1. (1)函数的定义域是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

【答案】（1）（2）

(2)函数的定义域为（ ）

(2)．

**2．下列函数中，最小正周期为，且图象关于直线对称的函数是（ ）**

**A． B．**

**C． D．**

**2.【答案】**B

**3．已知函数在区间上的最小值为，则ω的取值范围是（ ）**

**A． B．**

**C． D．**

**3.【答案】**D

**【解析】**因为，函数在区间上的最小值为，

所以时，，所以，，

时，，所以，，

所以的范围是．

故选：D．

**4．已知函数，则以下结论错误的是（ ）**

**A．为偶函数 B．的最小正周期为**

**C．的最大值为2 D．在上单调递增**

**【答案】**C

**5．已知函数的最小正周期为π，且关于中心对称，则下列结论正确的是（ ）**

**A． B．**

**C． D．**

**【答案】**C

**【解析】**根据的最小正周期为，故可得，解得.

又其关于中心对称，故可得，又，

故可得.则.

令，

解得.

故在单调递增.

又，且都在区间中，

且，故可得.故选：.

**6．函数的部分图象大致为（ ）**

**A． B．**

**C． D．**

**【答案】**B

**【解析】**，其定义域为．

当在第一象限时，，当在第三象限时，，当在第二象限时，，当在第四象限时，，结合定义域可知选B.

故选：B

**7．已知函数在区间上单调递增，则实数的可能值为（ ）**

**A． B． C． D．**

**【答案】**AB

**【解析】**因为，所以，

所以在单调递增，所以，解得，

所以的取值范围是

故选：AB.

**8．已知函数，下列结论正确的有（ ）**

**A．函数是奇函数；**

**B．函数是周期函数，且周期为2；**

**C．函数的最小值为-2；**

**D．函数的图象关于直线对称.**

**【答案】**BCD

**【解析】**对于，因为，

所以不是奇函数，故选项错误；

对于，，故是周期函数，2为的一个周期，故选项正确；

对于，，

故，故选项正确；

对于，因为





所以，

所以函数的图象关于直线对称.

故选项正确.故选：BCD.

**9.将函数的图象向左平移个单位长度，则所得函数（ ）**

**A．是奇函数 B．其图象以为一条对称轴**

**C．其图象以为一个对称中心 D．在区间上为单调递减函数**

**【答案】**D

**10．已知奇函数满足，则的取值可能是（ ）**

**A．1 B．2 C．3 D．4**

**【答案】**B

**11．要得到函数的图象，只需将函数的图象（ ）**

**A．向右平移个单位 B．向右平移个单位**

**C．向左平移个单位 D．向左平移个单位**

**【答案】**D

**12．函数的部分图象如图所示，为了得到的图象，只需将的图象（ ）**

****

**A．向右平移个单位 B．向右平移个单位**

**C．向左平移个单位 D．向左平移个单位**

**【答案】**B

**【解析】**由图象知，，，

，得，

又，得，

所以，为了得到的图象，所以只需将的图象向右平移个单位即可.故选：B

**13．已知曲线的一条对称轴方程为，曲线向左平移个单位长度，得到曲线的一个对称中心的坐标为，则的最小值是（ ）**

**A． B． C． D．**

**【答案】**C

**14．已知曲线，则下面结论正确的是（ ）**

**A．把上各点的横坐标变为原来的倍，纵坐标不变，再把得到的曲线向左平移个单位长度，得到曲线**

**B．把上各点的横坐标变为原来的倍，纵坐标不变，再把得到的曲线向左平移个单位长度，得到曲线**

**C．把向左平移个单位长度，再把得到的曲线上各点的横坐标变为原来的倍．纵坐标不变，得到曲线**

**D．把向左平移个单位长度，再把得到的曲线上各点的横坐标变为原来的倍，纵坐标不变，得到曲线**

**【答案】**AC

**【解析】**由变换到，

若先伸缩后平移，则把上各点的横坐标变为原来的倍，纵坐标不变，再把得到的曲线向左平移个单位长度，得到曲线.

若先平移后伸缩，则把向左平移个单位长度，再把得到的曲线上各点的横坐标变为原来的倍．纵坐标不变，得到曲线.所以正确的选项为AC故选：AC

**15.已知函数的部分图象如下图所示，则函数的解析式\_\_\_\_\_\_\_\_.**

****

**【答案】**

**【解析】**由函数图象知的最大值为，所以；

又，所以，则，

将代入得，解得：，

又，所以，故.

**16.已知*ω*>0，在函数*y*＝2sin*ωx*与*y*＝2cos*ωx*的图象的交点中，距离最短的两个交点的距离为，则*ω*＝\_\_\_\_\_\_.**

**【答案】**.

**【解析】**由题意，两函数图象交点间的最短距离即相邻的两交点间的距离，

设相邻的两交点坐标分别为*P*(*x*1，*y*1)，*Q*(*x*2，*y*2)，易知|*PQ*|2＝(*x*2－*x*1)2＋(*y*2－*y*1)2，

其中－()＝，|*x*2－*x*1|为函数*y*＝2sin*ωx*－2cos*ωx*＝2sin(*ωx*－)的两个相邻零点之间的距离，恰好为函数最小正周期的一半，所以＝＋，*ω*＝.

**17.将函数的图象纵坐标伸长到原来的2倍(横坐标不变)，再向左平移个单位长度后得到函数的图象，则＝\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**【答案】**

**【解析】**将函数的图象纵坐标伸长到原来的2倍，

所得图象对应的解析式为，

则，

故.

**18．函数，为偶函数，则的值为\_\_\_\_\_\_**

**【答案】**

**【解析】**因为为偶函数，故轴为其图象的对称轴，

所以，故，

因为，故

**19．函数的值域是\_\_\_\_\_\_\_\_**

**【答案】**

**【解析】**,

设，，则，

当时，函数有最大值为；当时，函数有最小值为.

故函数值域为.

**20．设函数.**

**（1）求函数*f*(*x*)的最小正周期，对称中心；**

**（2）作出函数在一个周期内的简图．**

**【解析】**（1），.

令，，解得，，

故对称中心为.

（2）令，解得，令，解得，

令，解得，令，解得，

令，解得，

所以函数的图象与轴的一个交点坐标为，

在这个交点左右两侧相邻的渐近线方程分别为和.

故函数在一个周期内的函数图象为：



**21．设函数，的图像的一条对称轴是直线．**

**（1）求；**

**（2）求函数在的值域．**

**【解析】**（1）因为是函数的图像的对称轴，所以.

所以，，得，又，

所以时，.

（2）由（1）可得，，

令，，则，

则，根据正弦函数的图象得

**22．已知函数，．**

**（1）求函数的最小正周期和单调递增区间；**

**（2）求函数在区间上的最小值和最大值，并求出取得最值时的值.**

**【解析】**（1），所以，该函数的最小正周期为.

解不等式，得.

因此，函数最小正周期为，单调递增区间为；

（2），.

当时，即当时，函数取得最大值，即；

当时，即当时，函数取得最小值，即.

**23.已知**

**（1）填写下表并用五点法画出在上简图；**

****

**（2）说明该函数图象可由的图象经过怎样平移和伸缩变换得到.**

****

**【解析】**（1）列表如下

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

作在上的图如所示：



（2）法一：①向右平移个单位，②所得各点的横坐标缩短到原来的，③所得各点的纵坐标伸长为原来的2倍。

法二：①各点的横坐标缩短到原来的，②向右平移个单位，③所得各点的纵坐标伸长为原来的2倍。

**24.已知函数的部分图象如图所示．**

****

**（1）求函数的解析式；**

**（2）将函数的图象向左平移个单位，再将图象上各点的横坐标伸长到原来的2倍（纵坐标不变）得到函数的图象，求函数在区间上的值域．**

**【解析】**（1）由图可知，，∴，

∴，

∵，∴

，∴

∴

（2）易知

当时，

∴，

∴在区间上的值域为．