**辽阳职业技术学院2023年单独考试招生**

**《数学》考试模拟题库（高中）**

1. 下列对象能够组成集合的是 。

A、本班成绩较好的同学全体 B、充分接近π的实数全体

C、倒数是自身的数 D、优秀的中等职业学校全体

1. 下列对象不能组成集合的是 。

A、小于10的自然数 B、与0接近的数

C、班上所有共青团员 D、2019年“共和国勋章”获得者

1. 设集合A是能被3整除的数构成的集合，则下列各数不属于集合A的是 。

A、-2 B、6 C、-15 D、24

1. 设集合A是能被5整除的数构成的集合，则下列各数属于集合A的是 。

A、-2 B、6 C、-15 D、24

1. 集合A={-1,3}，B={x，3}，若集合A=B，则x= 。

A、-1 B、3 C、-3 D、1

1. 集合A={x，1}，B={2，y}，若集合A=B，则 。

 A、x=1,y=2 B、x=-1,y=-2 C、x=-2,y=-1 D、x=2,y=1

1. 已知集合A={2，3，2a}，若，则a的值为 。

 A、2 B、3 C、4 D、5

1. 集合A={1，2，3，4}，B={2，3，4，5}，则A∩B= 。

A、{1，2，3，4} B、{2，3，4，5} C、{2，3，4} D、{1，2，3，4，5}

1. 集合A={1，2，3}，B={2，4，6}，则A∩B= 。

A、{1，2，3} B、{2，4，6} C、{1，2，3，4，6} D、{2}

1. 集合A={1，3}，B={2，4}，则A∪B= 。

A、{1，2，3，4} B、Φ C、{1，3} D、{2，4}

1. 集合A={1，3}，B={1，2，4}，则A∪B= 。

A、{1，3} B、{1，2，4} C、{1} D、{1，2，3，4}

1. 大于0且小于4的所有整数组成的集合是 。

A、{0，1，2，3} B、{1，2，3} C、{1，2，3，4} D、{0，1，2，3，4}

1. 大于1且小于3的所有整数组成的集合是 。

A、{1，2，3} B、{2，3} C、{1，2} D、{2}

1. 若集合A={x|x是直角三角形}，B={x|x是等腰三角形}，则A∩B= 。

A、{x|x是等腰直角三角形} B、{x|x是等腰三角形}

C、{x|x是直角三角形} D、{x|x是等边三角形}

1. 若集合A={x|x是正方形}，B={x|x是矩形}，则A∪B= 。

A、{x|x是正方形} B、{x|x是矩形} C、{x|x是菱形} D、{x|x是平行四边形}

1. 已知集合A={-1，0，1，2，3，4}，，则A∩B= 。

A、{2，3，4} B、{-1，0，1，2，3，4} C、{3，4} D、{-1，0，1，2}

1. 全集U={-3，-2，0，2，3}，A={-3，-2，2，3}，则A的补集$C\_{U}A=$ 。

A、{-3} B、{3} C、{0} D、{2，3}

1. 全集U={0，1，2，3}，A={2，3}，则A的补集$C\_{U}A=$ 。

A、{-3} B、{3} C、{0，1} D、{2，3}

1. 设全集，集合M={0，1，2}，则= 。

 A、{-3,-2,-1} B、{1,2,3} C、{0,1,2,3} D、{-3,-2,-1,3}

1. 如果x<y，那么下列各式正确的是 。

A、 B、 C、 D、

1. 如果，则必有 。

A、a+c<b+c B、a-c<b-c C、ac>bc D、ac<bc

1. 如果，则必有 。

A、a+c<b+c B、a-c<b-c C、ac>bc D、ac<bc

1. 不等式的解集是 。

A、 B、 C、 D、

1. 不等式的解集是 。

A、 B、 C、 D、

1. 不等式的解集是 。

A、 B、 C、 D、

1. 集合表示为区间是 。

A、 B、 C、 D、(-∞,3)

1. 集合表示为区间是 。

A、 B、 C、 D、(-∞,3)

1. 集合表示为区间是 。

A、(-∞,1] B、(1,+∞) C、[1,+∞) D、(-∞,1)

1. 不等式的解集为 。

A、 B、 C、 D、

1. 不等式的解集是 。

A、R B、 C、 D、

1. 不等式的解集为 。

A、(-∞,-4)∪(6,+∞) B、(-4,6) C、(4,6) D、(-∞,4)∪(6,+∞)

1. 不等式的解集为 。

A、(-∞,) B、(-∞,-)∪(,+∞) C、(-,) D、R

1. 不等式的解集用区间表示是 。

A、 B、 C、 D、

1. 不等式的解集用区间表示是 。

A、 B、 C、 D、

1. 不等式的解集为 。

A、(-∞,-3)∪(4,+∞) B、(-3，4) C、(-∞,-3) D、(4,+∞)

1. 函数的定义域是 。

A、 B、 C、 D、

1. 函数的定义域是 。

A、 B、 C、 D、

1. 函数的定义域是 。

A、 B、 C、 D、R

1. 函数的定义域是 。

A、 B、 C、 D、

1. 设函数，则 。

A、0 B、1 C、2 D、3

1. 设函数，则 。

A、0 B、1 C、2 D、3

1. 设函数，则 。

A、0 B、1 C、2 D、3

1. 设函数，则 。

A、9 B、1 C、2 D、3

1. 若函数$f(x)=\left\{\begin{matrix}−x+7,x<0\\\sqrt{x}， x\geq 0\end{matrix}\right.$，则f(4)= 。

A、±2 B、2 C、3 D、4

1. 若函数$f(x)=\left\{\begin{matrix}x^{2}, x\leq 0\\2x，x>0\end{matrix}\right.$,则f(-1)+f(1)=     。

A、 0 B、 2 C、3 D、4

1. 函数是 。

A、奇函数 B、偶函数 C、 非奇非偶函数 D、无法判断

1. 函数是 。

A、奇函数 B、偶函数 C、 非奇非偶函数 D、无法判断

1. 函数是 。

A、奇函数 B、偶函数 C、 非奇非偶函数 D、无法判断

1. 函数是 。

A、奇函数 B、偶函数 C、 非奇非偶函数 D、无法判断

1. 函数 是偶函数。

A、  B、  C、  D、

1. 函数 是奇函数。

A、  B、  C、  D、

1. 函数是增函数，则有 。

A、  B、  C、  D、无法比较

1. 函数是减函数，则有 。

A、  B、  C、  D、无法比较

1. 函数 是增函数。

A、  B、  C、 D、 

1. 函数 在上是减函数。

A.  B.  C.  D、

1. 且，则 。

A、0 B、1 C、2 D、3

1.  。

A、0 B、1 C、2 D、3

1.  。

A、5 B、4 C、3 D、2

1.  。

A、5 B、4 C、3 D、6

1. 且，则 。

A、2 B、4 C、6 D、8

1. 计算= 。

A、 -4 B、 - C、 - D、

1.  。

A、 B、  C、  D、

1.  。

A、 B、  C、  D、

1.  。

A、 B、  C、  D、

1.  。

A、 B、  C、  D、

1. = 。

A、 B、  C、  D、

1.  。

A、 64 B、20 C、 16 C、8

1.  。

A、 20 B、24 C、 29 D、28

1.  。

A、32 B、20 C、 60 D、31

1. 函数一定经过点 。

A、（1，0） B、（-1，-0.4） C、（0，1） D、（0.4，1）

1. 函数一定经过点 。

A、（1，0） B、（-1，-0.4） C、（0，1） D、（0.4，1）

1. 函数一定经过点 。

A、（1，0） B、（-1，-0.4） C、（0，1） D、（0.4，1）

1. 函数一定经过点 。

A、（1，0） B、（1，2） C、（0，1） D、（2，1）

1. 函数一定经过点 。

A、（1，0） B、（1，2） C、（0，1） D、（2，1）

1. 对数式写成指数式为 。

A、 B、  C、  D、 

1. 对数式lgx=3写成指数式为 。

A、 B、  C、  D、 

1. 指数式写成对数式为 。

A、 B、  C、 D、

1. 指数式写成对数式为 。

A、 B、  C、 D、

1. 已知，则x= 。

A、 2 B、  C、 e D、 

1. 若，则x的值为 。

A、  B、 2 C、  D、 

1. 若，则x的值为 。

A、  B、 2 C、  D、 

1. 若，则x= 。

A、 10 B、 15 C、 20 D、 1

1. 若lnx=ln2+ln5，则x= 。

A、 10 B、  C、  D、 1

1. 若，则x= 。

A、 1 B、 2 C、 4 D、 8

1. 若，则x= 。

A、 2 B、 3 C、 6 D、 8

1. 函数的定义域是 。

A、  B、  C、  D、

1. 函数的定义域是 。

A、  B、  C、  D、

1. 函数$f(x)=log\_{5}(2x−4)$的定义域为 。

A、  B、  C、  D、 R

1. 函数的定义域为 。

A、  B、  C、  D、 R

1. $120^{0}$角是第 象限角。

A、 一 B、 二 C、 三 D、 四

1. $−60^{0}$角是第   象限角。

A、 一 B、 二 C、 三 D、 四

1. π= 。

A、  B、  C、  D、

1. $cos30^{0}$= 。

A、  B、  C、  D、1

1. 若α的终边经过点P（-3，-4），则tanα= 。

A、 -3 B、 -4 C、  D、 

1. 若α的终边过点，则sinα= 。

A、 B、 C、 D、

1. 已知sinα=-5cosα，则α的终边在第 象限。

A、 一或四 B、 二或三 C、 二或四 D、 一或三

1. 已知tanα=3，则=   。

A、 0 B、 1 C、 2 D、 3

1. 下列式子正确的是 。

A、 B、 C、 D、

1. 下列式子正确的是 。

A、B、 C、 D、

1. 计算= 。

A、  B、  C、  D、 

1. = 。

A、  B、  C、  D、 

1. $tan135^{0}$=     。

A、 1 B、 -1 C、  D、 

1. 已知，且，则α= 。

A、  B、  C、  D、 

1. 已知点A（1，-4），B（5，8），则线段AB的中点坐标为 。

A、（-4，-12） B、（4，12） C、（3，2） D、（6，4）

1. 已知点A（1，3），B（5，1），则线段AB的中点坐标为 。

A、（-4，-2） B、（4，2） C、（3，2） D、（6，4）

1. 已知直线$l$的斜率是1，则直线$l$的倾斜角ɑ= 。

A、$30^{0}$ B、$45^{0}$ C、$60^{0}$ D、$120^{0}$

1. 已知直线的方程是y+3=x-5，则该直线的斜率k是 。

A、3 B、-5 C、不存在 D、1

1. 已知直线的点斜式方程是y+5=-4(x-2)，则它的斜截式方程是 。

A、y=-4x+3 B、y=4x+3 C、y=-4x+13 D、y=4x-13

1. 直线x+y-4=0与直线4x-3y+5=0的交点的坐标是 。

A、(1,3) B、(-1,-3) C、(1,-3) D、(-1,3)

1. 直线x+y+2=0与直线3x+4y-2=0的交点的坐标是 。

A、(-10,8) B、(8,-10) C、(4,0) D、(-1,-1)

1. 若直线ax+6y+2=0与直线2x-3y+3=0互相平行，则a的值为 。

A、4 B、2 C、-4 D、-2

1. 直线3x+By-1=0与直线2x-y-3=0垂直，则B的值为 。

A、6 B、-6 C、-5 D、5

1. 直线3x+5y-1=0与直线Ax-2y+3=0垂直，则A的值为 。

A、 B、 C、 D、

1. 点P(2,-1)到直线3x-4y+5=0的距离为 。

A、1 B、2 C、3 D、4

1. 点P(1,-2)到直线4x-3y-5=0的距离为 。

A、1 B、2 C、3 D、4

1. 已知圆的标准方程为$(x+2)^{2}+\left(y+3\right)^{2}=9$，则其圆心坐标和半径分别为 。

A、(2,3)，r=9 B、(-2,-3)，r=9 C、(2,3)，r=3 D、(-2,-3)，r=3

1. 圆心坐标为C（1，-2），且半径为3的圆的标准方程是 。

A、 B、

C、 D、

1.  。

A、 充分条件 B、必要条件 C、充要条件 D、既不充分也不必要条件

1.  。

A、 充分条件 B、必要条件 C、充要条件 D、既不充分也不必要条件

1. 数列，则它的前四个数之和是 。

A、 0 B、 1 C、 2 D、-1

1. 数列，则它的前五个数之和是 。

 A、20 B、30 C、40 D、50

1. 已知数列的通项公式是$a\_{n}=2n+1$，则$a\_{5}$= 。

A、1 B、7 C、11 D、13

1. 已知数列的通项公式是，则$a\_{10}$= 。

A、10 B、20 C、25 D、30

1. 数列，的通项公式是 。

A、  B、  C、 D、

1. 数列，的通项公式是 。

A、  B、  C、  D、n+4

1. 数列为等差数列，则它的公差 。

A、 2 B、 3 C、4 D、-3

1. 在等差数列中， 。

A、 9 B、 10 C、11 D、12

1. 计算1+2+3+4+┉+10= 。

A、 25 B、 35 C、45 D、55

1. 已知数列为等比数列， 。

A、 2 B、 6 C、12 D、24

1. 已知数列为等比数列， 。

A、6 B、12 C、24 D、48

1. 已知数列为等比数列，，，则公比 。

A、 2 B、 3 C、4 D、8

1. 已知向量a，b，则a+b 。

A、  B、  C、  D、（0，5）

1. 已知向量a，b，则a-b= 。

A、（5，4） B、（1，14） C、（5，14） D、（1，4）

1. 已知向量a，b，则3a-b= 。

A、（10，7） B、（8，14） C、（2，1） D、（0，-1）

1. 已知向量a，b，则3a-2b= 。

A、（1，5） B、（9，5） C、（5，14） D、（7，15）

1. 已知向量a，b，则4a-3b 。

A、  B、  C、  D、（4，4）

1. 已知向量a，b，a∥b，则 。

A、1 B、2 C、7 D、11

1. 已知向量a，b，a⊥b，则 。

A、3 B、6 C、11 D、13

1. 复数z=1+i的实部和虚部分别是 。

A、实部是1，虚部是1 B、实部是1，虚部是-1

C、实部是-1，虚部是-1 D、实部是-1，虚部是1

1. 复数-2+3i的共扼复数是 。

A、-2+3i B、-2-3i C、2-3i D、2+3i

1. 复数5-8i的共扼复数是 。

A、-5+8i B、-5-8i C、5+8i D、5-8i

1. 若复数m-1+2i是纯虚数，则实数m= 。

 A、0 B、1 C、2 D、3

1. 若复数3m+1+2mi是实数，则实数m= 。

 A、0 B、1 C、2 D、3

1. 复数z=-3+4i的模是 。

 A、2 B、3 C、4 D、5

1. 计算（5+3i)+(3+4i)= 。

 A、5+7i B、8+7i C、2+i D、2+7i

1. 计算2-(-3+5i)= 。

 A、5+5i B、5-5i C、-1+5i D、-1-5i

1. 计算(2-i)(-3i)= 。

 A、2+3i B、-6+3i C、-3-i D、-3-6i

1. 计算(5+6i)(5-6i)= 。

 A、-11 B、8+7i C、11-6i D、61

1. 计算$i^{4}$= 。

 A、-1 B、0 C、1 D、2

1. 计算$i^{5}$= 。

 A、-1 B、i C、1 D、-i

1. 计算= 。

A、- B、 C、1 D、-1

1. 计算= 。

A、- B、 C、 D、1

1. 计算= 。

A、- B、 C、 D、1

1. 计算= 。

A、- B、 C、 D、1

1. 计算= 。

A、 B、 C、 D、1

1. 计算= 。

A、 B、 C、- D、-

1. 的最小值是 。

A、3 B、-3 C、 D、-

1. 的最大值是 。

A、4 B、-4 C、 D、-

1. 的最小正周期是 。

A、0 B、π C、2π D、3π

1. 的最小正周期是 。

A、0 B、π C、2π D、3π

1. 平面内到两个定点的距离和等于12的点的轨迹是 。

A、圆 B、椭圆 C、一条直线 D、不存在

1. 已知椭圆的标准方程为，则焦点坐标为 。
2. （-4，0），（4，0） B、（0，-5），（0，5）
3. C、（-5，0），（5，0） D、（0，-3）,(0,3)
4. 若椭圆的标准方程是，则椭圆的长半轴的长为 。

A、25 B、9 C、5 D、3

1. 若椭圆的标准方程是，则椭圆的短半轴的长为 。

A、25 B、9 C、5 D、3

1. 平面内到两个定点的距离差的绝对值等于8的点的轨迹是 。

A、一条直线 B、双曲线 C、两条射线 D、椭圆

1. 已知双曲线的标准方程是，则此双曲线的焦点坐标为 。
2. （0，-5），（0，5） B、（-5，0），（5，0）

C、（-6，0），（6，0） D、（0，-6）,(0,6)

1. 已知双曲线的标准方程是，则此双曲线的焦点坐标为 。

A、（7，0），（-7，0） B、（0，7），（0，-7）

C、（-6，0），（6，0） D、（0，6）,(0,-6)

1. 若双曲线的标准方程是，则双曲线的虚半轴长是 。

A、5 B、10 C、12 D、24

1. 若双曲线的标准方程是，则双曲线的实半轴长是 。

A、5 B、10 C、12 D、24

1. 抛物线的开口 。

A、向上 B、向下 C、向左 D、向右

1. 抛物线的开口 。

 A、向上 B、向下 C、向左 D、向右

1. 顶点在原点，准线方程是x=-5,则抛物线方程是 。

A、=10x B、=20x C、=-20y D、=10y

1. 顶点在原点，焦点坐标为（0，2）,则抛物线方程是 。

A、=8x B、=-8x C、=-8y D、=8y

1. 下列说法正确的是 。
2. 桌面是一个平面 B、平行四边形是一个平面

C、∆ABC是一个平面 D、平面没有边界

1. 过直线外一点作这条直线的平行线，则 。

A、有且只有一条 B、有可能不存在 C、有无数条 D、不能确定

1. 若两条直线没有公共点，则这两条直线是 。

A、平行直线 B、异面直线 C、相交直线 D、平行或异面直线

1. 正方体的棱长为3厘米，则它的表面积是 平方厘米。

A、9 B、27 C、48 D、54

1. 正方体的棱长为3厘米，则它的体积是 立方厘米。

A、3 B、9 C、18 D、27

1. 一个长方体的长、宽、高分别是4厘米、3厘米、2厘米，则它的表面积是

 平方厘米。

A、12 B、24 C、26 D、52

1. 长方体的长、宽、高分别是4厘米、3厘米、2厘米，则它的体积是 立方厘米。

A、6 B、12 C、24 D、48

1. 一个长方体的体积是30立方厘米，长是5厘米，高是3厘米，则宽是 厘米。

A、2 B、3 C、6 D、10

1. 球的半径是2厘米，则它的表面积是 平方厘米。

A、2π B、4π C、8π D、16π

1. 已知球的半径为3，则球的体积为 。

A、12π B、9π C、24π D、36π

1. 直角三角形绕着它的一条直角边旋转得到的几何体是 。

A、圆柱 B、圆锥 C、圆台 D、球

1. 矩形绕着它的一条直角边旋转得到的几何体是 。

A、圆柱 B、圆锥 C、圆台 D、球

1. 已知圆柱的底面半径为2，母线长为3，则圆柱的体积为 。

A、12π B、6π C、20π D、16π

1. 已知圆柱的底面半径为3，母线长为5，则圆柱的体积为 。

A、3π B、5π C、15π D、45π

1. 计算= 。

 A、12 B、15 C、30 D、8

1. 计算= 。

 A、90 B、110 C、990 D、1000

1. 计算= 。

 A、3 B、9 C、72 D、84

1. 计算= 。

 A、4950 B、198 C、9900 D、9800

1. 计算= 。

A、49 B、50 C、51 D、52

1. 由1，2，3，4，5，6可以组成 个没有重复数学的三位数。

 A、21 B、30 C、100 D、120

1. 从5本不同的书中任选3本送给1名学生，共有 种不同的方案。

 A、5 B、3 C、10 D、60

1. 圆周上有7个点，共可以组成 个不同的三角形。

 A、3 B、7 C、21 D、35

1. 一个三层书架的上层放有5本不同的数学书，中层放有3本不同的语文书，下层放有2本不同的英语书，从书架上任取一本书，有 种不同的取法。

 A、10 B、7 C、15 D、30

1. 一个三层书架的上层放有5本不同的数学书，中层放有3本不同的语文书，下层放有2本不同的英语书，从书架上任取三本书，其中数学书、语文书、英语书各一本，有 种不同的取法。

 A、10 B、7 C、15 D、30

1. 从一个小组的6名学生中产生一名组长，一名学生代表，不允许兼职，有 种不同的取法。

 A、30 B、36 C、25 D、11

1. 在人人有奖的抽奖活动中，共有100张奖券放在抽奖箱中，其中三等奖有75张，二等奖有20张，一等奖有5张，你第一个去抽，抽得二等奖或一等奖的概率为 。

A、  B、  C、  D、

1. 甲、乙两人下棋，甲获胜的概率为30%，两人下成和棋的概率为50%，那么甲不输的概率为 。

A、20% B、50% C、30% D、80%