*f*(*x*)*=*log*ax*在[*a*, 2*a*]上的最大值与最小值之差为,则*a=　　　　.*

4*.* 已知0*<a<*1,函数*f*(*x*)*=*log*a*(*ax-*1),则使*f*(*x*)*<*0的*x*的取值范围是*.*

5*.* 当*x*∈(1, *+∞*)时,函数*y=*log2(*ax+*1)有意义,则实数*a*的取值范围是*.*

**6.8　对数函数(3)作业**

**班级： 姓名：**

1*.* 函数*f*(*x*)=log2(*x*+1)+log2(1－*x*)的奇偶性是 ()

A. 奇函数 B. 偶函数

C. 既是奇函数又是偶函数 D. 非奇非偶函数

2*.* 已知*a*=log0*.*60*.*5, *b*=ln0*.*5, *c*=0*.*60*.*5,则*a*, *b*, *c*之间的关系为 ()

A*.* *a*>*b*>*c* B*.* *a*>*c*>*b* C*.* *c*>*a*>*b* D*.* *c*>*b*>*a*

3*.* 若log*a*2<1,则实数*a*的取值范围是 ()

A*.* (1, 2) B*.* (0, 1)∪(2, +∞)

C*.* (0, 1)∪(1, 2) D*.*

4*.* 已知*f*(*x*)=log*a*(*x*+)+*bx*,且*f*(1)=2,则*f*(－1)等于 ()

A. －2 B. 0 C. 2 D. 1

5*.* 已知函数*y*=*ax*是R上的减函数,则函数*y*=log*a*(6+5*x*－*x*2)的增区间为 ()

A*.* (－∞, －1) B*.* C*.* D*.*

6*.* (多选)下列说法正确的是 ()

A. =±2 B. 幂函数的图象一定不过第四象限

C. 若函数*f*(*x*)=ln(*x*+)是奇函数,则*a*=1 D. 若ln*a*<1成立,则*a*的取值范围是(－∞, e)

7*.* 函数*y*=(lg*x*)2－2lg*x*－2, *x*∈的值域为*.*

8*.* 函数*y*=log2的增区间为*.*

9*.* 函数*y*=lg是函数(填“奇”或“偶”),且在(－1, 1)上单调递(填“增”或“减”)*.*

10*.* 若函数*y*=log2(*mx*2+4*mx*+5)的定义域为R,则实数*m*的取值范围为*.*

11、求下列函数的单调区间：

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！（1） （2）

:学§科§网Z§X§X§K]

12、判断下列函数的奇偶性：

（1） （2）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！[来源:学#

13*.* 设函数*f*(*x*)=lg是奇函数*.*

(1) 求实数*a*的值;

(2) 解不等式*f*(*x*)<0*.*

14*.* 已知函数*f*(*x*)=log*a*(3－*ax*)在[0, 2]上是减函数,求实数*a*的取值范围*.*