6.4 指数函数(3)

**一、学习目标**

1*.* 进一步掌握指数函数的图象及其性质*.*

2*.* 掌握由指数函数和其他简单函数构成的复合函数的性质*.*

**二、即时体验**

1*.* 若*f*(52*x-*1)*=x-*2,则*f*(125)*=　　　　.*

2*.* 函数*y=*的定义域为*.*

**三、导学过程**

例1.求下列函数的定义域和值域：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）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！ （2） （3）

（4） (5) 

变题1：求函数值域。

变题2：已知函数(>0且≠1),在区间[-1,1]上的最大值为14,求实数学科网(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！的值.

例2 .求下列函数的单调区间．

（1） （2）

**[来源:学|科|网Z|X|X|K]**

例3 设是实数，,

（1）证明：不论为何实数，均为增函数;（2）试确定的值，使为奇函数.

**五、课堂练习**

1*.* 函数*y=*的值域为*.*

2*.* 函数*y=*的增区间是*.*

3*.* 若函数*y=ax+*1(*a>*0且*a*≠1)在区间[*-*2, 2]上的最大值为8,求实数*a*的值*.*

**6.4 指数函数（3）作业**

**班级 姓名**

1*.* 函数*f*(*x*)=的增区间为 ()

A*.* R B*.* [1, +∞) C*.* (－∞, 1] D*.* [－1, 1]

2*.* 函数*y*=的值域是 ()

A*.* R B*.* C*.* D*.*

3*.* 若函数*f*(*x*)=*a*|2*x*－4|(*a*>0,且*a*≠1),且*f*(1)=,则*f*(*x*)的减区间是 ()

A*.* (－∞, 2] B*.* [2, +∞) C*.* [－2, +∞) D*.* (－∞, －2]

4*.* 函数*f*(*x*)=在[1, 2]上是减函数,则实数*a*的取值范围是 ()

A*.* (－∞, －4] B*.* (－∞, －2] C*.* [－2, +∞) D*.* [－4, +∞)

5*.* 设偶函数*f*(*x*)满足*f*(*x*)=2*x*－4(*x*≥0),若*f*(*x*－2)>0,则*x*的取值范围是 ()

A*.* (－∞, 0) B*.* (0, 4)　　　　C*.* (4, +∞) 　D*.* (－∞, 0)∪(4, +∞)

6*.* (多选)指数函数*f*(*x*)=(*a*－1)*x*(*a*为常数)在R上单调递减的一个必要不充分条件是 ()

A*.* 1<*a*<2 B*.* *a*<2 C*.* 2<*a*<3 D*.* *a*>1

7*.* (多选)高斯是德国著名的数学家,近代数学奠基者之一,享有“数学王子”的称号,用其名字命名的“高斯函数”为:设*x*∈R,用[*x*]表示不超过*x*的最大整数,则*y*=[*x*]称为高斯函数*.*例如:[－2*.*1]=－3, [3*.*1]=3*.*已知函数*f*(*x*)=,则函数*y*=[*f*(*x*)]的函数值可能为 ()

A*.* 0 B*.* 1 C*.* 2 D*.* 3

8*.* 若函数*f*(*x*)=*a*+为奇函数,则实数*a*=*.*

9*.* 函数*y*=*a*|*x*－4|(0<*a*<1)的值域是*.*

10*.* (1) 函数*y*=的定义域为,值域为;

(2) 函数*y*=的定义域为,值域为;

(3) 函数*y*=的定义域为,值域为*.*

11*.* 求函数*y*=+1(－1≤*x*≤2)的最值*.*

12*.* 已知函数*f*(*x*)=(其中*a*>0且*a*≠1)*.*

(1) 求函数*f*(*x*)的定义域和值域;

(2) 判断函数*f*(*x*)的奇偶性;

(3) 讨论函数*f*(*x*)的单调性*.*

*\**13*.* 已知函数*f*(*x*)=是定义在R上的奇函数*.*

(1) 求实数*a*, *b*的值;

(2) 若对任意的*t*∈R,不等式*f*(*t*2－2*t*)+*f*(2*t*2－*k*)<0恒成立,求实数*k*的取值范围*.*