**第一章 函数**

**1.1 计算（1）基础公式**

1（2009.湖南.1）log(2，2^(1/2))的值为（ ）.

A.-2^(1/2) B.2^(1/2) C.-1/2 D.1/2

2（2010.四川.3）2\*log(5，10)+log（5，0.25)=（ ）.

A.0 B.2 C.2 D.4

3（2013.四川.11）lg（5^(1/2))+lg(20^(1/2))的值是 .

4（2014.陕西.12）已知4^a=2，lg\_x=a，则x= .

5（2009.北京.3）若（1+2^（1/2））^4=a+b\*2^(1/2)（a，b为有理数），则a+b=（ ）.

A.33 B.29 C.23 D.19

6（2014.安徽.11）（16/81）^(-3/4)+log(3，5/4)+log(3，4/5)= .

7（2011四川.13）计算（lg(1/4)-lg(25)）÷100^(-1/2)= .

8(2007.湖南.13）若a>0，a^(2/3)=4/9,则log(2/3，a)= .

9(2013.浙江.3）已知x，y为正实数，则（ ）.

A.2^（lg（x）+lg（y））=2^(lg（x）)+2^(lg（y）)

B.2^（lg（x+y））=2^(lg（x）)\*2^(lg（y）)

C.2^（lg（x）\*lg（y））=2^(lg（x）)+2^(lg（y）)

D.2^（lg（x\*y））=2^(lg（x）)\*2^(lg（y）)

10（2008.重庆.14）

若x>0，则

（2\*x^(1/4)+3^(2/3)）\*(2\*x^(1/4)-3^(3/2))-4\*x^(-1/2)(x-x^(1/2))= .

11(1978.全国.5）化简：

（1/4）^(-1/2)\*(((4\*ab^(-1))^(3/2))/((0.1)^(-2)\*(a^3\*b^(-4))^(1/2)).

**1.2 计算（2）换底**

12（1992.全国.1）log（8,9）/log（2,3）的值是（ ）.

A.2/3 B.1 C.3/2 D.2

13（2012.安徽.3）（log（2，9））\*（log（3,4））=（ ）.

A.1/4 B.1/2 C.2 D.4

14（1987.全国.3）设log（3,4）\*log（4,8）\*log（8，m）=log（4,16），那么m等于（ ）.

A.9/2 B.9 C.18 D.27

15（2013.陕西.3）设a，b，c均为不等于1的正实数，则下列等式中恒成立的是（ ）.

A.log（a，b）\*log（c，b）=log（c，a）

B.log（a，b）\*log（c，a）=log（c，b）

C.log（a，b\*c）=log（a，b）\*log（a，c）

D.log（a，b+c）=log（a，b）+log（a，c）

16（2014.重庆.12）函数f（x）=log（2，x^（1/2））\*log（2^(1/2)，2\*x）的最小值为 .

17（2014.四川.7）已知b>0，log（5，b）=a，lg（b）=c，5^d=10，则下列等式一定成立的是（ ）.

1. d=a\*c
2. B.a=c\*d

C.c=a\*d

D.d=a+c

18（2010.辽宁.10）设2^a=5^b=m，且1/a+1/b=2，则m=（ ）.

A.10^(1/2) B.10 C.20 D.100

19（1978.全国.8）已知log（18,9）=a（a≠2），18^b=5.求log（36,45）.



**1.3 计算（3）方程**

【指数方程】

20（1990.全国.1）方程2^（log（3，x））=1/4的解是（ ）.

1. x=1/9
2. 3^（1/2）/3

C.x=3^（1/2）

D.x=9

21（1986.全国.11）求方程（25^（x^2+x-0.5））^(1/2)=5^(1/4)的解.

22（1995.全国.21）解方程3^（x+2）-3^（2-x）=80.

23（1992.全国.21）方程（1+3^（-x））/（1+3^（x））=3的解是 .

24（2007.上海.4）方程9^x-6\*3^x-7=0的解是 .

25（2004.全国三.17）解方程4^x-2^（x+2）-12=0的解是 .

26（1988.全国.17）解方程9^（-x）-2\*3^（1-x）=27.

27（2004.全国三.18）解方程4^x + | 1-2^x | = 11.

【对数方程】

28（2004.北京.10）方程lg（x^2+2）=lg(x)+lg(3)的解是 .

29（2006.辽宁.13）方程log（2，x-1）=2-log（2，x+1）的解是 .

30（2006.上海.8）方程log（3,x^2-10）=1+log(3,x)的解是 .

31（2004.北京.10）方程lg（4^x+2）=lg(2^x)+lg(3)的解是 .

32（2002.上海.3）方程log\_3 (1-2\*3^x) = 2x+1的解x = .

33（1995.全国.16）方程log\_2 (x+1)^2+log\_4 (x+1) = 5的解是 .

34（1985.全国.11）解方程log\_4 (3 - x) + log\_0.25 (3 + x) = log\_4 (1-x)+log\_0.25 (2x+1).

35（1999.全国.19）解方程(3lgx - 2)^(1/2) - 3lgx + 4 = 0.

**1.4 定义域基础**

36（2004.湖南.1）函数y=lg（1-1/x）的定义域为（ ）

1. {x|x<0}
2. {x|x>1}

C.{x|0<x<1}

D.{x|x<0或x>1}

37（2013.山东.5）函数f（x）=（1-2^x）^(1/2)+1/(x+3)^(1/2)的定义域为（ ）

1. (-3,0]
2. (-3,1]

C.(-∞,-3)∪(-3，0]

D.(-∞,-3)∪(-3，1]

38（2013.重庆.3）函数y=1/log（2，（x-2））的定义域为（ ）

1. （-∞，2）
2. （2，+∞）

C.（2,3）∪（3，+∞）

D.（2,4）∪（4，+∞）

39（1987.全国.7）求函数y=（x+5）^(1/2)\*log(2,(36-x^2))的定义域.

40（1985.全国.6）求函数y=（4-x^2）^(1/2)/(x-1)的定义域.

41（1978.全国.3）求函数y=（lg（2+x））^(1/2）的定义域.

42（2004.重庆.1）函数y=（log（1/2，3\*x-2））^(1/2)的定义域是（ ）.

43（2004.全国三.5）函数y=（log（1/2，x^2-1））^(1/2)的定义域是（ ）.

A.[-2^(1/2),-1)∪(1，2^(1/2)]

B.(-2^(1/2),-1)∪(1，2)

C.[-2，-1]∪(1，2]

D.(-2，-1)∪(1，2)

44（2014.山东.3）函数f（x）=1/（log（2，x）^2-1）^(1/2)的定义域为（ ） A.（0,1/2）

B.（2，+∞）

C.（0,1/2）∪（2，+∞）

D.（0,1/2]∪[2,+∞)

45 （2005.湖北.13）函数f（x）=（x-2）^(1/2)/(x-3)\*lg((4-x)^(1/2))的定义域是 .

46（2006.广东.1）函数f（x）=3\*x^2/（1-x）^(1/2)+lg(3\*x+1)的定义域是（ ）.

1. （-1/3，+∞）
2. （-1/3,1）

C.（-1/3,1/3）

D.（-∞，-1/3）

47（2009.江西.2）函数y=ln（x+1）/（-x^2-3\*x+4）^(1/2)的定义域为（ ）.

A.（-4，-1）

B.（-4,1）

C.（-1,1）

D.（-1,1]

48（2013.安徽.11）函数y=ln（1+1/x）+（1-x^2）^（1/2）的定义域为 .

49（2012.山东.3）函数f（x）=1/ln（x+1）+（4-x^2）^(1/2)的定义域为（ ）.

1. [-2,0]∪(0,2]

B.(-1,0)∪(0,2]

C.[-2,2]

D.(-1,2]

50（2008.安徽.13）函数f（x）=（|x-2|-1）^（1/2）/log（2，x-1）的定义域为 .

51（2010.湖北.5）函数y=1/（log（0.5,4\*x-3））^(1/2)的定义域为（ ）.

1. （3/4,1）

B.（3/4，∞）

C.（1，+∞）

D.（3/4,1）∪（1，+∞）

52（2011.江西.3）若f（x）=1/（log（1/2,2\*x+1））^(1/2)，则f（x）的定义域为（ ）.

1. （-1/2,0）

B.（-1/2,0]

C.（-1/2，+∞）

D.（0，+∞）

53（2008.湖北.8） 函数f(x) = ln\_((x^2 - 3x + 2)^(1/2) + (-x^2 - 3x + 4)^(1 / 2)) / x的定义域为 .

1. (-∞，-4]∪[2，+∞)
2. (-4，0)∪(0，1)
3. [-4，0)∪(0，1]

D.[-4，0)∪(0，1)

**1.5 比大小**

54（1983.全国.5）(0.3)^2，log\_2 (0.3)，2^(0.3)这三个数之间的大小顺序是 .

A.(0.3)^2<2^(0.3)<log\_2 (0.3)

B.(0.3)^2<log\_2 (0.3)<2^(0.3)

C.log\_2 (0.3)<(0.3)^2<2^(0.3)

D.log\_2 (0.3)<2^(0.3)<(0.3)^2

55（1986.全国.5）已知c<0，在下列不等式中成立的一个是 .

1. c > 2^c
2. c > (1/2)^c
3. 2^c<(1/2)^C
4. 2^c>(1/2)^c

56（2005.山东.2）下列大小关系正确的是 .

A.0.4^3 < 3^0.4 < log\_4 0.3

B.0.4^3 < log\_4 0.3< 3^0.4

C.log\_4 0.3< 0.4^3 < 3^0.4

D.log\_4 0.3 < 3^0.4 < 0.4^3

57（2007.天津.4）设a = log\_(1/2) 3，b = (1/3)^0.2， c = 2^(1/3)，则 .

1. a<b<c

B.c<b<a

C.c<a<b

D.b<a<c

58（2008.北京.2）若a = log\_3 π，b = log\_7 6，c = log\_2 0.8，则 .

1. a>b>c

B.b>a>c

C.c>a>b

D.b>c>a

59（2014.天津.4）设a = log\_2 π，b = log\_(1/2) π，c = π^(-2)，则 .

1. a>b>c

B.b>a>c

C.a>c>b

D.c>b>a

60（2009.天津.5）设a = log\_(1/3) 2，b = log\_(1/2) 1/3，c = (1/2)^0.3，则 .

1. a<b<c

B.a<c<b

C.b<c<a

D.b<a<c

61（2008.辽宁.4）已知0<a<1，x = log\_a 2^(1/2)+log\_a 3^(1/2)，y = (1/2)log\_a 5，z = log\_a 21^(1/2)-log\_a 3^(1/2)，则 .

1. x>y>z

B.z>y>x

C.y>x>Z

D.z>x>y

62（2006.天津.4） 设P = log\_2 3，Q = log\_3 2，R = log\_2 (log\_3 2)，则 .

1. R<Q<P

B.P<R<Q

C.Q<R<P

D.R<P<Q

63（2009.全国二.7）设a = log\_3 π，b = log\_2 3^(1/2)，c = log\_3 2^(1/2)，则 .

1. a>b>c

B.a>c>b

C.b>a>c

D.b>c>a

64（2010.天津.6）设a = log\_5 4，b = (log\_5 3)^2，c = log\_4 5，则 .

1. a<c<b

B.b<c<a

C.a<b<c

D.b<a<c

65（2013.课程标准二.8）设a = log\_3 6，b = log\_5 10，c = log\_7 14，则 .

1. c>b>a

B.b>c>a

C.a>c>b

D.a>b>c

66（2007.全国二.4）下列四个数中最大的是 .

1. (ln 2)^2

B.ln(ln 2)

C.ln 2^(1/2)

D.ln2

67（2008.全国二.5）若x∈(e^(-1)，1)，a = ln x，b = 2ln x，c = (ln x)^3，则 .

1. a<b<c

B.c<a<b

C.b<a<c

D.b<c<a

68（2009.全国二.7）设a = lge，b = (lge)^2，c = lge^(1/2)，则 .

1. a>b>c

B.a>c>b

C.c>a>b

D.c>b>a

【变式题】

69（2003.北京.2） 设y\_1 = 4^0.9，y\_2 = 8^0.44，y\_3 = (1/2)^(-1.5)，则 .

1. y\_3>y\_1>y\_2

B.y\_2>y\_1>y\_3

C.y\_1>y\_2>y\_3

D.y\_1>y\_3>y\_2

70(2011.天津.7）

已知a=5^(log(2,3.4))，b=5^(log(4,3.6)),c=(1/5)^(log\_30.3),则（ ）

1. a>b>c
2. b>a>c
3. a>c>b
4. c>a>b

71（2005.全国三.6）若a = (ln2)/2，b = (ln3)/3，c = (ln5)/5，则 .

1. a<b<c

B.c<b<a

C.c<a<b

D.b<a<c

72（2005.江西.10） 已知实数a,b满足等式(1/2)^a = (1/3)^b,下列五个关系式：①0<b<a ②a<b<0 ③0<a<b ④b<a<0 ⑤a=b

其中不可能成立的关系式有 .

A.1个

B.2个

C.3个

D.4个

73（2011.重庆.6） 设a = log\_(1/3) (1/2)，b = log\_(1/3) (2/3)，c = log\_3 (4/3)，则a，b，c的大小关系是 .

1. a<b<c

B.c<b<a

C.b<a<c

D.b<c<a

74（2010.全国一.10）设a = log\_3 2，b = ln2，c = 5^(-1/2)，则 .

1. a<b<c

B.b<c<a

C.c<a<b

D.c<b<a

75（2012.全国.11）已知x = lnπ，y = log\_5 2，z = e^(-1/2)，则 .

1. x<y<z

B.z<x<y

C.z<y<x

D.y<z<x

76（2010.安徽.7）设a = (3/5)^(2/5)，b = (2/5)^(3/5)，c = (2/5)^(2/5)，则a,b,c的大小关系是 .

1. a>c>b

B.a>b>c

C.c>a>b

D.b>c>a

**1.6 判定：奇偶、单调**

【判定：奇偶】

77（1983.全国.1）在直角坐标系内，函数y=|x|的图像（ ）

A.关于坐标轴、原点都不对称

B.关于原点对称

C.关于x轴对称

D.关于y轴对称

78（2014.重庆.4）下列函数为偶函数的是（ ）

1. f（x）=x-1

B.f（x）=x^2+x

C.f（x）=2^x-2^(-x)

D.f（x）=2^x+2^(-x)

79（2003.北京.11）f（x）=lg（1+x^2），g（x）=x+2,x<-1;0,|x|≤1；-x+2，x>1，h（x）=tan2\*x，其中 为偶函数.

80 （2012.广东.4）下列函数为偶函数的是（ ）.

1. y=sin（x）

B.y=x^3

C.y=e^x

D.y=ln(x^2+1)^(1/2)

81（2010.广东.3）若函数f（x）=3^x+3^(-x)与g（x）=3^x-3^(-x)的定义域均为R，则（ ）.

A.f（x）为偶函数，g（x）为奇函数

B.f（x）与g（x）均为奇函数

C.f（x）为奇函数，g（x）为偶函数

D.f（x）与g（x）均为偶函数

82（2010.重庆.5）函数f（x）=（4^x+1）/2^x的图像（ ）.

A.关于原点对称

B.关于直线y=x对称

C.关于x轴对称

D.关于y轴对称

83（2009.全国二.3）函数y=log（2,（2-x）/（2+x））的图像（ ）.

A.关于原点对称

B.关于直线y=-x对称

C.关于y轴对称

D.关于直线y=x轴对称

84（2006.辽宁.3）设f(x)是R上的任意函数，下列叙述正确的是 .

1. f(x)f(-x)是奇函数
2. f(x)|f(-x)|是奇函数
3. f(x)+f(-x)是偶函数
4. f(x)-f(-x)是偶函数

85（2011.广东.4）设函数f(x)和g(x)分别是R上的偶函数和奇函数，则下列结论恒成立的是 .

1. f(x)+|g(x)|是偶函数
2. f(x)-|g(x)|是奇函数
3. |f(x)|+g(x)是偶函数
4. |f(x)|-g(x)是奇函数

86(2014.课程标准一.5)设函数f(x),g(x)的定义域为R，且f(x)是奇函数，g(x)是偶函数，则下列结论中正确的是 .

1. f(x)g(x)是偶函数
2. |f(x)|g(x)是奇函数
3. f(x)|g(x)|是奇函数
4. |f(x)g(x)|是奇函数

【判定：单调】

87（2009.福建.5）下列函数f（x）中，满足“对任意x1，x2∈（0，+∞），当x1<x2时，都有f（x1）>f（x2）”的是（ ）.

1. f（x）=1/x

B.f（x）=（x-1）^2

C.f（x）=e^x

D.f（x）=ln（x+1）

88（2010.北京.6）给定函数①y=x^(1/2)，②y=log（1/2，x+1），③y=|x-1|，④y=2^(x+1)，其中在区间（0,1）上单调递减的函数序号是（ ）.

A.①② B.②③

C. ③④ D.①④

89（2014.陕西.7）下列函数中，满足“f（x+y）=f（x）\*f（y）”的单调递增函数是（ ）.

A.f（x）=x^(1/2) B.f（x）=x^3

C.f（x）=（1/2）^x D.f（x）=3^x

90（1987.全国.6）在区间（-∞，0）上为增函数的是（ ）.

A.y=-log（1/2，-x） B.y=x/1-x

C.y=-（x+1）^2 D.y=1+x^2

91（2009.福建.8）定义在R上的偶函数f（x）的部分图像如下图所示，则在（-2,0）上，下列函数中与f（x）的单调性不同的是（ ）.

A.y=x^2+1 B.y=|x|+1

C.y=2\*x+1，x≥0；x^3+1,x<0

D.e^x,x≥0;e^(-x),x<0

【判定：奇偶、单调】

92（2006.广东.3）下列函数中，在其定义域内既是奇函数又是偶函数的是（ ）.

A.y=-x^3，x∈R B.y=sin（x），x∈R

C.y=x，x∈R D.y=（1/2）^x，x∈R

93（2012.天津.6）下列函数中，既是奇函数又是增函数的为（ ）.

A.y=cos（2\*x），x∈R

B.y=log（2，|x|），x∈R且x≠0

C.y=（e^x-e^(-x)）/2，x∈R

D.y=x^3+1，x∈R

94（2012.陕西.2）下列函数中，既是奇函数又是增函数的为（ ）.

A.y=x+1

B.y=-x^2

C.y=1/x

D.y=x\*|x|

95（1985.全国.4）在下列给出的函数中，哪一个函数既是区间（0，pi/2）上的增函数又是以pi为周期的偶函数？（ ）.

A.y=x^2（x∈R）

B.y=|sin（x）|（x∈R）

C.y=cos（2\*x）（x∈R）

D.y=e^(sin(2\*x))（x∈R）

96（2005.山东.5）下列函数中，既是奇函数又在区间[-1,1]上单调递减的是（ ）.

A.f（x）=sin（x）

B.f（x）=-|x+1|

C.f（x）=1/2\*（a^x+a^(-x)）

D.f（x）=ln（（2-x）/（2+x））

97（2011.课程标准.3）下列函数中，既是偶函数又在区间（0，+∞）上单调递减的函数为（ ）.

A.y=x^3

B.y=|x|+1

C.y=-x^2+1

D.y=2^(-|x|)

98（2011.上海.16）下列函数中，既是偶函数又在区间（0，+∞）上单调递减的函数为（ ）.

1. y=ln(1/|x|)
2. y=x^3
3. y=2^|x|
4. y=cos(x)

99（2003.上海.19）已知函数f(x) = 1/x - log\_2 (1+x)/(1-x)，求函数f(x)定义域，并讨论它的奇偶性和单调性.

**1.7 奇函数特别性质**

100（2006.江苏.1）已知a∈R，函数f（x）=sin（x）-|a|，x∈R为奇函数，则a=（ ）.

A.0

B.1

C.-1

D.±1

101（2005江西.13）若函数f（x）=log(a,x+(x^2+2\*a^2)^(1/2))是奇函数，则a= .

102（2006.全国一.13）已知函数f（x）=a-1/(2^x+1).若f（x）为奇函数，则a= .

103（2007.江苏.8）设f（x）=lg（2/1-x+a）是奇函数，则使f（x）<0的x的取值范围是（ ）.

A.（-1,0）

B.（0,1）

C.（-∞，0）

D.（-∞，0）∪（1，+∞）

104（2010.山东.5）设f(x)为定义域在R上的奇函数。当x≥0时，f(x) = 2^x + 2\*x + b(b为常数)，则f(-1) = .

1. -3

B.-1

C.1

D.3

【变式题】

105（1990.全国.13）已知f（x）=x^5+a\*x^3+b\*x-8，且f（-2）=10，那么f（2）等于（ ）.

A.-26

B.-18

C.-10

D.10

106（2008.福建.4）函数f（x）=x^3+sin(x)+1（x∈R），若f（a）=2，则f（-a）的值为（ ）.

A.3

B.0

C.-1

D.-2

107（2011.广东.12）设函数f（x）=x^3\*cos(x)+1，若f（a）=11，则f（-a）=（ ）.

108（2004.全国一.2）已知函数f（x）=lg(（1-x）/（1+x）).若f（a）=b，则f（-a）=（ ）.

A.b

B.-b

C.1/b

D.-1/b

109（2011.湖南.12）已知f（x）为奇函数，g（x）=f（x）+9，g（-2）=3，则f（2）= .

110（2012.上海.9）已知y=f（x）是奇函数，若g（x）=f（x）+2且g（1）=1，则g（-1）= .

111（2009.上海.13）已知函数f(x) = sinx + tanx。项数为27的等差数列{a\_n}满足{a\_n}∈(-π/2,π/2)，且公差d ≠ 0，若f(a\_1) + f(a\_2) + f(a\_3) + …… + f(a\_27) = 0，则当k = 时，f(a\_k) = 0.

112（2011.福建.9）对于函数f（x）=a\*sinx+b\*x+c（其中，a,b∈R,c∈Z），选取a,b,c的一组值计算f（1）和f（-1），所得出的正确结果一定不可能是（ ）

A.4和6

B.3和1

C.2和4

D.1和2



113（2013.江西.9）已知f（x）=sin^2（x+pi/4）.若a=f（lg5），b=f（lg1/5），则（ ）.

A.a+b=0

B.a-b=0

C.a+b=1

D.a-b=1

114（2013.辽宁.7）已知函数f（x）=ln（（1+9\*x^2）^(1/2)-3\*x）+1，则f（lg2）+f（lg1/2）等于（ ）.

A.-1

B.0

C.1

D.2

115（2013.重庆.9）已知函数f（x）=ax^3+b\*sin(x)+4（a，b∈R），f（lg（log（2,10）））=5，则f（lg（lg2））等于（ ）.

A.-5

B.-1

C.3

D.4

**1.8 奇偶普遍性质**

116（2007.宁夏海南.14）设函数f（x）=（x+1）（x+a）为偶函数，则a= .

117（2008.辽宁.2）若函数y=（x+1）（x-a）为偶函数，则实数a=（ ）

A.-2

B.-1

C.1

D.2

118（2012.重庆.12）若f（x）=（x+a）（x-4）为偶函数，则实数a= .

119（2007.宁夏海南.14）设函数f（x）=（x+1）（x+a）/x为奇函数，则a= .

120（201.辽宁.6）若函数f（x）=x/（2\*x+1）（x-a）为奇函数，则a=（ ）

A.1/2

B.2/3

C.3/4

D.1

121（2009.重庆.12）若f（x）=1/（2^x-1）+a是奇函数，则a= .

122（2011.浙江.11）若函数f（x）=x^2-|x-a|为偶函数，则实数a= .

123（2007.辽宁.13）已知函数y=f（x）为奇函数，若f（3）-f（2）=1，则f（-2）-f（-3）= .

124（2010.江苏.5）设函数f（x）=x\*（e^x+a\*e^(-x)），x∈R是偶函数，则实数a= .

125（2014.湖南.15）若f（x）=ln（e^(3\*x)+1）+a\*x是偶函数，则a= .

126（2012.上海.9）已知y=f（x）+x^2是奇函数，且f（1）=1，若g（x）=f（x）+2，则g（-1）= .



【奇偶方程】

127（2013.湖南.4）已知f（x）是奇函数，g（x）是偶函数，且f（-1）+g（-1）=4，则g（1）等于（ ）

A.4

B.3

C.2

D.1

128（2014.湖南.3）已知f（x），g（x）分别是定义在R上的偶函数和奇函数，且f（x）-g（x）=x^3+x^2+1，则f（1）+g（1）=（ ）

A.-3

B.-1

C.1

D.3

129（2011.湖北.3）若定义在R上的偶函数f（x）和奇函数g（x）满足f（x）+g（x）=e^x，则g（x）=（ ）

A.e^x-e^(-x)

B.1/2\*(e^x+e^(-x))

C.1/2\*(e^(-x)-e^x)

D.1/2\*(e^x-e^(-x))

130（2011.湖北.6）已知定义在R上的奇函数f（x）和偶函数g（x）满足f（x）+g（x）=a^x-a^(-x)+2（a>0，且a≠1），若g（2）=a，则f（2）=（ ）

A.2

B.15/4

C.17/4

D.a^2

131（2008.安徽.11）若函数f（x），g（x）分别是R上的奇函数、偶函数，且满足f（x）-g（x）=e^x，则有（ ）

A.f（2）<f（3）<g（0）

B.g（0）<f（3）<f（2）

C.f（2）<g（0）<f（3）

D.g（0）<f（2）<f（3）

132（1994.全国.15）定义在（-∞，+∞）上的任意函数f（x）都可表示成一个奇函数g（x）和偶函数h（x）之和，如果f（x）=lg(10^x+1)，x∈（-∞，+∞），那么（ ）

A.g（x）=x，h（x）=lg（10^x+10^(-x)+2）

B.g（x）=1/2\*（lg（10^x+1）+x），h（x）=1/2\*（lg（10^x+1）-x）

C.g（x）=x/2，h（x）=lg（10^x+1）-x/2

D.g（x）=-x/2，h（x）=lg（10^x+1）+x/2

**1.9单调性**

133（2005.天津.2）已知log\_1/2 b < log\_1/2 a < log\_1/2 c，则 .

A.2^b > 2^a > 2^c B.2^a > 2^b > 2^c

C.2^c > 2^b > 2^a D.2^c > 2^a > 2^b

134(2001.全国旧课程.10)设f(x)，g(x)都是单调函数，有如下四个命题：

①若f(x)单调递增，g(x)单调递增，则f(x) - g(x)单调递增；

②若f(x)单调递增，g(x)单调递减，则f(x) - g(x)单调递增；

③若f(x)单调递减，g(x)单调递增，则f(x) - g(x)单调递减；

④若f(x)单调递减，g(x)单调递减，则f(x) - g(x)单调递减。

其中，正确的命题是 .

1. ①③ B.①④ C.②③ D.②④

135（2004.湖南.7）若f(x) = -x^2 + 2\*a\*x与g(x) = a/(x+1)在区间[1,2]上都是减函数，则a的取值范围是 .

1. (-1,0)∪(0,1)

B.(-1,0)∪(0,1]

C.(0,1)

D.(0,1]

136（2005.上海.13）若函数f(x) = 1/(2^x + 1)，则该函数在(-∞，+∞）上是 .

1. 单调递减无最小值
2. 单调递减有最小值
3. 单调递增无最大值
4. 单调递增有最大值

137（2009.江苏.10）已知a = (5^(1/2) - 1)/2，函数f(x) = a^x，若实数m，n满足f(m) > f(n)，则m，n的大小关系为 .

138（2006.北京.5）已知f(x) = LBrace((3-a)x - 4a，x<1, log\_a x，x≥1)，是(-∞，+∞)上的增函数，那么a的取值范围是 .

1. (1，+∞)

B.(-∞，3)

C.[3/5，3)

D.(1，3)

【变式题】

139（1995.全国.11）已知y = log\_a (2 - x)是x的增函数，则a的取值范围是 .

1. (0，2)

B.(0，1)

C.(1，2)

D.(2，+∞)

140（2011.江苏.2）函数f(x) = log\_5 (2x + 1)的单调递增区间是 .

141（2014.天津.12）函数f(x) = lgx^2的单调递减区间是 .

142（1984.全国.7）函数log\_0.5 (x^2+4x+4)在什么区间上是增函数？

143（2007.辽宁.9）函数y = log\_1/2 (x^2-5x+6)的单调递增区间为 .

1. (5/2，+∞)

B.(3，+∞)

C.(-∞，5/2)

D.(-∞，2)

144（2014.天津.4）函数f(x) = log\_1/2 (x^2 - 4)的单调递增区间是 .

1. (0，+∞)

B.(-∞，0)

C.(2，+∞)

D.(-∞，-2)

145（2005.天津.9）若函数f(x) = log\_a (2x^2 + x)(a>0，a≠1)在区间(0，1/2)内恒有f(x)>0，则f(x)的单调递增区间为 .

1. (-∞，-1/4)

B.(-1/4，+∞)

C.(0，+∞)

D.(-∞，-1/2)

**1.10 性质综合**

146(2014.四川.13)设f(x)是定义在R上的周期为2的函数，当x∈[-1，1)时，f(x) = LBrace(-4x^2 + 2，-1≤x<0, x，0≤x<1,)，则f(3/2) = .

147（2011.安徽.11）设f（x）是定义在R上的奇函数，当x≦0时，f（x）=2\*x^2-x，则f（1）= .

148（2013.山东.3）已知函数f（x）为奇函数，且当x>0时，f（x）=x^2+1/x，则f（-1）等于（ ）.

A.2

B.1

C.0

D.-2

149（2011.陕西.3）设函数f（x）（x∈R）满足f（-x）=f（x），f（x+2）=f（x），则y=f（x）的图像可能是（ ）.

150（2004.天津.12）定义在R上的函数f（x）既是偶函数又是周期函数.若f（x）的最小正周期是pi，且当x∈[0,pi/2]时，f（x）=sin（x），则f（5\*pi/3）的值为（ ）.

A.-1/2

B.1/2

C.-3^(1/2)/2

D.3^(1/2)/2

151（2008.湖北.6）已知f（x）在R上是奇函数，且f（x+4）=f（x），当x∈（0,2）时，f（x）=2\*x^2，则f（7）=（ ）.

A.-2

B.2

C.-98

D.98

152（2011.全国.10）设f（x）是周期为2的奇函数，当0≦x≦1时，f（x）=2\*x（1-x），则f（-5/2）=（ ）.

A.-1/2

B.-1/4

C.1/4

D.1/2

153（2011.浙江.16）设函数f（x）是定义在R上的周期为2的偶函数，当x∈[0,1]时，f（x）=x+1，则f（3/2）= .

154（1996.全国.15）设f（x）是（-∞，+∞）是奇函数，f（x+2）=-f（x），当0≦x≦1时，f（x）=x，则f（7.5）=（ ）.

A.0.5

B.-0.5

C.1.5

D.-1.5

155（2014.安徽.6）设函数f（x）（x∈R）满足f（x+pi）=f（x）+sin(x).当0≦x<pi时，f（x）=0，则f（23\*pi/6）=（ ）.

A.1/2

B.3^(1/2)/2

C.0

D.-1/2

156（2008.四川.9）函数f（x）满足f（x）\*f（x+2）=13，若f（1）=2，则f（99）=（ ）.

A.13

B.2

C.13/2

D.2/13

157（2006.安徽.15）函数f（x）对于任意实数x满足条件f（x+2）=1/f（x），若f（1）=-5，则f（f（5））= .

158（2006.山东.5）已知定义在R上的奇函数f（x）满足f（x+2）=-f（x），则f（6）的值为（ ）.

A.-1

B.0

C.1

D.2

159（2010.安徽.4）若f（x）是R上周期为5的奇函数，且满足f（1）=1，f（2）=2，则f（3）-f（4）=（ ）.

A.-1

B.1

C.-2

D.2

160（2009.江西.5）已知函数f（x）是（-∞，+∞）上的偶函数，若对于x≧0，都有f（x+2）=f（x），且当x∈[0,2]时，f（x）=log（2，x+1），则f（-2008）+f（2009）的值为（ ）.

A.-2

B.-1

C.1

D.2

161（2014.全国.12）奇函数f(x)的定义域为R，若f(x+2)为偶函数，且f(1) = 1，则f(8) + f(9) = .

1. -2 B.-1 C.0 D.1

162（2006.福建.12）已知f(x)是周期为2的奇函数，当0<x<1时，f(x) = lgx。设a = f(6/5)，b = f(3/2)，c = f(5/2)，则 .

1. a < b < c B.b<a<c C.c<b<a D.c<a<b

163（2012.山东.8）定义在R上的函数f(x)满足f(x + 6) = f(x)。当-3≤x＜-1时，f(x) = -(x + 2)^2，当-1≤x＜3时，f(X) = x。则f(1) + f(2) + f(3) + …… +f(2012) = .

【变式题】

164（2013.江苏.11）已知f(x)是定义在R上的奇函数。当f(x) = x^2 - 4x，则不等式f(x)>x的解集用区间表示为 .

165（2013.安徽.14）定义在R上的函数f（x）满足f（x+1）=2\*f（x）.若当0≦x≦1时，f（x）=x\*(1-x)，则当-1≦x≦0时，f（x）= .

166（2004.福建.11）定义在R上的偶函数f(x)满足f(x) = f(x + 2)，当x∈[3，4]时，f(x) = x - 2，则 .

1. f(sin1/2)<f(cos1/2)
2. f(sinpi/3)>f(cospi/3)
3. f(sin1)<f(cos1)
4. f(sin3/2)>f(cos3/2)

167（2005.福建.12）f(x)是定义在R上的以3为周期的偶函数，且f(2) = 0，则方程f(x) = 0在区间(0,6)内解的个数的最小值是 .

A.5

B.4

C.3

D.2

168（2011.山东.10）已知f(x)是R上最小正周期为2的周期函数，且当0≤x＜2时，f(x) = x^3 - x，则函数y = f(x)的图像在区间[0，6]上与x轴的交点的个数为 .

A.6

B.7

C.8

D.9

169（2012.江苏.10）设f（x）是定义在R上且周期为2的函数，在区间[-1,1]上，f(x) = LBrace(a\*x^2+1，-1≤x<0, (b\*x+2)/(x+1)，0≤x≤1,)，其中a，b∈R，若f（1/2）=f（3/2），则a+3\*b的值为 .

**1.11 模拟图像**

170（2005.重庆.3）若函数f（x）是定义在R上的偶函数，在（-∞，0]上是减函数，且f（2）=0，则使得f（x）<0的x的取值范围是（ ）.

A.(-∞,2)

B.(2,+∞)

C.(-∞,-2)∪(2,+∞)

D.(-2,2)

171（2007.福建.7）已知f（x）为R上的减函数，则满足f（|1/x|）<f（1）的实数x的取值范围是（ ）.

A.（-1,1）

B.（0,1）

C.（-1,0）∪（0,1）

D.（-∞，-1）∪（1，+∞）

172（2014.课程标准二.15）已知偶函数f（x）在[0,+∞）单调递减，f（2）=0，若f（x-1）>0，则x的取值范围是 .

173（2009.辽宁.12）已知偶函数f（x）在区间[0,+∞）单调增加，则满足f（2\*x-1）<f（1/3）的x取值范围是（ ）

A.（1/3,2/3）

B.[1/3,2/3）

C.（1/2,2/3）

D.[1/2,2/3）

174（2013.四川.14）已知f（x）是定义域为R的偶函数，当x≧0时，f（x）=x^2-4\*x，那么，不等式f（x+2）<5的解集是 .

175（1991.全国.14）如果奇函数f（x）在区间[3,7]上是增函数且最小值为5，那么f（x）在区间[-7,-3]上是（ ）

A.增函数且最小值为-5

B.增函数且最大值为-5

C.减函数且最小值为-5

D.减函数且最大值为-5

176 （2005.天津.10）设f（x）是定义在R上以6为周期的函数，f（x）在（0,3）内单调递减，且y=f（x）的图像关于直线x=3对称，则下列正确的结论是（ ）

A.f（1.5）<f（3.5）<f（6.5）

B.f（3.5）<f（1.5）<f（6.5）

C.f（6.5）<f（3.5）<f（1.5）

D.f（3.5）<f（6.5）<f（1.5）

177（2007.江苏.6）设函数f（x）定义在实数集上，它的图像关于直线x=1对称，且当x≧1时，f（x）=3^x-1，则有（ ）

A.f（1/3）<f（3/2）<f（2/3）

B.f（2/3）<f（3/2）<f（1/3）

C.f（2/3）<f（1/3）<f（3/2）

D.f（3/2）<f（2/3）<f（1/3）



178（2009.陕西.10）定义在R上的偶函数f（x）满足：对任意的x1，x2∈[0，+∞）（x1≠x2），有（f（x2）-f（x1））/（x2-x1）<0，则（ ）

A.f（3）<f（-2）<f（1）

B.f（1）<f（-2）<f（3）

C.f（-2）<f（1）<f（3）

D.f（3）<f（1）<f（-2）

179（1997.全国.13）定义在区间(-∞，+∞)上的奇函数f(x)为增函数；偶函数g(x)在区间[0，+∞)上的图像与f(x)的图像重合。设a>b>0，给出下列不等式，正确的是 .

①f(b) - f(-a) > g(a) - g(-b)

②f(b) - f(-a) < g(a) - g(-b)

③f(a) - f(-b) > g(b) - g(-a)

④f(a) - f(-b) < g(b) - g(-a)

1. ①与④

B.②与③

C.①与③

D.②与④

180（2008.全国一.9）设奇函数f(x)，在(0，+∞)上为增函数，且f(1) = 0，则不等式(f(x) - f(-x))/x < 0的解集为 .

1. (-1，0)∪(1，+∞)

B.(-∞，-1)∪(0，1)

C.(-∞，-1)∪(1，+∞)

D.(-1，0)∪(0，1)

181（2013.天津.7）已知函数f(x)是定义在R上的偶函数，且在区间[0，+∞)上单调递增。若实数a满足f(log\_2 a) + f(log\_1/2 a) ≤ 2f(1)，则a的取值范围是 .

1. [1，2]

B.(0，1/2]

C.[1/2，2]

D.(0，2]

182（2008.北京.14）已知函数f(x) = x^2 - cosx，对于[-π/2，π/2]上的任意x\_1，x\_2，有如下条件：

①x\_1 > x\_2 ; ②(x\_1)^2 > (x\_2)^2 ; ③|x\_1| > x\_2。

其中能使f(x\_1) > f(x\_2)恒成立的条件序号是 .

183（2008.天津.9）已知函数f(x)是R上的偶函数，且在区间[0，+∞)上是增函数。令a = f(sin2π/7)，b = f(cos5π/7)，c = f(tan5π/7)，则 .

1. b<a<c

B.c<b<a

C.b<c<a

D.a<b<c

184（2005.天津.16）设f(x)是定义在R 上的奇函数，且y = f(x)的图像关于直线x = 1/2对称，则f(1) + f(2) + f(3) + f(4) + f(5) = .

185（2007.天津.7）在R上定义的函数f(x)是偶函数，且f(x) = f(x + 2)，若f(x)在区间[1，2]上是减函数，则f(x) .

1. 在区间[-2，-1]上是增函数，在区间[3，4]上是增函数
2. 在区间[-2，-1]上是增函数，在区间[3，4]上是减函数
3. 在区间[-2，-1]上是减函数，在区间[3，4]上是增函数
4. 在区间[-2，-1]上是减函数，在区间[3，4]上是减函数

186（2009.山东.12）已知定义在R上的奇函数f(x)，满足f(x - 4) = -f(x)，且在区间[0，2]上是增函数，则 .

1. f(-25) < f(11) < f(80)
2. f(80) < f(11) < f(-25)
3. f(11) < f(80) < f(-25)
4. f(-25) < f(80) < f(11)

187（2007.重庆.9）已知定义域为R的函数f(x)在(8，+∞)上为减函数，且函数y = f(x + 8)为偶函数，则 .

1. f(6) > f(7)

B.f(6) > f(9)

C.f(7) > f(9)

D.f(7) > f(10)

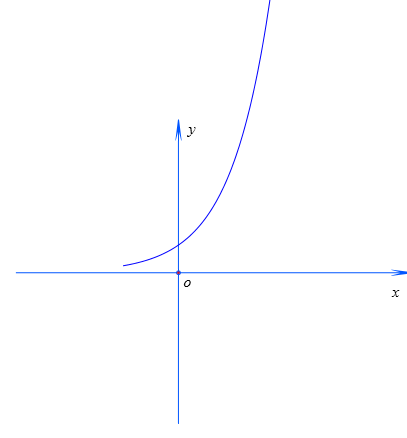
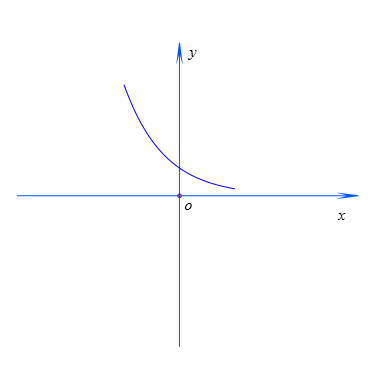
188（2012.重庆.7）已知f(x)是定义在R上的偶函数，且以2为周期，则“f(x)为[0，1]上的增函数”是“f(x)为[3，4]上的减函数”的 .

1. 既不充分也不必要的条件
2. 充分而不必要的条件
3. 必要而不充分的条件

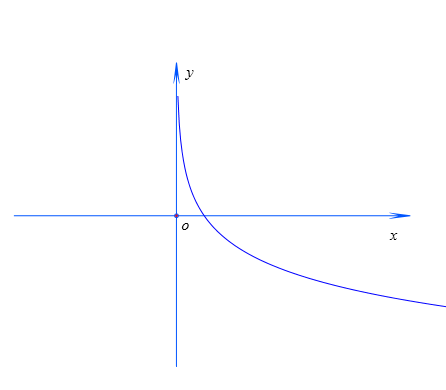
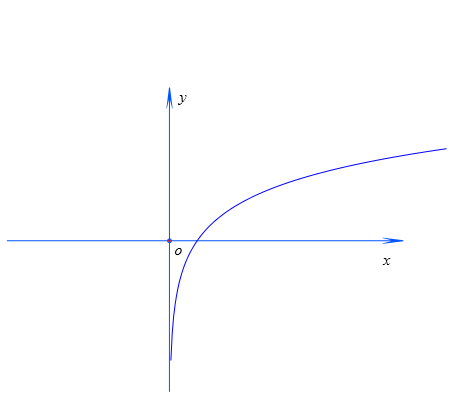
D.充要条件

**1.12 图像基础**

189（2010.四川.2）函数y=log（2，x）的图像大致是（ ）

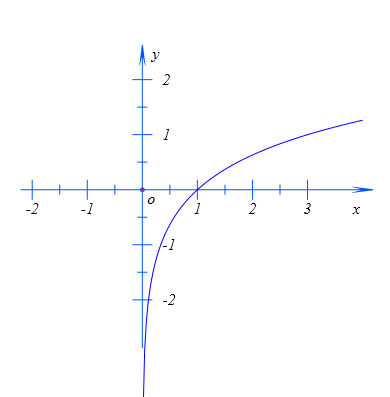
 

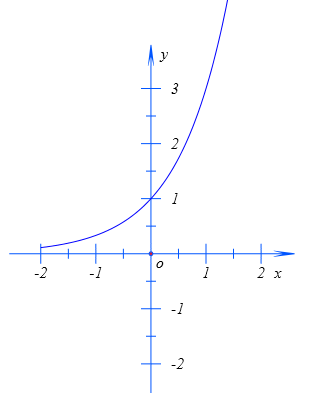
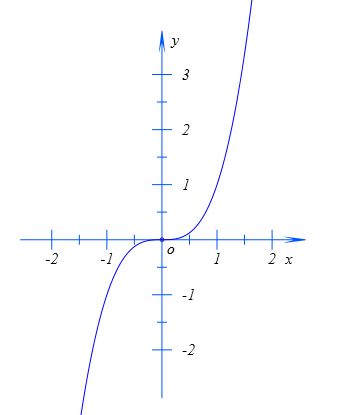
A. B.



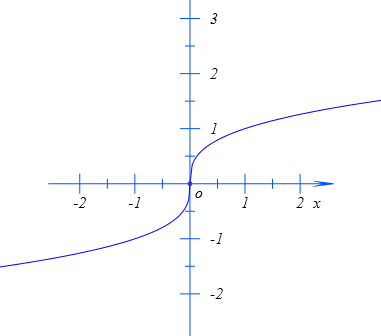
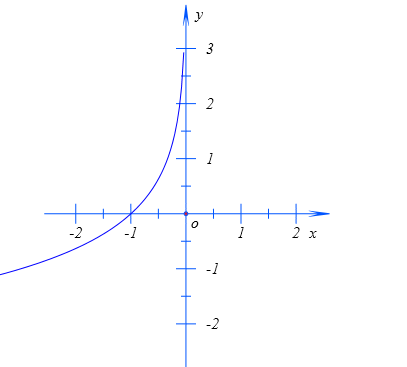
C. D.

190（2014.福建.8）若函数y=log（a，x）（a>0，且a≠1）的图像如下图所示，则下列函数正确的是（ ）



A. B.

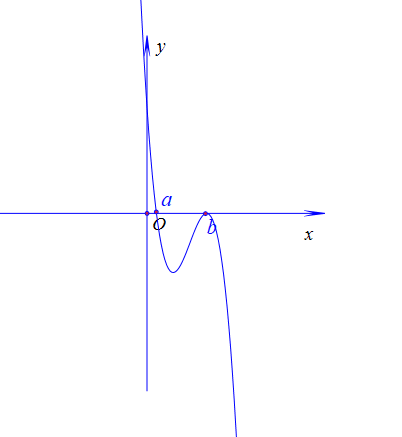
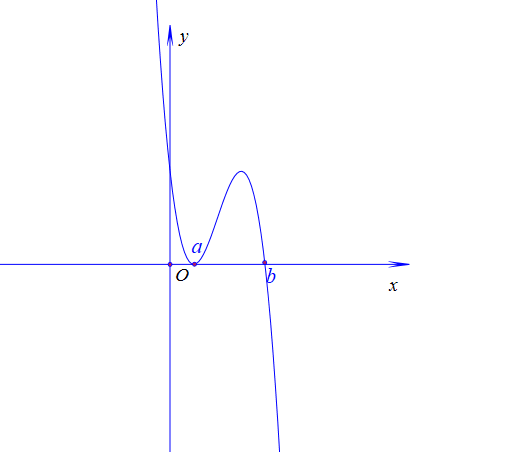
 

C. D.

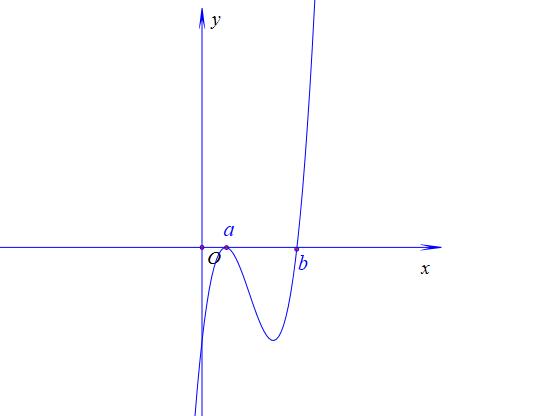
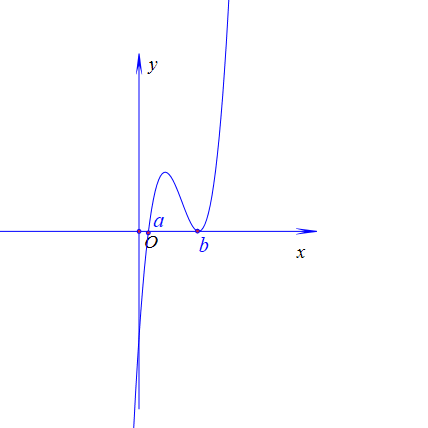
191（2007.安徽.7）图中是图像所表示的函数的解析式为（ ）

1. y=3/2\*|x-1|（0≤x≤2）
2. y=3/2-3/2|x-1|（0≤x≤2）
3. y=3/2-|x-1|（0≤x≤2）
4. y=1-|x-1|（0≤x≤2）

192（2009.安徽.7）a<b,函数y=(x - a)^2(x - b)的函数可能是（ ）

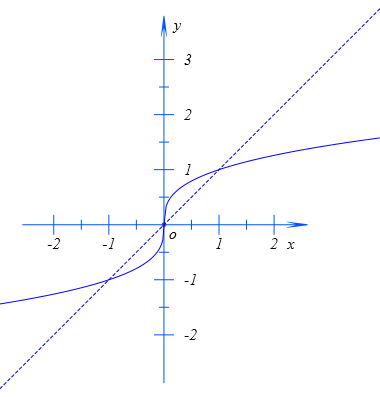
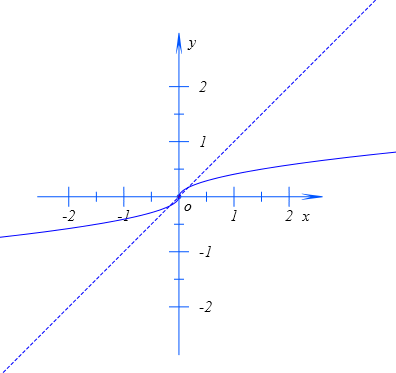


A B

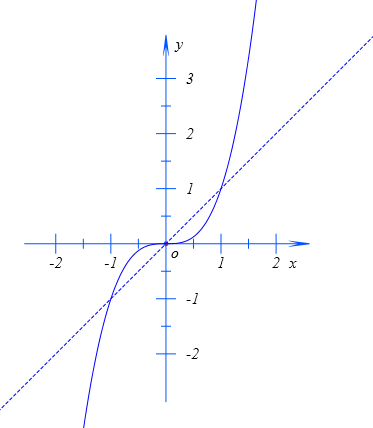
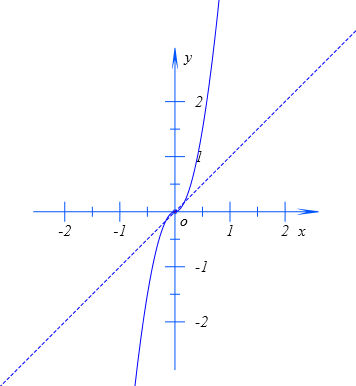
 

C D

193（2011.陕西.4）函数y=x^(1/3)的图像是（ ）

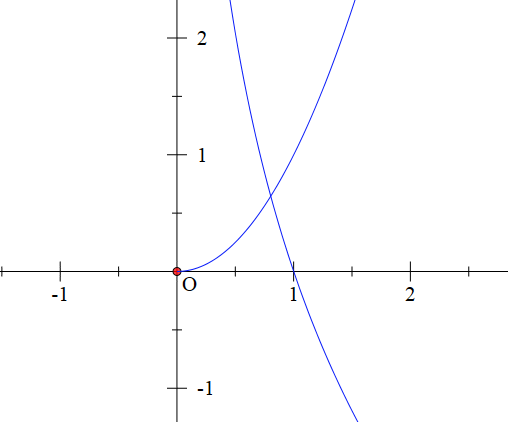
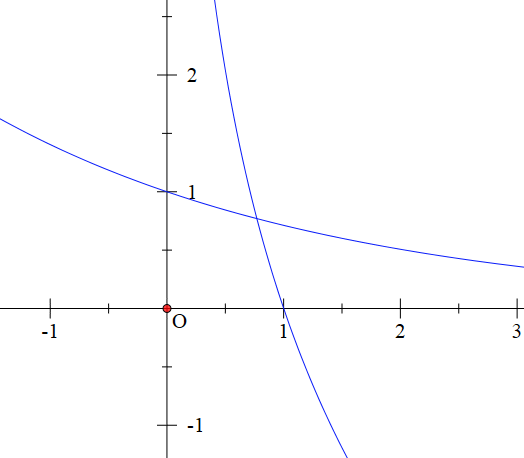


A. B.

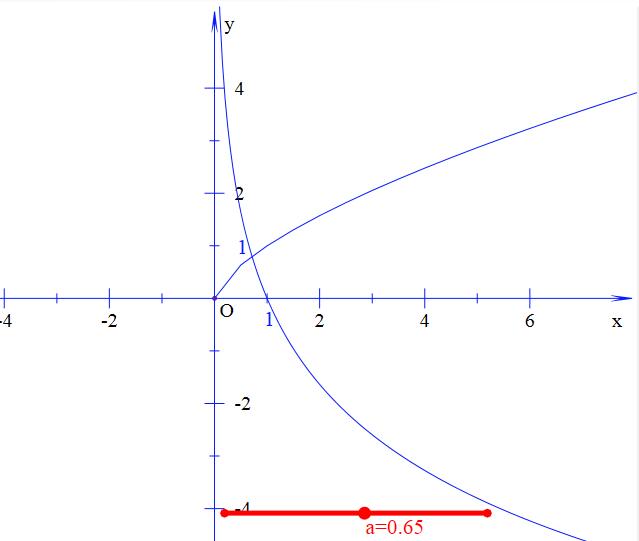
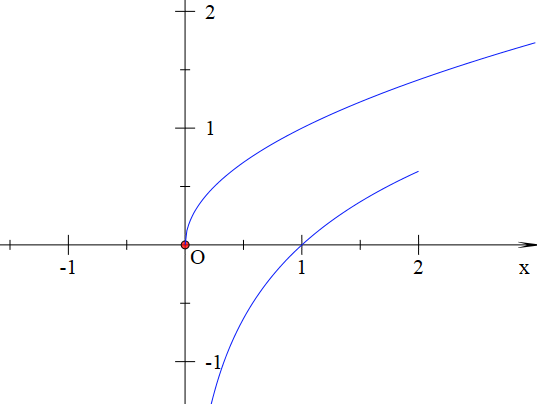
 

C. D.

194（2014.浙江.8）在同一坐标系中，函数f(x) = x^a(x > 0)，g(x) = log\_a x的图像可能是 .

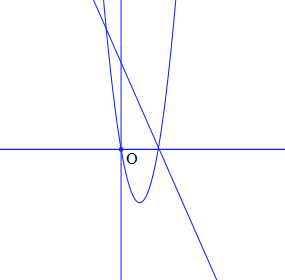
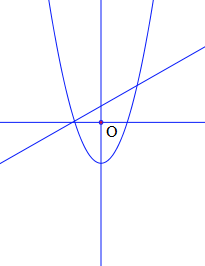


A B

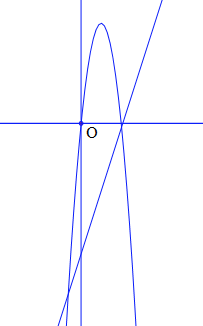
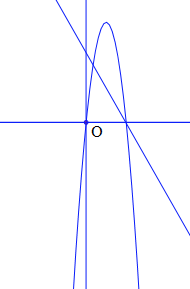


C D

195（1986.全国.10）在下列各图中，y = ax^2 + bx与y = ax + b(ab≠0)的图像只可能是 .

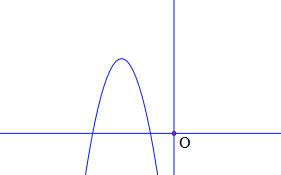
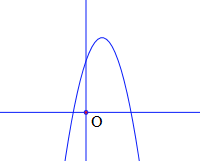
 

A B

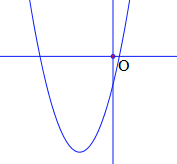
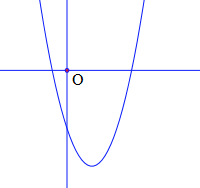
 

C D

196（2010.安徽.6）设abc>0，二次函数f(x) = ax^2 + bx + c的图像可能是 .

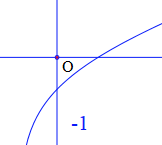
 

A B

C D

197（2008.山东.12）已知函数f(x) = log\_a (2^x + b - 1) (a>0，a≠1)的图像如图所示，则a，b满足的关系是 .

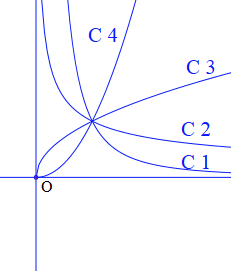


A.0<a^(-1)<b<1 B.0<b<a^(-1)<1

C.0<b^(-1)<a<1 D.0<a^(-1)<b^(-1)<1

**变式题**

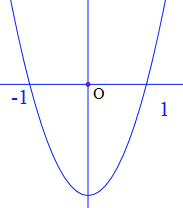
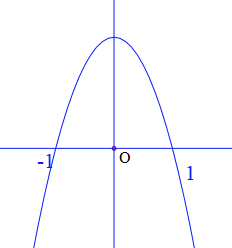
198（1992.全国.6）图中曲线是幂函数y = x^n在第一象限的图像。已知n取±2，±1/2四个值，则相应于曲线c\_1，c\_2，c\_3，c\_4的n依次为 .



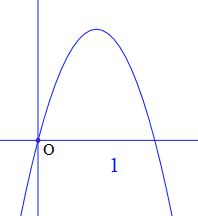
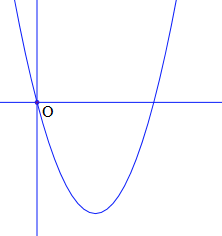
1. -2，-1/2，1/2，2
2. 2，1/2，-1/2，-2
3. -1/2，-2，2，1/2
4. 2，1/2，-2，-1/2

199（2005.全国一.8）设b>0，二次函数y = ax^2 + bx + a^2 - 1的图像为下列之一，则a的值为 .

A.1 B.-1 C.(-1-5^(1/2))/2 D.(-1+5^(1/2))/2

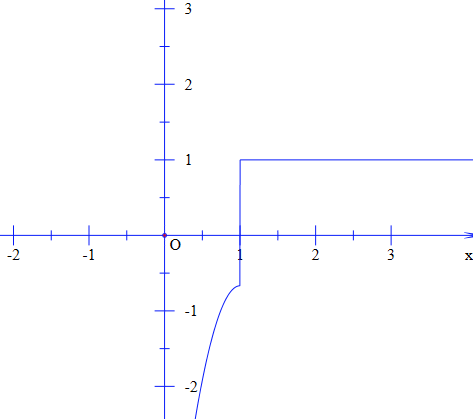
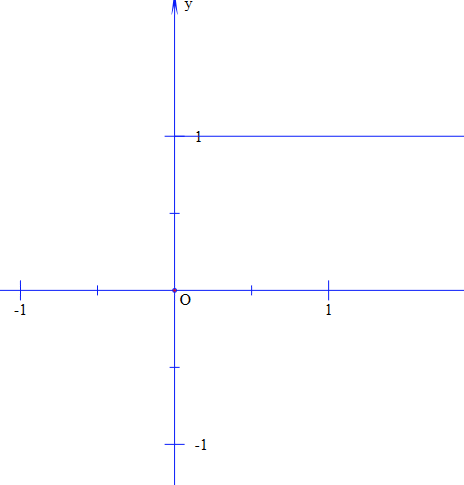
 

A B

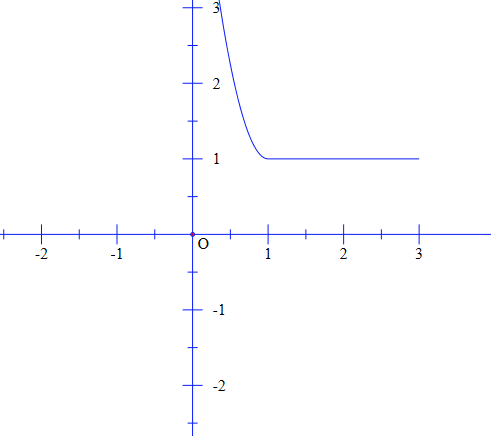
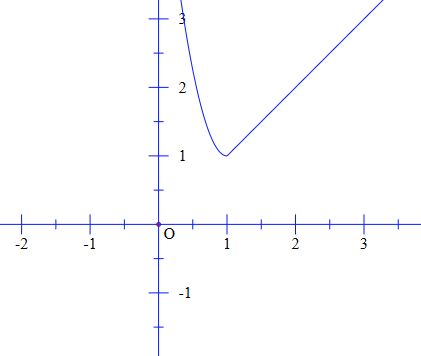
 

C D

200（2005.湖北.4）函数y = e\_|lnx| - |x-1|的图像大致是 .



A B



C D

201（2014.湖北.9）已知f(x)是定义在R上的奇函数，当x≥0时，f(x) = x^2 - 3x，则函数g(x) = f(x) - x + 3的零点的集合为 .

1. {1，3}

B.{-3，-1，1，3}

C.{2-7^(1/2)}

D.(-2-7^(1/2)，1，3}

202（2014.山东.8）已知函数f(x) = |x-2| + 1，g(x) = kx，若f(x) = g(x)有两个不相等的实根，则实数K的取值范围是 .

1. (0，1/2)

B.(1/2，1)

C.(1，2)

D.(2，+∞)

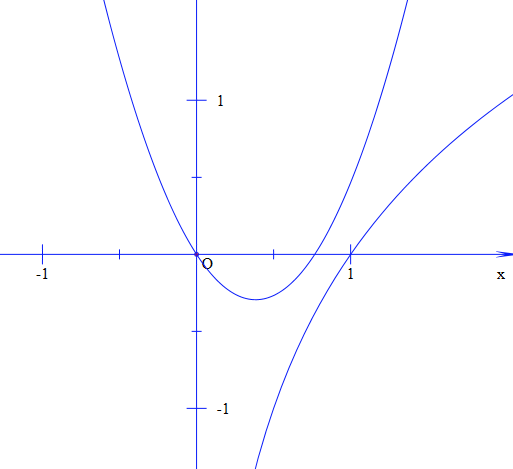
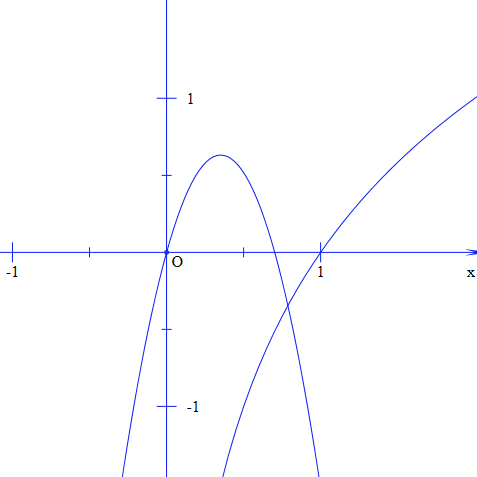
203（2012.天津.14）已知函数y = |x^2 - 1|/(x - 1)的图像与函数y = kx - 2 的图像恰有两个交点，则实数k的取值范围是 .

204（2014.天津.14）已知函数f(x) = |x^2 + 3x|，x∈R，若方程f(x) - a|x - 1| = 0恰有4个互异的实数根，则实数a的取值范围为 .

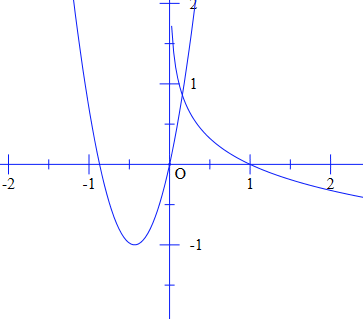
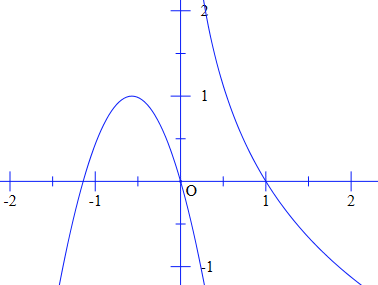
205（2014.重庆.10）已知函数f(x)=LBrace(1/(x+1)-3，-1<x≤0, x，0<x≤1)，且g(x) = f(x) - mx - m在(-1,1]内有且仅有两个不同的零点，则实数m的取值范围是 .

1. (-9/4，-2]∪(0，1/2]
2. (-11/4，-2]∪(0，1/2]
3. (-9/4，-2]∪(0，2/3]
4. (-11/4，-2]∪(0，2/3]

206（2010.湖南.8） 函数y = ax^2 + bx与y = log\_|b/a| x(ab≠0，|a|≠|b|)在同一直角坐标系中的图像可能是 .

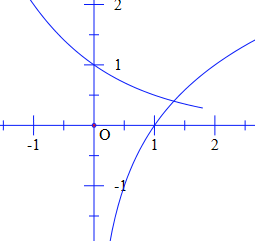
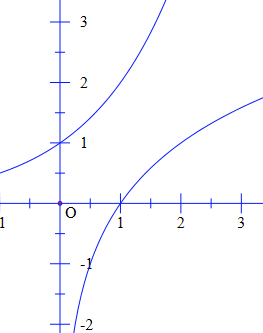
A B



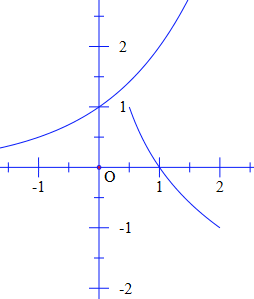
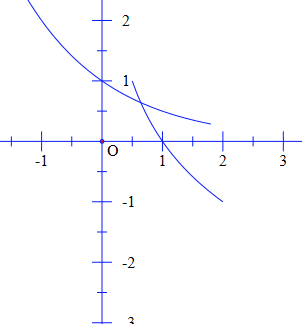
C D

**1.13图像平移**

207（1996.全国.2）当a>1时，在同一坐标系中，函数y = a^(-x)与y = log\_a x的图像是 .

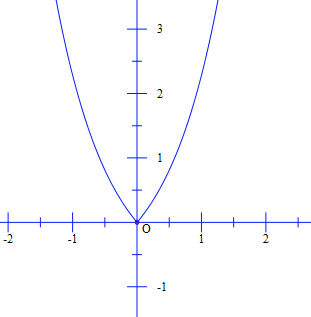
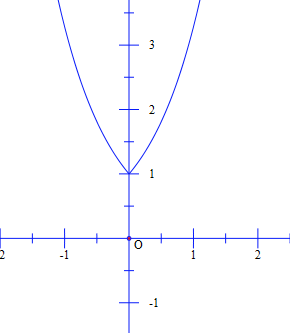
 

A B

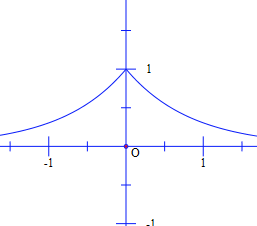
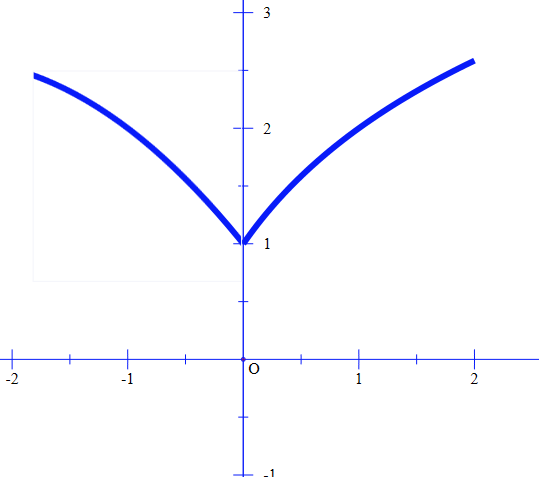
 

C D

208（1998.全国.2）函数y = a^|x| (a>1)的图像是 .

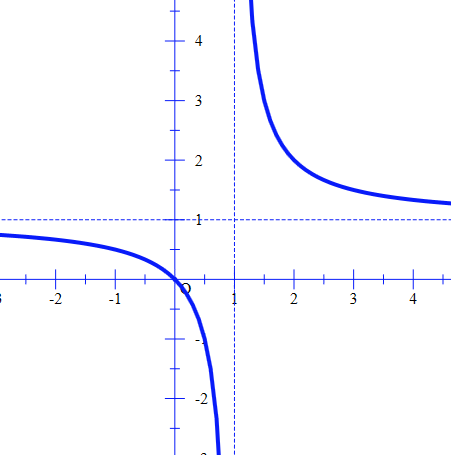
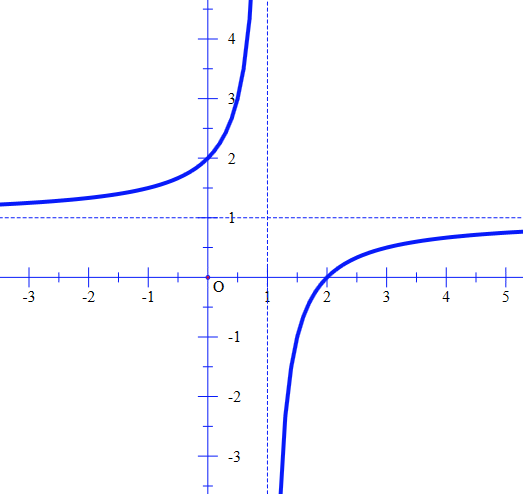
 

A B

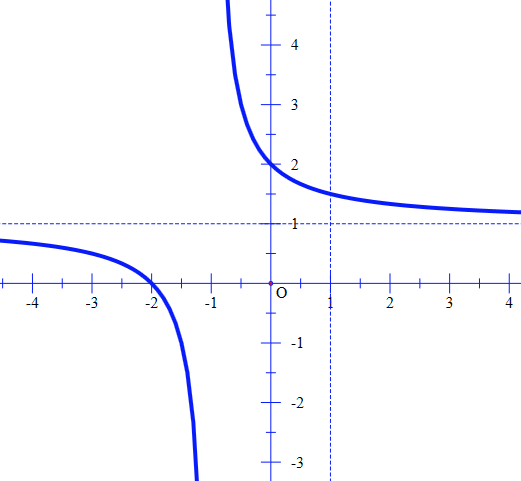
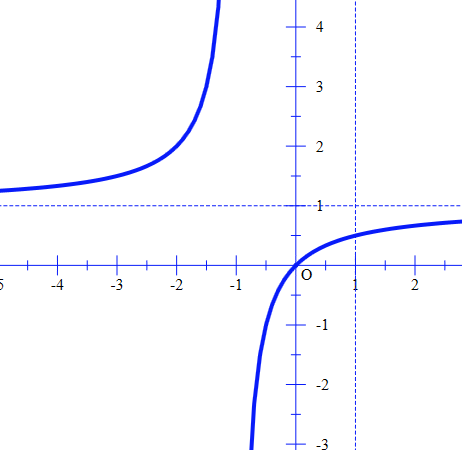
 

C D

209(2002.全国.10)函数y = 1 - 1/(x - 1)的图像是 .

A B

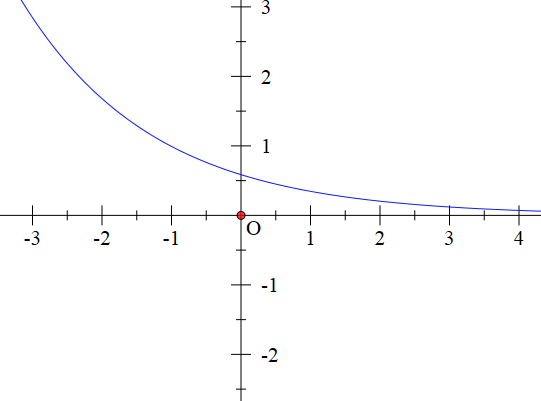
 

C D

210(2005.北京.2)为了得到函数y = 2^(x-3) - 1的图像，只需把函数y = 2^x上所有点 .

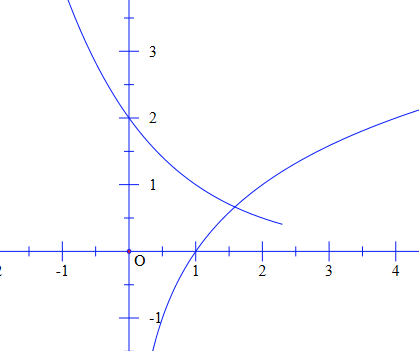
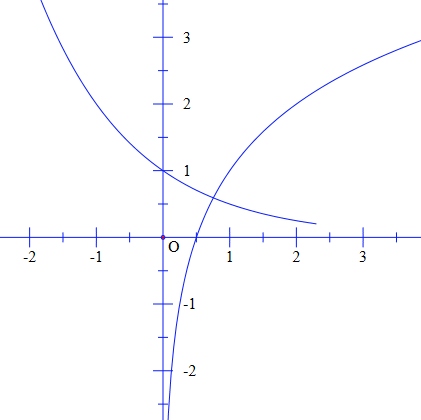
1. 向右平移3个单位长度，再向下平移1个单位长度
2. 向左平移3个单位长度，再向下平移1个单位长度
3. 向右平移3个单位长度，再向上平移1个单位长度
4. 向左平移3个单位长度，再向上平移1个单位长度

211(2005.福建.6)函数f(x) = a^(x-b)的图像如图，其中a，b为常数，则下列结论正确的是 .

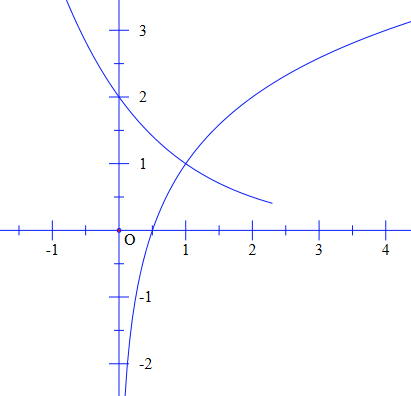
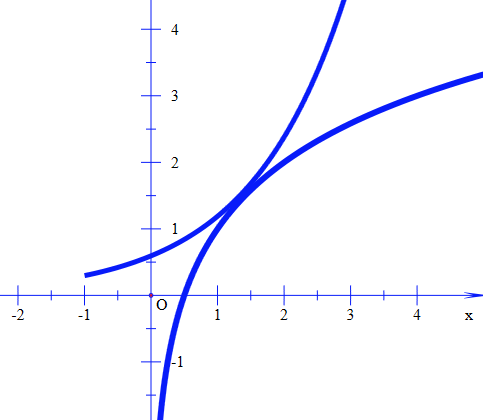


1. a>1，b<0
2. a>1，b>0
3. 0<a<1，b>0
4. 0<a<1，b<0

212(2007.四川.2)函数f(x) = 1+log\_2 x与g(x) = 2^(-x+1)在同一直角坐标系下的图像大致是 .

A B

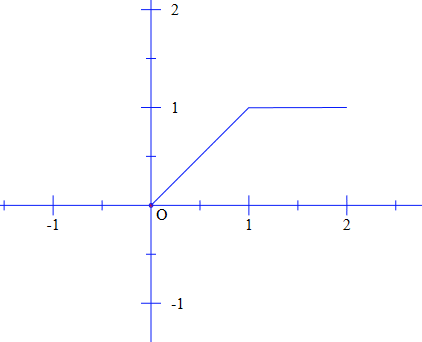
 

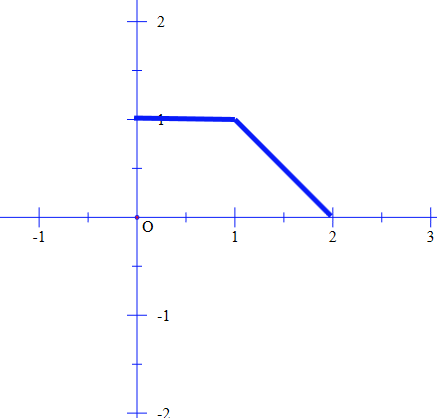
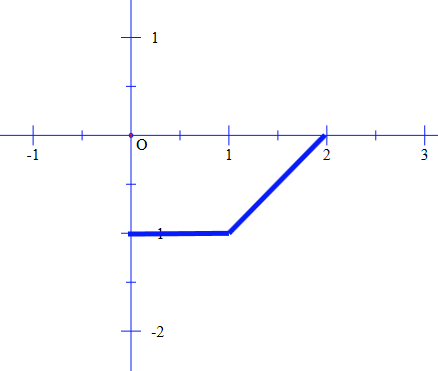
C D

213(2012.上海.7)已知函数f(x) = e^|x-a|(a为常数)，若f(x)在区间[1，+∞)上是增函数，则a的取值范围是 .

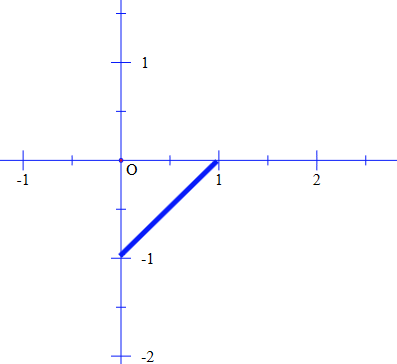
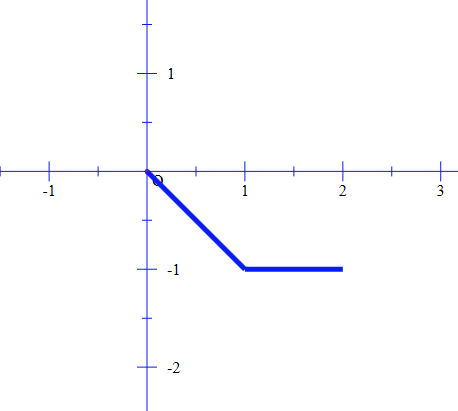
214(2012.安徽.13)若函数f(x) = |2x + a|的单调递增区间是[3，+∞)，则a = .

215(2012.湖北.6)已知定义在区间[0，2]上的函数y = f(x)的图像如图所示，则y = -f(2-x)的图像为 .



A B

C D

216(2011.重庆.5)下列区间中，函数f(x) = |ln(2-x)|在其上为增函数的是 .

1. (-∞，1]

B.[-1，4/3]

C.[0，3/2)

D.[1，2)

217(2007.全国二.9)把函数y = e^x的图像按向量a = (2，3)平移，得到y=f(x)的图像，则f(x) = .

1. e^(x-3)+2

B.e^(x+3)-2

C.e^(x-2)+3

D.e^(x+2)-3

218(2007.辽宁.7)把函数y = f(x)的图像按向量a平移，得到函数y = f(x+1)-2的图像，则向量a= .

1. (1，-2) B.(1，2) C.(-1，-2) D.(-1，2)

219(2008.辽宁.8)将函数y = 2^x+1的图像按向量a平移得到函数y = 2^(x+1)的图像，则 .

1. a=(-1，-1) B.a=(1，-1) C.a=(1，1) D.(-1，1)

220(2004.全国二.7)函数y = -e^x的图像 .

1. 与y=e^x的图像关于y轴对称
2. 与y=e^x的图像关于坐标原点对称
3. 与y=e^(-x)的图像关于y轴对称
4. 与y=e^(-x)的图像关于坐标原点对称

221(2004.全国四.5)为了得到函数y = 3\*(1/3)^x的图像，可以把函数y=(1/3)^x的图像 .

1. 向左平移3个单位长度
2. 向右平移3个单位长度
3. 向左平移1个单位长度
4. 向右平移1个单位长度

222(2009.北京.4)为了得到函数y = lg (x+3)/10的图像，只需把函数y = lg x的图像上所有的点 .

1. 向左平移3个单位长度，再向上平移1个单位长度
2. 向右平移3个单位长度，再向上平移1个单位长度
3. 向左平移3个单位长度，再向下平移1个单位长度
4. 向右平移3个单位长度，再向下平移1个单位长度

223(2008.浙江.15)已知t为常数，函数y = |x^2-2x-t|在区间[0，3]上的最大值为2，则t= .

【变式题】

224(2004.上海.10)若函数f(x) = a|x-b|+2在[0，+∞)上为增函数，则实数a,b的取值范围是 .

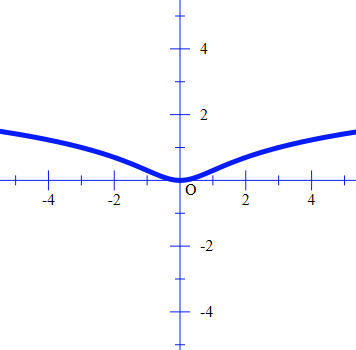
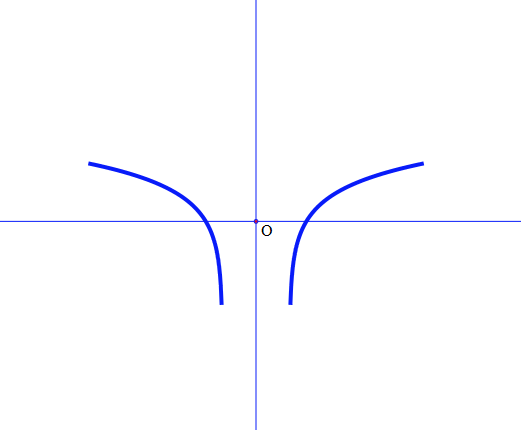
225(2004.湖北.5)若函数f(x) = a^x+b-1(a>0且a≠1)的图像经过第二、三、四象限，则一定有 .

A.0<a<1且b>0 B.a>1且b>0

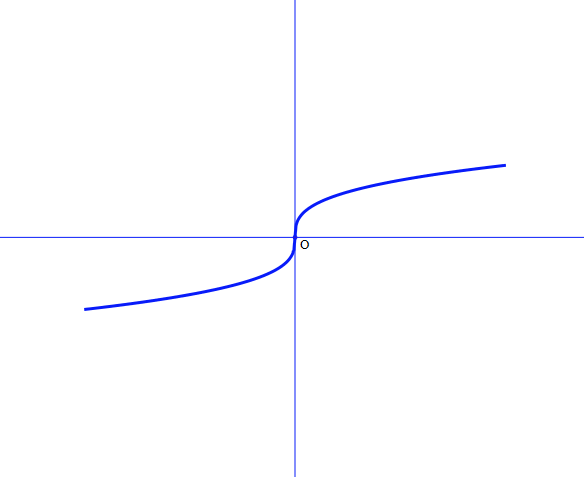
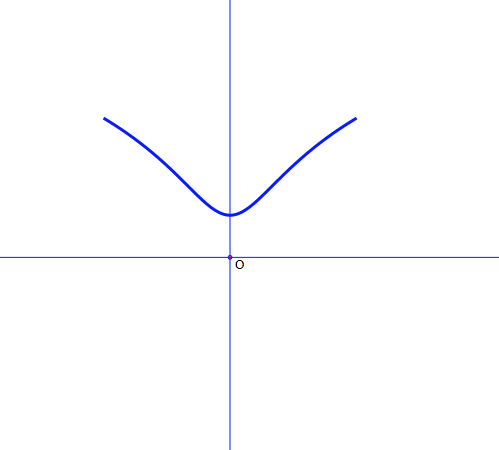
C.0<a<1且b<0 D.a>1且b<0

**1.14复杂函数图像**

226(2013.福建.5)函数f(x) = ln(x^2+1)的图像大致是 .

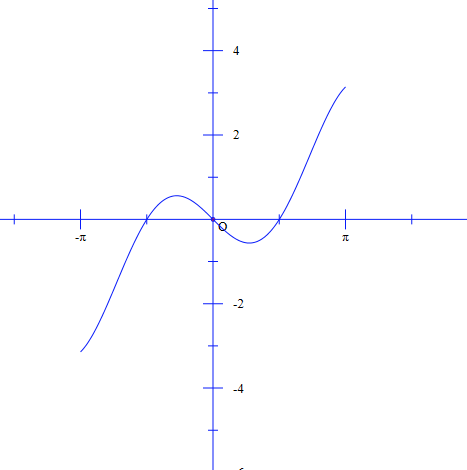
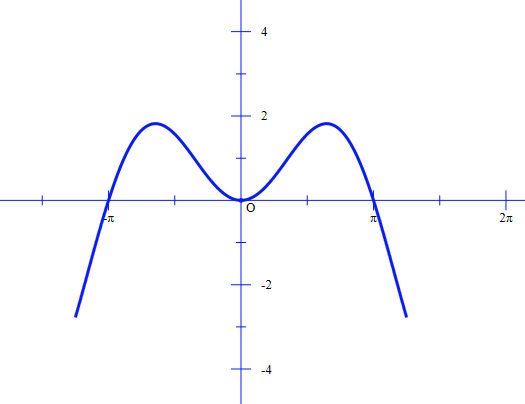
 

A B

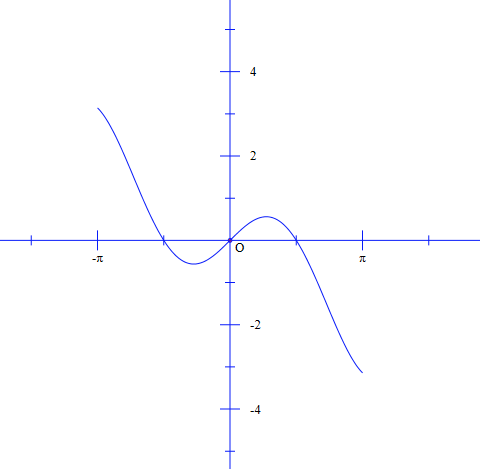
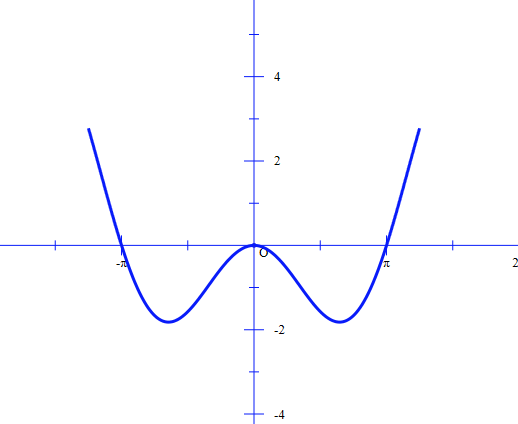
 

C D

227(2000.全国旧课程.5)函数y = -xcosx的部分图像是 .

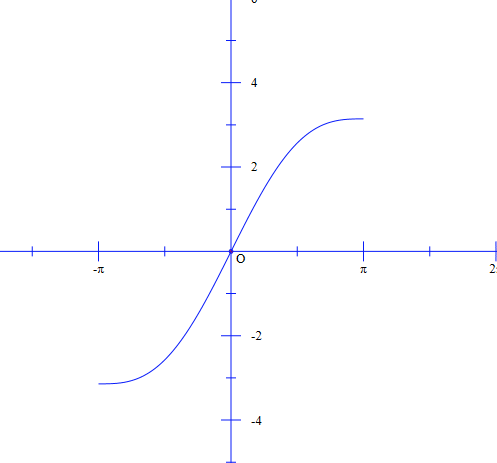
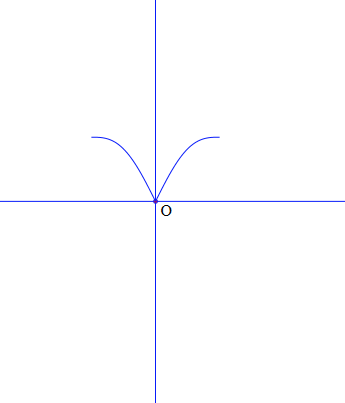


A B

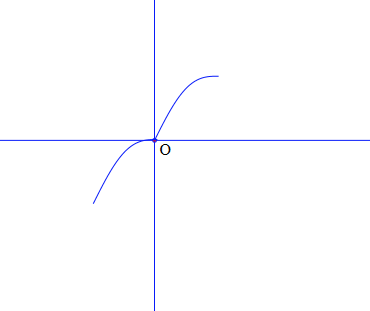


C D

228(2002.上海.15)函数y = x+sin|x|，x∈[-π，π]的大致图像是 .

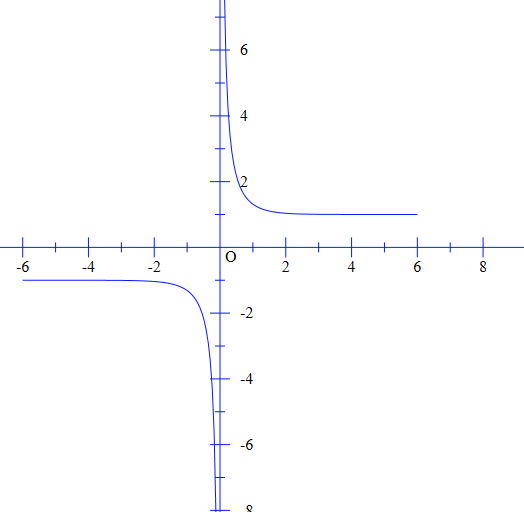
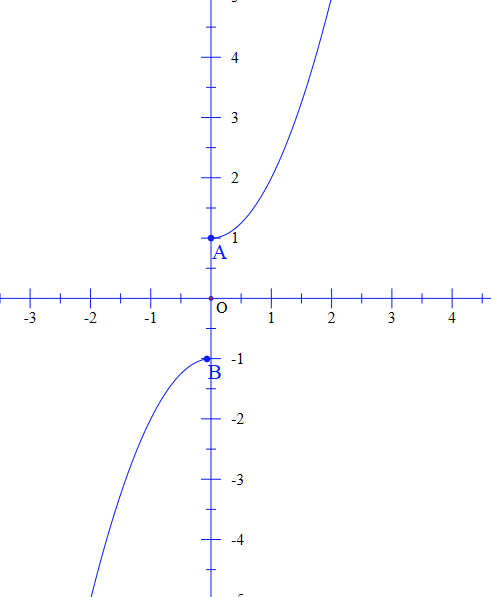
 

A B

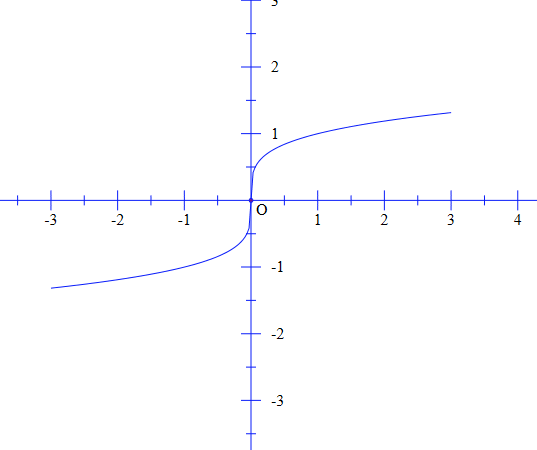
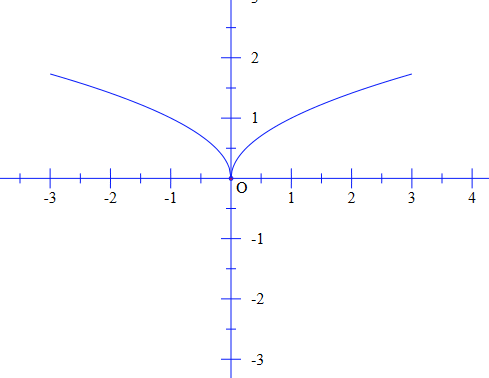


C

229(2009.山东.6)函数y = (e^x+e^(-x))/(e^x-e^(-x))的图像大致为 .

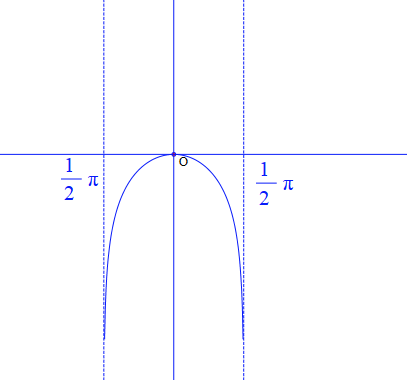
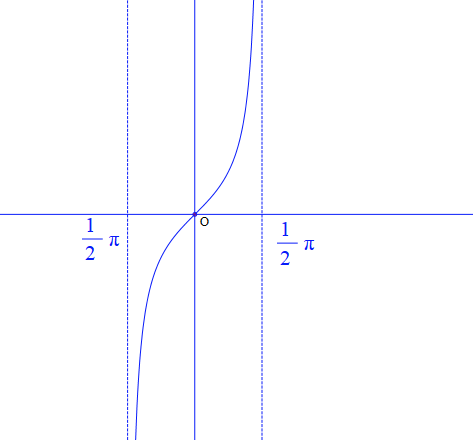
 

A B

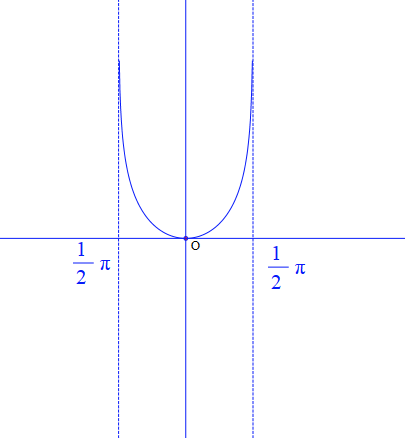
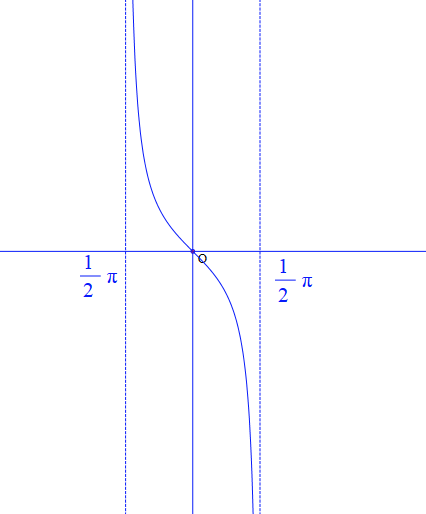
 

C D

230(2008.山东.3)函数y = lncosx在区间(-π/2<x<π/2)上的图像是 .

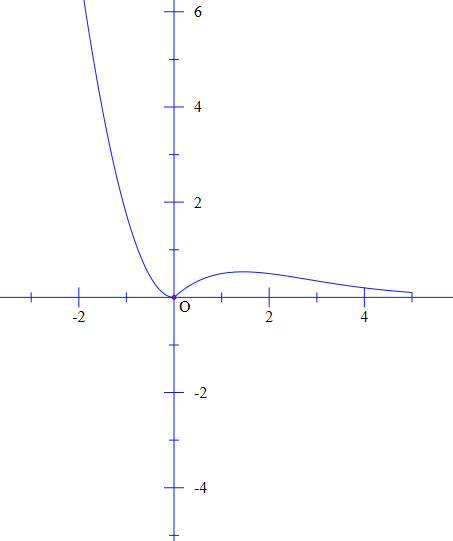
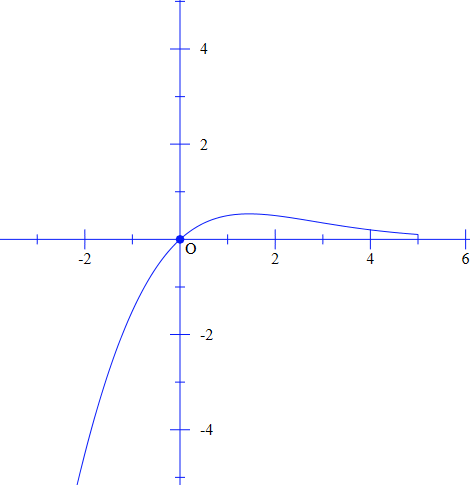
 

A B

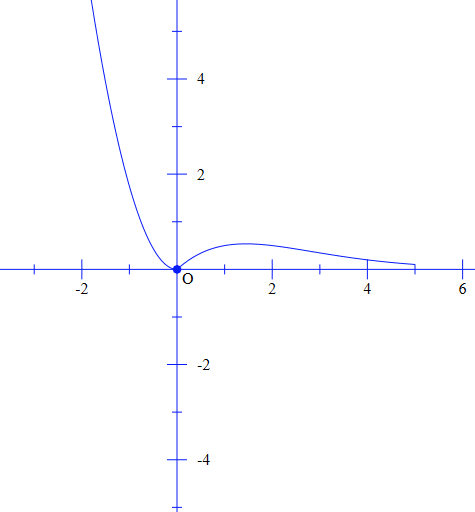
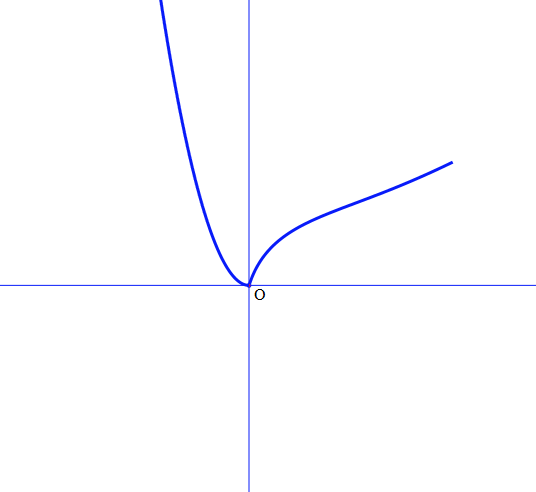
 

C D

231(2013.四川.7)函数y = x^2/(3^x-1)的图像大致是 .

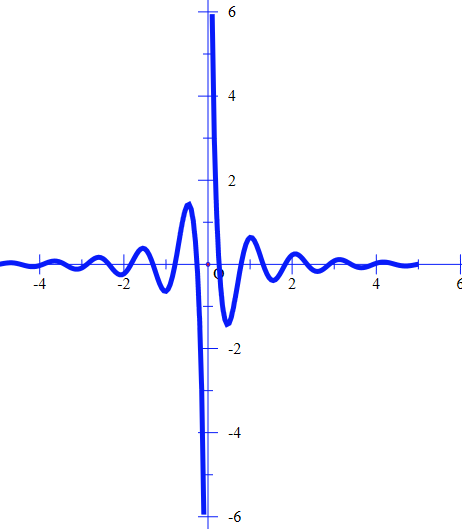
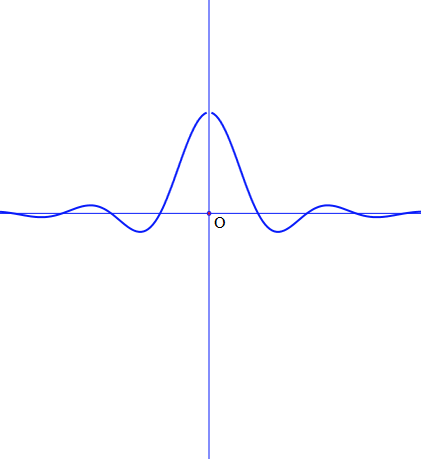
 

A B

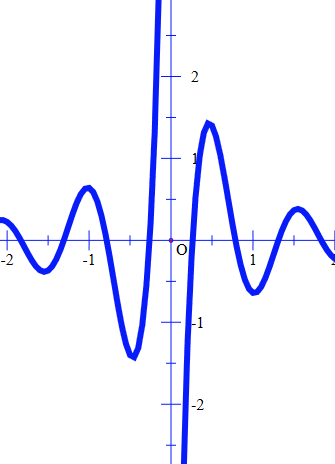
 

C D

232(2012.山东.10)函数y = cos6x/(2^x-2^(-x))的图像大致为 .

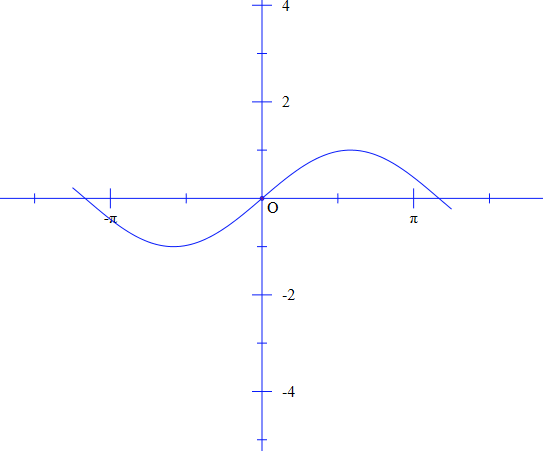
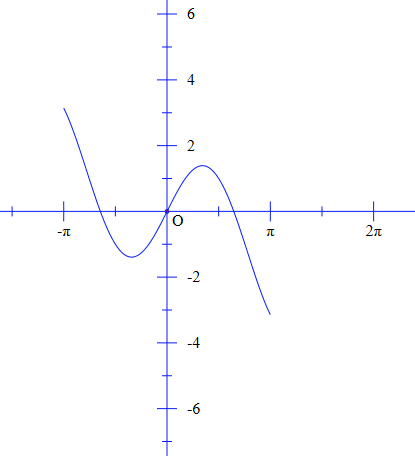


A B

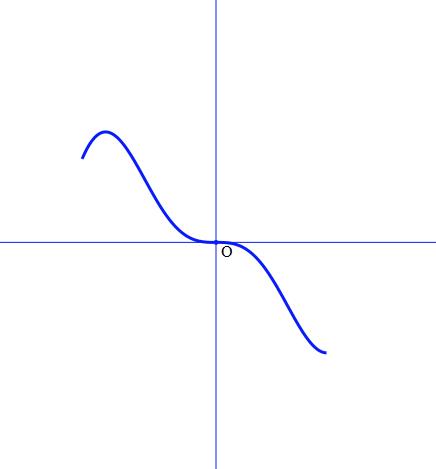
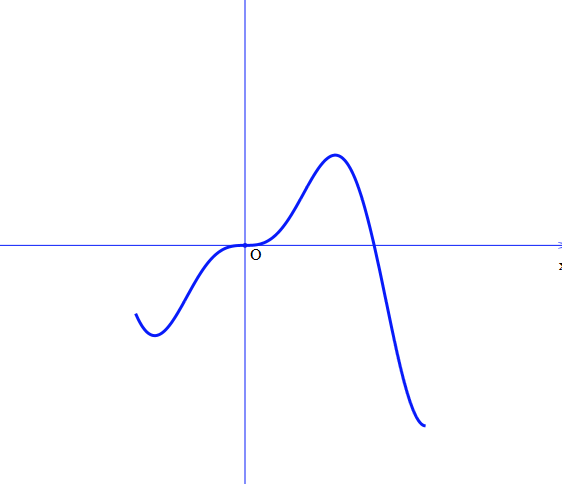


D

233(2013.山东.9)函数y = xcosx+sinx的图像大致为 .

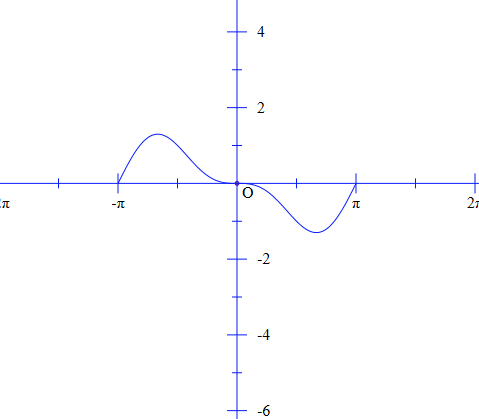
 

A B

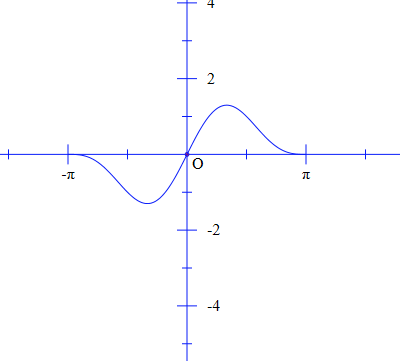
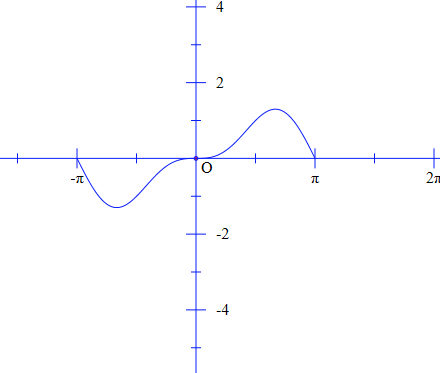


C D

234(2013.课程标准一.9)函数f(x) = (1-cosx)sinx在[-π，π]上的图像大致为 .

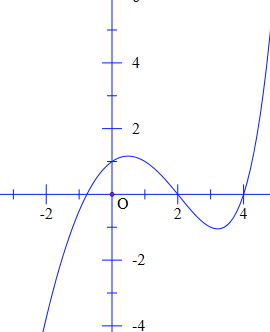
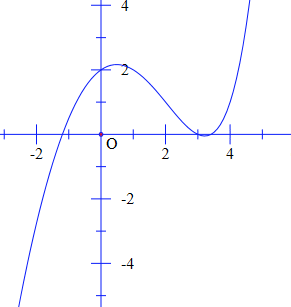


A

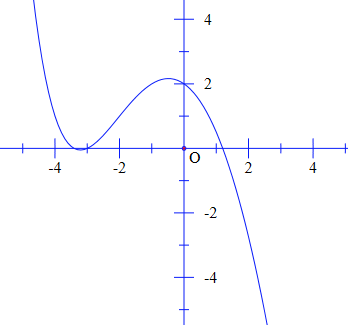


C D

235(2010.山东.11)函数y = 2^x-x^2的图像大致是 .

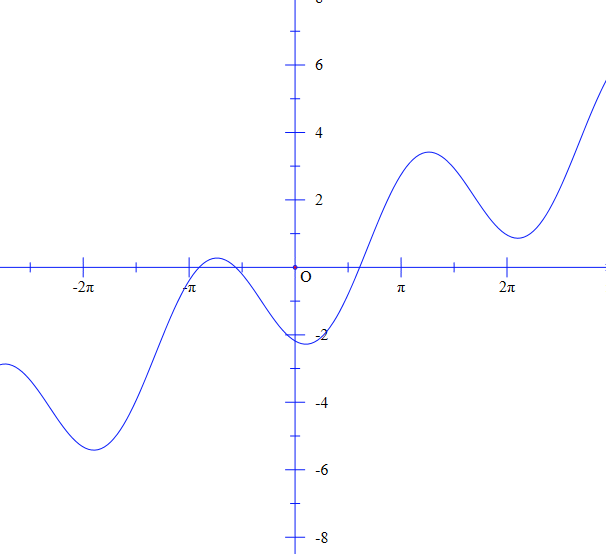
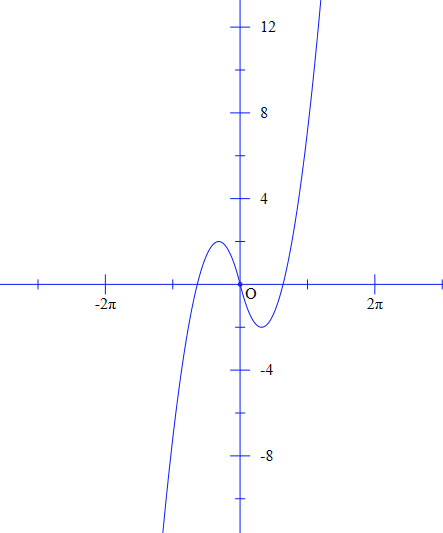
 

A B

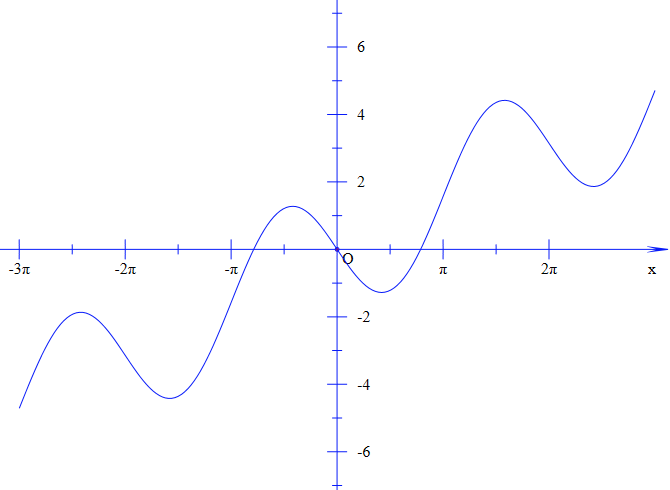


C

236(2011.山东.10)函数y =x/2-2sinx的图像大致是 .

A B



C

**1.15 方程**

237(2010.天津.4)函数f(x)=e^x+x-2的零点所在的一个区间是 .

1. (-2，-1) B.(-1，0) C.(0，1) D.(1，2)

238(2010.天津.2)函数f(x)=2^x+3x的零点所在的一个区间是 .

A.(-2，-1) B.(-1，0) C.(0，1) D.(1，2)

239(2012.天津.4)函数f(x)=2^x+x ^3-2在区间(0，1)内的零点个数是 .

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

240(2011.课程标准.10)在下列区间中，函数f(x)=e^x+4x-3的零点所在的区间为 .

1. (-1/4，0) B.(0，1/4) C.(1/4，1/2) D.(1/2，3/4)

241(2009.福建.11)若函数f(x)的零点与g(x)=4^x+2x-2的零点之差的绝对值不超过0.25，则f(x)可以是 .

1. f(x)=4x-1 B.f(x)=(x-1)^2 C.f(x)=e^x-1 D.f(x)=ln(x-1/2)

242(2013.重庆.6)若a<b<c，则f(x)=(x-a)(x-b)+(x-b)(x-c)+(x-c)(x-a)的两个零点分别位于区间 .

1. (a，b)和(b，c)内 B.(-∞，a)和(a，b)内

C.(b，c)和(c，+∞)内 D.(-∞，a)和(c，+∞)内

243(2013.天津.8)设函数f(x)=e^x+x-2，g(x)=lnx+x^2-3。若实数a，b满足f(a)=0，g(b)=0，则 .

1. g(a)<0<f(b) B.f(b)<0<g(a)

C.0<g(a)<f(b) D.f(b)<g(a)<0

【变式题】

244(2010.浙江.9)已知x\_0是函数f(x)=2^x+1/(1-x)的一个零点。若x\_1∈(1，x\_0)，x\_2∈(x\_0，+∞)，则 .

1. f(x\_1)<0，f(x\_2)<0
2. f(x\_1)<0，f(x\_2)>0
3. f(x\_1)>0，f(x\_2)<0
4. f(x\_1)>0，f(x\_2)>0

245(2010.上海.17)若x\_0是方程(1/2)^x = x^(1/3)的解，则x\_0属于区间 .

1. (2/3，1) B.(1/2，2/3) C.(1/3，1/2) D.(0，1/3)

246(2007.山东.11)设函数y=x^3与y=(1/2)^(x-2)的图像的交点为(x\_0，y\_0)，则x\_0所在的区间是 .

1. (0，1) B.(1，2) C.(2，3) D.(3，4)

247(2011.山东.16)已知函数f(x)=log\_a x + x - b(a>0，且a≠1)。当2<a<3<b<4时，函数f(x)的零点x\_0∈(n，n+1)，n∈N\_+，则n= .

248(2009.辽宁.12)若x\_1满足2x+2^x=5，x\_2满足2x+2log\_2 (x-1)=5,则x\_1+x\_2= .

A.5/2 B.3 C.7/2 D.4

**1.16 方程(2)**

249(2014.北京.6)已知函数f(x)=6/x-log\_2 x，在下列区间中，包含f(x)零点的区间是 .

1. (0，1) B.(1，2) C.(2，4) D.(4，+∞)

250(2011.陕西.6)方程|x|=cosx在(-∞，+∞)内 .

1. 没有根 B.有且仅有一个根

C.有且仅有两个根 D.有无穷多个根

251(2011.陕西.6)函数f(x)=x^(1/2)-cosx在[0，+∞)内 .

A.没有零点 B.有且仅有一个零点

C.有且仅有两个零点 D.有无穷多个零点

252(2012.北京.5)函数f(x)=x^(1/2)-(1/2)^x的零点个数为 .

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

253(2013.湖南.6)函数f(x)=lnx的图像与函数g(x)=x^2-4x+4的图像的交点个数为 .

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

254(2007.湖南.8)函数f(x)=LBrace(4x-4，x≤1,x^2-4x+3，x>1)的图像和函数g(x)=log\_2 x 的图像的交点个数是 .

A.1 B.2 C.3 D.4

255(2008.湖北.13)方程2^(-x)+x^2=3的实数解的个数为 .

【变式题】

256(2011.北京.13)已知函数f(x)=LBrace(2/x，x≥2,(x-1)^3，x<2)若关于x的方程f(x)=k有两个不同的实根，则实数k的取值范围 .

257(2013.湖南.5)函数f(x)=2lnx的图像与函数g(x)=x^2-4x+5的图像交点的个数为 .

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

258(2011.课程标准.12)已知函数y=f(x)的周期为2，当x∈[-1，1]时，f(x)=x^2，那么函数y=f(x)的图像与函数y=|lgx|的图像的交点共有 .

A.10个 B.9个 C.8个 D.1个

259(2004.湖南.16)若直线y=2a与函数y=|a^x-1|(a>0，且a≠1)的图像有两个公共点，则a的取值范围是 .

260(2010.全国一.15)直线y=1与曲线y=x^2-|x|+a有四个交点，则a的取值范围是 .

261(2014.江苏.13)已知f(x)是定义在R上且周期为3 的函数，当x∈[0，3)时，f(x)=|x^2-2x+1/2|，y=f(x)-a在区间[-3，4]上有10个零点(互不相同)，则a的取值范围是 .

262(2013.天津.7)函数f(x)=2^x|log\_0.5 x|-1的零点个数为 .

A.1 B.2 C.3 D.4

263(2007.天津.9)设a，b，c均为正数，且2^a=log\_(1/2) a，(1/2)^b=log\_(1/2) b，(1/2)^c=log\_2 c,则 .

1. a<b<c B.c<b<a C.c<a<b D.b<a<c

264(2010.浙江.9)设函数f(x)=4sin(2x+1)-x,则在下列区间中函数f(x)不存在零点的是 .

1. [-4，-2] B.[-2，0] C.[0，2] D.[2，4]

265(2011.课程标准.12)函数y=1/(1-x)的图像与函数y=2sinπx(-2≤x≤4)的图像所有交点的横坐标之和等于 .

A.2 B.4 C.6 D.8