2020 年吉林省特岗教师招聘

数学考前三十分

关注吉林华图微博&微信

吉林华图 weibo.com

吉林华图 微信：jilinht

科目：数学

目 录

第一章 函数

考点 1：单调性

1.对于复合函数 $y=f\left[g\left(x\right)\right]$，令 $u=g\left(x\right)$，$f\left(x\right)$ 与 $g\left(x\right)$ 同增函数或减函数时复合函数为增函数，若一个为增函数，一个减函数时，复合函数为减函数，即“同增异减”

考点 2：奇偶性

1.一般地，对于函数 $f\left(x\right)$ 的定义域内的任意一个 x，若：有 $f\left(-x\right)=f\left(x\right)$，那么 $f\left(x\right)$ 就叫做偶函数；有 $f\left(-x\right)=-f\left(x\right)$，那么 $f\left(x\right)$ 就叫做奇函数。

2.偶函数的图象关于 y 轴对称；奇函数的图象关于原点对称。

3.常用的结论：若 $f(x)$ 是奇函数，且 $0\in$ 定义域，则 $f(0)=0$ 或 $f(-1)=-f(1)$ 。

考点 3：周期性

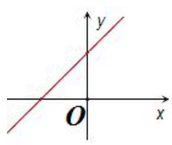
若 T 为非零常数，对于定义域内的任意 x，使 $f\left(x+T\right)=f\left(x\right)$ 恒成立，则 $f\left(x\right)$ 叫做周期函数，T 叫做这个函数的一个周期。

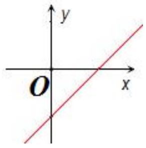
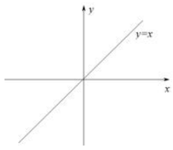
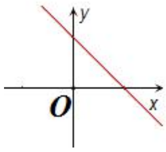
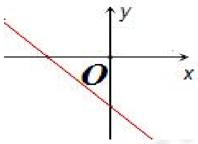
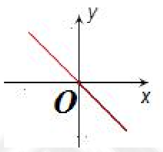
由此可见，周期函数有无穷多个周期，如果在所有正周期中有一个最小的，则称它是函 $f(x)$ 的最小正周期。

考点 4：对称性

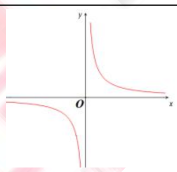
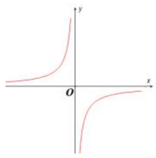
1. $f(a+x)=f(a-x)\Leftrightarrow f(2a-x)=f(x)\Leftrightarrow$ 函数 $f(x)$ 关于直线 $x=a$ 对称。

考点 5：一次函数 $y=kx+b(k\neq 0)$

k 的符号	b 的符号	函数图象	函数性质
$k>0$	$b>0$		定义域 R； 值域 R； 单调递增； 图象过第一、二、三象限

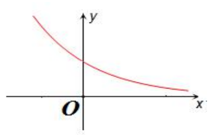
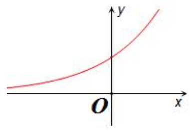
	$b<0$		定义域 R； 值域 R； 单调递增； 图象过第一、三、四象限
	$b=0$		定义域 R； 值域 R； 单调递增；奇函数； 图象过第一、三象限
$k<0$	$b>0$		定义域 R； 值域 R； 单调递减； 图象过第一、二、四象限
	$b<0$		定义域 R； 值域 R； 单调递减； 图象过第二、三、四象限
	$b=0$		定义域 R； 值域 R； 单调递减；奇函数； 图象过第二、四象限
$b=0$ 为正比例函数（一次函数的特例），斜率不存在不是一次函数，但是图象也为直线			

考点 6：反比例函数 $y=\dfrac{k}{x}(k\neq 0)$

k 的符号	$k>0$	$k<0$
函数图象		
图象特点	经过第一、三象限	经过第二、四象限
定义域	$(-\infty,0)\cup(0,+\infty)$	$(-\infty,0)\cup(0,+\infty)$
值域	$(-\infty,0)\cup(0,+\infty)$	$(-\infty,0)\cup(0,+\infty)$
单调性	$(-\infty,0)\downarrow$，$(0,+\infty)\downarrow$	$(-\infty,0)\uparrow$，$(0,+\infty)\uparrow$
奇偶性	奇函数	奇函数
对称中心	$(0,0)$	$(0,0)$

考点 7：指数函数

1.指数函数： $y=a^x$（$a>0$，且$a\neq 1$）

a的范围	$0<a<1$	$a>1$
图象		
恒过点	$(0,1)$	$(0,1)$
定义域	R	R
值域	$(0,+\infty)$	$(0,+\infty)$
单调性	$\downarrow$	$\uparrow$
奇偶性	非奇非偶	非奇非偶

2.运算性质：

（1）$a^{\frac{m}{n}}=\sqrt[n]{a^m}$（$a>0$，$m$、$n\in N^+$，$n>1$）

（2）$a^{-\frac{m}{n}}=\dfrac{1}{a^{\frac{m}{n}}}$（$a>0$，$m$、$n\in N^+$，$n>1$）

口诀：底数取倒数，指数取相反数。

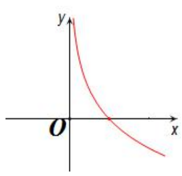
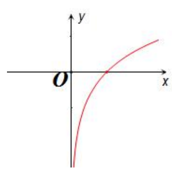
（3）$a^r a^s=a^{r+s}$（$a>0$，r、$s\in R$）

（4）$\left(a^r\right)^s=a^{rs}$（$a>0$，$r$、$s\in R$）

（5）$(ab)^r=a^r b^r$（a、$b>0$，$r\in R$）

考点8：对数函数

1.对数函数： $y=\log_a x(a>0且a\neq 1,x>0)$

a的范围	$0<a<1$	$a>1$
图象		
恒过点	$(1,0)$	$(1,0)$

定义域	$(0,+\infty)$	$(0,+\infty)$
值域	R	R
单调性	$\downarrow$	$\uparrow$
奇偶性	非奇非偶	非奇非偶

2.运算性质：设 $a>0$，且 $a\neq 1$，M、$N>0$，

乘法：$\log_a(M\cdot N)=\log_a M+\log_a N$

除法：$\log_a \dfrac{M}{N}=\log_a M-\log_a N$

数乘：$\log_{a^n} M^m=\dfrac{m}{n}\log_a M$（$m\in R$，$n\neq 0$）

换底公式：$\log_a b=\dfrac{\log_c b}{\log_c a}$（$c>0$，且 $c\neq 1$，$b>0$）

$a^{\log_a M}=M$

$\log_a b=\dfrac{1}{\log_b a}$（b＞0）

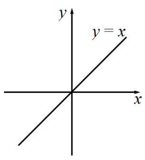
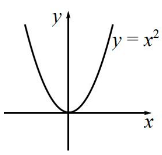
注意特殊值:① $\log_a 1=0$, ② $\log_a a=1$。

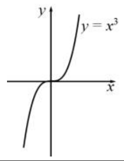
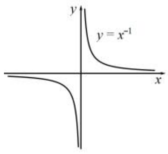
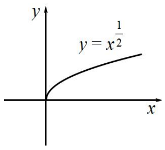
考点 9：幂函数

1.一般地，函数 $y=x^{\alpha}$ 叫做幂函数，其中 x 为自变量，α 为常数。

2.图象及性质：

我们只讨论 $\alpha=1,2,3,-1,-\dfrac{1}{2}$ 时的情形。

α 的值	函数	函数图象	函数性质
$\alpha=1$	$y=x$		定义域：R 值域：R 单调性：在 R 上为单增函数 奇偶性：在 R 上为奇函数
$\alpha=2$	$y=x^2$		定义域：R 值域：$[0,+\infty)$ 单调性：在 $[0,+\infty)$ 上为增函数；在 $(-\infty,0]$ 上为减函数 奇偶性：在 R 上为偶函数

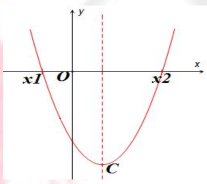
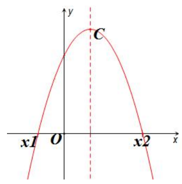
$\alpha=3$	$y=x^3$		定义域：R 值域：R 单调性：在 R 上为单增函数 奇偶性：在 R 上为奇函数
$\alpha=-1$	$y=x^{-1}$		定义域：$\{x\mid x\neq 0\}$ 值域：$\{y\mid y\neq 0\}$ 单调性：在 $(0,+\infty)$ 上为单减函数；在 $(-\infty,0]$ 上为单减函数 奇偶性：在 $\{x\mid x\neq 0\}$ 上为奇函数
$\alpha=-\dfrac{1}{2}$	$y=x^{\frac{1}{2}}$		定义域：$[0,+\infty)$ 值域：$[0,+\infty)$ 单调性：在 $[0,+\infty)$ 上为单增函数 奇偶性：非奇非偶函数

考点 10：二次函数

1.一般地，如果 $y=ax^2+bx+c$（a,b,c 是常数，$a\neq 0$），那么 y 叫做 x 的二次函数。

$y=ax^2+bx+c$（a,b,c 是常数，$a\neq 0$）叫做二次函数的一般式。

2.二次函数的性质

函数解析式	$y=ax^2+bx+c(a\neq 0)$	
a 的符号	$a>0$	$a<0$
图象		
开口方向	开口向上	开口向下
顶点坐标	$\left(-\dfrac{b}{2a},\dfrac{4ac-b^2}{4a}\right)$（最低点）	$\left(-\dfrac{b}{2a},\dfrac{4ac-b^2}{4a}\right)$（最高点）
定义域	R	R
值域	$\left[\dfrac{4ac-b^2}{4a},+\infty\right)$	$\left(-\infty,\dfrac{4ac-b^2}{4a}\right]$
单调性	$\left(-\infty,-\dfrac{b}{2a}\right)\downarrow$，$\left(-\dfrac{b}{2a},+\infty\right)\uparrow$	$\left(-\infty,-\dfrac{b}{2a}\right)\uparrow$，$\left(-\dfrac{b}{2a},+\infty\right)\downarrow$

奇偶性	当$b=0$时，偶函数	当$b=0$时，偶函数
对称轴	$x=-\frac{b}{2a}$	$x=-\frac{b}{2a}$
对称中心	无	无

3.二次函数与一元二次方程的关系

一元二次方程的解是其对应的二次函数的图象与x轴的交点坐标。

一元二次方程中的$\Delta=b^2-4ac$，可以判断二次函数图象与x轴是否有交点，当$\Delta>0$时，图象与x轴有两个交点；当$\Delta=0$时，图象与x轴有唯一一个交点；当$\Delta<0$时，图象与x轴没有交点。

第二章 数列

考点 11：等差数列的概念及通项公式

1. 一般地，如果一个数列从第 2 项起，每一项与它的前一项的差等于同一个常数，这个数列就叫做等差数列。这个常数叫做等差数列的公差，公差通常用字母d表示。

2. 等差数列通项公式：$a_n=a_1+(n-1)d\left(n\in N^*\right)$

考点 12：等差数列求和

1. 等差数列前n项和公式：$S_n=\frac{n(a_1+a_n)}{2}=na_1+\frac{1}{2}n(n-1)d$

2. 等差数列的性质

①$a_m-a_n=(m-n)d$，a_m，a_n为第m，n项；

②等差中项：a,b,c成等差数列，b叫做a与c的等差中项，则$2b=a+c$；

③若$m+n=p+q$，则$a_m+a_n=a_p+a_q$；

④$S_n,S_{2n}-S_n,S_{3n}-S_{2n},\cdots$成等差数列。

考点 13：等比数列的概念及通项公式

1. 一般地，如果一个数列从第 2 项起，每一项与它的前一项的比等于同一个常数，这个

数列就叫做等比数列。这个常数叫做等比数列的公比，公比通常用字母q表示，且$q\neq 0$。

2. 等比数列通项公式：$a_n=a_1q^{n-1}\left(n\in N^*,a_1\neq 0,q\neq 0\right)$

考点 14：等比数列求和

1. 等比数列前n项和：$S_n=\begin{cases}\dfrac{a_1\left(1-q^n\right)}{1-q}=\dfrac{a_1-qa_n}{1-q}\left(q\neq 1\right)\\ na_1\left(q=1\right)\end{cases}$

2. 等比数列的性质

（1）$\dfrac{a_m}{a_n}=q^{m-n}$，a_m，a_n为第m，n项；

（2）下标成等差数列的项成等比数列；

（3）若三个数等比，常设$a_1/q,a_1,a_1q$；

（4）等比中项：a,b,c成等比数列，b叫做a与c的等比中项，则$b^2=a\cdot c$；

（5）$m+n=p+q$，则$a_m\cdot a_n=a_p\cdot a_q$，两个下标和相等；

（6）$S_n,S_{2n}-S_n,S_{3n}-S_{2n},\cdots$成等比数列。

考点 15：特殊数列求通项

1. 数列$\{a_n\}$前n项和S_n与通项a_n的关系式：$a_n=\begin{cases}S_1,n=1\\ S_n-S_{n-1},n\geq 2\end{cases}$

2. 求通项常用方法

①$a_n=\begin{cases}S_1,n=1\\ S_n-S_{n-1},n\geq 2\end{cases}$

②累加法；③累积法；④构造新数列法：作等差数列与等比数列；⑤倒数变换法

考点 16：特殊数列求和

1. 公式法

2. 裂项相消法：将数列的通项分成两个式子的代数和，即$a_n=f\left(n+1\right)-f\left(n\right)$，然后累加时抵消中间的许多项。

3. 错项相减法：$c_n = a_n \cdot b_n$，$\{a_n\}$是等差数列，$\{b_n\}$是等比数列。S_n乘等比数列的公比后与原来的前 n 项和相减，求 S_n。

4. 分组求和法：将数列求和公式中的各项进行分类，合并“同类项”，构造为多个等差数列或等比数列求和。

5. 倒序相加法：适用于求和公式中到首尾距离相等的两项和具有典型的规律的数列，采取把正着写与倒着写的两个和式相加，然后求和。

第三章 平面几何

考点 17：三角形

1.三角形的分类

（1）按边的关系分类：$\text{三角形}\begin{cases}\text{不等边三角形}\\ \text{等腰三角形}\begin{cases}\text{底和腰不相等的等腰三角形}\\ \text{等边三角形}\end{cases}\end{cases}$

（2）按角的关系分类：$\text{三角形}\begin{cases}\text{直角三角形(有一个角是直角)}\\ \text{斜三角形}\begin{cases}\text{锐角三角形(三个角都是锐角)}\\ \text{钝角三角形(有一个角是钝角)}\end{cases}\end{cases}$

把边和角联系在一起，我们又有一种特殊的三角形：等腰直角三角形，它是两条直角边相等的直角三角形。

2.三角形的三边关系：在同一个三角形中，等角对等边；等边对等角；大角对大边；大边对大角。

3.三角形中的主要线段

（1）角平分线：三角形的一个角的平分线与这个角的对边相交，这个角的顶点和交点间的线段。(三角形的三条角平分线的交点称为三角形的内心)

（2）中线：在三角形中，连接一个顶点和它对边的中点的线段。(三角形的三条中线的交点称为三角形的重心)

（3）高线：从三角形一个顶点向它的对边做垂线，顶点和垂足之间的线段（简称三角形的高)。(三角形的三条高的交点称为三角形的垂心)

注：三角形三条边上的垂直平分线上的交点称为三角形的外心。

4.三角形中位线定理：三角形的中位线平行于第三边，并且等于它的一半。

5.等腰三角形

推论 1：等腰三角形顶角平分线平分底边并且垂直于底边。即等腰三角形的顶角平分线、底边上的中线、底边上的高重合（简称：三线合一）。

推论 2：等边三角形的各个角都相等，并且每个角都等于 60°。

5.直角三角形

（1）两个锐角互余：$\angle C=90° \Rightarrow \angle A+\angle B=90°$。

（2）在直角三角形中，30°角所对的直角边等于斜边的一半。

（3）勾股定理：直角三角形两直角边 a，b 的平方和等于斜边 c 的平方，即 $a^2+b^2=c^2$。

在 $Rt\Delta ABC$ 中，$\angle C=90^{\circ}$，$\angle A$，$\angle B$，$\angle C$ 所对的边分别为 a，b，c

边角之间的关系：

$\sin A=\dfrac{a}{c}$，$\cos A=\dfrac{b}{c}$，$\tan A=\dfrac{a}{b}$；$\sin B=\dfrac{b}{c}$，$\cos B=\dfrac{a}{c}$，$\tan B=\dfrac{b}{a}$。

考点 18：平行四边形

1.性质 1：平行四边形的邻角互补，对角相等。

性质 2：平行四边形的对边平行且相等。

性质 3：平行四边形的对角线互相平分。

性质 4：若一直线过平行四边形两对角线的交点，则这条直线被一组对边截下的线段以对角线的交点为中点，并且这两条直线二等分此平行四边形的面积。

2.平行四边形的判定：两组对边分别平行的四边形是平行四边形。

考点 19：矩形

判定定理 1：有三个角是直角的四边形是矩形。

判定定理 2：对角线相等的平行四边形是矩形。

考点 20：菱形

1.菱形的性质

性质 1：具有平行四边形的一切性质。

性质 2：菱形的四条边相等。

性质 3：菱形的对角线互相垂直，并且每一条对角线平分一组对角。

性质 4：菱形是轴对称图形。

2.菱形的判定

判定定理 1：四边都相等的四边形是菱形。

判定定理 2：对角线互相垂直的平行四边形是菱形。

4.菱形的面积：

$$C_{菱形ABCD}=4\times 边长=2\sqrt{(对角线1)^2+（对角线2）^2}$$

$$S_{菱形ABCD}=底\times 高=\frac{1}{2}\times 对角线1\times 对角线2。$$

考点 21：正方形

1.正方形的判定

判定一个四边形是正方形的主要依据是定义，途径有两种：

方法一：先证它是矩形，再证有一组邻边相等。

方法二：先证它是菱形，再证有一个角是直角。

判定一个四边形为正方形的一般顺序如下：

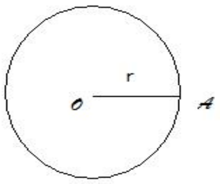
先证明它是平行四边形；再证明它是菱形（或矩形）；最后证明它是矩形（或菱形）。

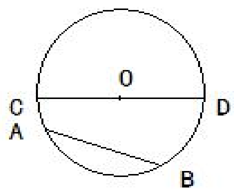
考点 22：圆的相关概念

1.在一个平面内，线段 OA 绕它固定的一个端点 O 旋转一周，另一个端点 A 随之旋转所形成的图形叫做圆，固定的端点 O 叫做圆心，线段 OA 叫做半径。

圆的几何表示：以点 O 为圆心的圆记作“$\odot O$”，读作“圆 O”。

能够完全重合的两个圆称为等圆。





考点 23：垂径定理及其推论

垂径定理：垂直于弦的直径平分这条弦并且平分弦所对的弧。

垂径定理及其推论可概括为：

$$\text{直径}\left\{\begin{array}{l}\text{过圆心}\\\text{垂直于弦}\\\text{平分弦}\end{array}\right\}\text{知二推三}$$

考点 24：弧、弦、弦心距、圆心角之间的关系定理及其推论

1.圆心角：顶点在圆心的角。

2.弦心距：从圆心到弦的距离。

3.在同圆或等圆中，相等的圆心角所对的弧相等，所对的弦相等，所对的弦的弦心距相等。

4.推论：在同圆或等圆中，如果两个圆的圆心角、两条弧、两条弦或两条弦的弦心距中有一组量相等，那么它们所对应的其余各组量都分别相等。

考点 25：圆周角定理

1.圆周角：顶点在圆上，并且两边都和圆相交的角。

2.圆周角定理：一条弧所对的圆周角等于它所对的圆心角的一半。

考点 26：点和圆的位置关系

设$\odot O$的半径是r，点P到圆心O的距离为d，则有：

①点P在$\odot O$内$\Leftrightarrow d<r$；

②点P在$\odot O$上$\Leftrightarrow d=r$；

③点P在$\odot O$外$\Leftrightarrow d>r$。

考点 27：三角形与圆

①过三点的圆：不在同一直线上的三个点确定一个圆。

②三角形的外接圆：经过三角形的三个顶点的圆叫做三角形的外接圆。

三角形的外接圆的圆心是三角形三条边的垂直平分线的交点,它叫做这个三角形的外心。

③三角形的内切圆：与三角形的各边都相切的圆叫做三角形的内切圆。

三角形的内切圆的圆心是三角形的三条内角平分线的交点，它叫做三角形的内心。

考点 28：直线与圆的位置关系

如果$\odot O$的半径为r，圆心O到直线l的距离为d，那么：

直线l与$\odot O$相交$\Leftrightarrow d<r$；

直线l与$\odot O$相切$\Leftrightarrow d=r$；

直线l与$\odot O$相离$\Leftrightarrow d>r$。

考点 29：切线的判定和性质

①切线的判定定理：经过半径的外端并且垂直于这条半径的直线是圆的切线。

②切线的性质定理：圆的切线垂直于经过切点的半径。

考点 30：圆和圆的位置关系

1.圆和圆的位置关系

设两圆的半径分别为R和r，圆心距为d，那么

两圆外离$\Leftrightarrow d>R+r$；

两圆外切$\Leftrightarrow d=R+r$；

两圆相交$\Leftrightarrow |R-r|<d<R+r$；

两圆内切$\Leftrightarrow d=|R-r|$；

两圆内含$\Leftrightarrow 0<d<|R-r|$。

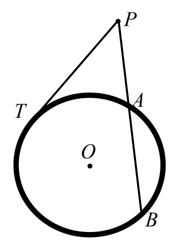
2.圆心距：两圆圆心的距离叫做两圆的圆心距。

考点 31：相关定理

①相交弦定理及推论：定理：圆内的两条相交弦，被交点分成的两条线段长的积相等。

②切割线定理及推论

定理：从圆外一点引圆的切线和割线，切线长是这点到割线与圆的交点的两条线段长的比例中项。PT切$\odot O$于$T \Rightarrow PT^2=PA\cdot PB$



推论：从圆外一点引圆的两条割线，这一点到每条割线与圆的交点的两条线段长的积相等。$PA\cdot PB=PC\cdot PD$

第四章 解析几何

考点 32：直线方程

1. 直线方程的三种形式

名称	方程	常数的几何含义	适用范围
点斜式	$y-y_0=k(x-x_0)$	(x_0,y_0) 是直线上一定点，k 为斜率	不能表示垂直于 X 轴的直线
斜截式	$y=kx+b$	k 表示斜率，b 表示在 y 轴的截距	不能表示垂直于 X 轴的直线
两点式	$\dfrac{y-y_1}{y_2-y_1}=\dfrac{x-x_1}{x_2-x_1}$	$(x_1,y_1),(x_2,y_2)$ 是直线上两定点	不能表示垂直于坐标轴的直线
截距式	$\dfrac{x}{a}+\dfrac{y}{b}=1$	a 表示在 x 上的截距， b 表示在 y 轴上的截距	不能表示垂直于坐标轴和经过原点的直线
一般式	$Ax+By+C=0$	当 $A\neq 0$ 且 $B\neq 0$ 时，斜率为 $-\dfrac{A}{B}$； 在 x 轴上的截距为 $-\dfrac{C}{B}$ 在 y 轴上的截距为 $-\dfrac{C}{A}$	任意直线

2. 点到直线的距离

已知点 (x_0,y_0) 与直线 $Ax+By+C=0$，则点到直线的距离为 $d=\dfrac{|Ax_0+By_0+C|}{\sqrt{A^2+B^2}}$。

3. 平行线间距离：若 l_1：$Ax+By+C_1=0$，l_2：$Ax+By+C_2=0$，则 $d=\dfrac{|C_1-C_2|}{\sqrt{A^2+B^2}}$。

注意：x，y 对应项系数应相等。

4. 两直线间位置关系

设直线 $l_1:y=k_1x+b_1$ 或 $A_1x+B_1y+C_1=0$，

直线 $l_2:y=k_2x+b_2$ 或 $A_2x+B_2y+C_2=0$。

1. 平行：$k_1=k_2$ 且 $b_1\neq b_2$；或者 $A_1B_2-A_2B_1=0$ 且 $A_1C_2-A_2C_1\neq 0$。

2. 重合：$k_1=k_2$ 且 $b_1=b_2$；或者 $A_1B_2-A_2B_1=0$ 且 $A_1C_2-A_2C_1=0$。

3. 相交：$k_1\neq k_2$；或者 $A_1B_2-A_2B_1\neq 0$。

4. 垂直：$k_1\cdot k_2=-1$；或者 $A_1A_2+B_1B_2=0$。

考点 33：圆的方程

1. 标准方程：$(x-a)^2+(y-b)^2=r^2$，

(a,b)——圆心，r——半径。

2. 一般方程：$x^2+y^2+Dx+Ey+F=0$，（$D^2+E^2-4F>0$）

$\left(-\frac{D}{2},-\frac{E}{2}\right)$——圆心，$r=\frac{\sqrt{D^2+E^2-4F}}{2}$——半径。

3. 参数方程：$\begin{cases}x=a+r\cos\theta\\ y=b+r\sin\theta\end{cases}$，$(a,b)$——圆心，$r$——半径。

4. 直线 $Ax+By+C=0$ 与圆 $(x-a)^2+(y-b)^2=r^2$ 的位置关系有三种：

若 $d=\frac{|Aa+Bb+C|}{\sqrt{A^2+B^2}}$，

$d>r\Leftrightarrow$ 相离 $\Leftrightarrow\Delta<0$；

$d=r\Leftrightarrow$ 相切 $\Leftrightarrow\Delta=0$；

$d<r\Leftrightarrow$ 相交 $\Leftrightarrow\Delta>0$；

考点 34：椭圆

1. 定义：若 F_1，F_2 是两定点，P 为动点，且 $|PF_1|+|PF_2|=2a>|F_1F_2|$（$a$ 为常数），则 P 点的轨迹是椭圆。

2. 椭圆上的点有时常用到三角换元（椭圆的参数方程）：$\begin{cases}x=a\cos\theta\\ y=b\sin\theta\end{cases}$；

考点 35：双曲线

1. 定义：若 F_1、F_2 是两定点，$\left||PF_1|-|PF_2|\right|=2a<|F_1F_2|$（$a$ 为常数），则动点 P 的轨迹是双曲线。

2. 标准方程：$\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1\left(a>0,b>0\right)$

3. 参数方程：$\begin{cases}x=a\sec\theta\\y=b\tan\theta\end{cases}$。

考点 36：抛物线

1. 定义：到定点 F 与定直线 l 的距离相等的点的轨迹是抛物线。即：到定点 F 的距离与到定直线 l 的距离之比是常数 e（$e=1$）。

2. 标准方程：$y^2=2px$（$p>0$），p——焦参数；

3. 参数方程：$\begin{cases}x=2pt^2\\y=2pt\end{cases}$。

第五章 教学设计

考点 37:教学设计

教学设计通常不是直接地让我们去写-- 篇教案，考察的知识点包括教学目标、教学重难点、对教学片断做出评价、教学流程、数学思想和方法等等。

1. 课题

2. 课时(课型:新授课)

3. 教学目标

①知识与技能目标：了解、理解、掌握、学会、运用

②过程与方法：通过....过程/活动，提.....能力

③情感态度价值观：体会....感情:产生....共鸣;培...精神:陶...情操

注:写三维目标，主体- -定是学生，因此避免使用:使学生...让学生....

4. 教学重点:是教材中为了达到教学目的而着重指导学生必须熟练掌握的内容

5. 教学难点:是学生对教材中不易理解掌握的地方

6. 教学方法:一法为主， 多法配合

常见的数学教学方法有:情景教学法，讲练结合法，启发式教学法，讲授法，练习法，多媒体教学法、讨论法等

7.教具

8.教学过程

①导入:吸引学生注意，激发学生学习兴趣引入新课

常见的导入方式:温故导入、练习导入、图片导入、视频导入、故事导入、情境导入

②新授:注意学生活动，生生互动

③巩固:形式多样

④小结:学生小结，教师归纳

⑤作业:开放性的作业，学以致用

9.板书设计:字不如表，表不如画