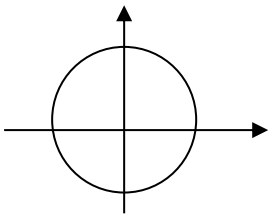
2010 年云冈中学高一数学学科期中试卷　　2010.11

一、选择题（每题 3 分，共 14 分）

1、设 $M=\{x|x>1\}, N=\{x|-1<x<2\}$，则 $M\cap N=$　　(　　)

A　$\{x|-1<x<1\}$　　B　$\{x|-1<x<2\}$　　C　$\{x|1<x<2\}$　　D　$\{x|x>1\}$

2.可表示函数 $y=f(x)$ 的图像只可能的是（　　）



3、下列等式成立的是（　　）

A　$\log_2^{(8-4)}=\log_2^8-\log_2^4$　　B　$\dfrac{\log_2^8}{\log_2^4}=\log_2^{\frac{8}{4}}$　　C　$\log_2^{2^3}=3$

D　$\log_2^{(8+4)}=\log_2^8+\log_2^4$

4、下列函数中，与函数 $y=x(x\geq 0)$ 有相同图像的一个是（　　）

A　$y=\sqrt{x^2}$　　B　$y=(\sqrt{x})^2$　　C　$y=\sqrt[3]{x^3}$　　D　$y=\dfrac{x^2}{x}$

5、已知 $f(10^x)=x$ 则 $f(5)=$（　　）

A　10^5　　B　5^{10}　　C　$\lg 10$　　D　$\lg 5$

6、函数 $f(x0=x^3-3x-3$ 有零点的区间是（　　）

A　（-1.，0）　　B　(0,1)　　C　(1,2)　　D　(2　,3)

7、下列函数在定义域内为增函数的有（　　）

①$y=x^{\frac{1}{2}}$　②$y=x^{-1}$　③　$y=x^2$　④　$y=x^3$

A　②③　　B ①　②　　C　①　④　　D　③④

8、三个数$3^{0.3},1,0.3^3$的大小关系是（　　）

A　$0.3^3<3^{0.3}<1$　　B　$3^{0.3}<0.3^3<1$　C　$3^{0.3}<1<0.3^3$

D　$0.3^3<1<3^{0.3}$

9、当$0<a<1$时，在同一坐标系内函数$y=a^{-x}$与$y=\log_a^x$的图像大致是（　　）

10、国内快递重量在 1000 克内的包裹邮资标注如下表：

运送距离 x(km)	$x<0\le500$	$500<x\le1000$	$1000<x\le1500$	$1500<x\le2000$	……..
邮资 y（元）	5.00	6.00	7.00	8.00	…….

如果某人从北京快递 900 克的包裹到距离北京 1300km 的某地，他应付的邮资是（　　）

A　5.00　　B　6.00　　C　7.00　　D　8.00

11、若函数$f(x)=\log_a^x(0<a<1)$在区间[a,2a]上的最大值是最小值的 3 倍，则 a 的值（　　）

A　$\frac{\sqrt{2}}{4}$　　B　$\frac{\sqrt{2}}{2}$　　C　$\frac{1}{4}$　　D　$\frac{1}{2}$

12、$A=\{x|-2\le x\le5\}$，$B=\{x|x>a\}$，若$A\subseteq B$,则a的取值范围是（　　）

A　$\{a|a>-2\}$　B　$\{a|a<-2\}$　C　$\{-2\}$　D　$\{a|-2\le a\le5\}$

13、若函数$f(x)=ax^2+2ax(a\neq0)$，则下列式子正确的是（　　）

A　$a>0f(-2)>f(1)$　、B　$a>0f(-2)<f(1)$

C　$a<0f(-2)=f(1)$　　D　$a<0f(-2)<f(1)$

14、已知函数$f(x)=x^2+2(a-1)x+2$在区间$(-\infty,4]$上是减函数，则实数 a

的取值范围是（　）

A　$a \le 3$　　B　$a \ge -3$　　C　$a \le -3$　　D　$a \ge 3$

二、填空题（每题 3 分，共 16 分）

15、已知函数 $f(x)=\begin{cases}-x(x>0)\\ x^2(x\le 0)\end{cases}$，则 $f(f(x))=$_____

16、函数　$\log_8^x=-\frac{2}{3}$，则 x 的取值范围_____

17 函数 $f(x)=-x^2+4x+5(1\le x\le 4)$ 的值域_____

18、如果函数 $f(x)=2$，则满足 $f(x)<4$ 的 x 的取值范围_____

19、函数　$f(x)=\sqrt{1-\lg^x}$ 的定义域是_____

20、已知函数 $f(x),g(x)$ 分别表示如下表给出：

x	1	2	3
$f(x)$	2	1	1

x	1	2	3
$g(x)$	3	2	1

则 $f[g(1)]$ 的值为_____，当 $g[f(x)]=2$ 时，x 的值为_____

二、解答题

21、已知函数 $f(x)=\lg(3+x)+\lg(3-x)$

（1）求函数 $f(x)$ 的定义域；

（2）判断函数 $f(x)$ 的奇偶性，并说明理由

22、已知二次函数 $f(x)$ 的顶点坐标为（-1，-4），$f(0)=-3$

（1）求 $f(x)$ 的解析式

（2）求 $f(x)$ 的零点

23、已知幂函数 $f(x)=x^{a}$ 的图像经过点（$\sqrt{3},\frac{1}{3}$）

（1）求此函数的解析式

（2）证明函数在 $(-\infty,0)$ 上是增函数

24、甲，乙两家商场销售同一品牌的电脑，标价均为 8000 元。甲商场用如下办法促销：一次买一台电脑，售价 7900 元/台；一次买 2 台电脑，售价 7800/台，以此类推，一次所买电脑数每增加一台，售价就降低 100 元/台，但电脑售价不低于 5500 元/台；乙商场用如下办法促销：10 台（含 10 台以内），按标价的 80%销售，10 台以上，按标价的 75%销售。某单位欲购买这种电脑 x 台，如果全在甲商场购买，所花钱为 y_1，如果全在乙商场购买，所花钱为 y_2，

（1）分别写出 y_1，y_2 与 x 的函数关系

（2）试讨论该单位去哪家商场购买划算