● 浙江省中等职业教育教材配套复习用书

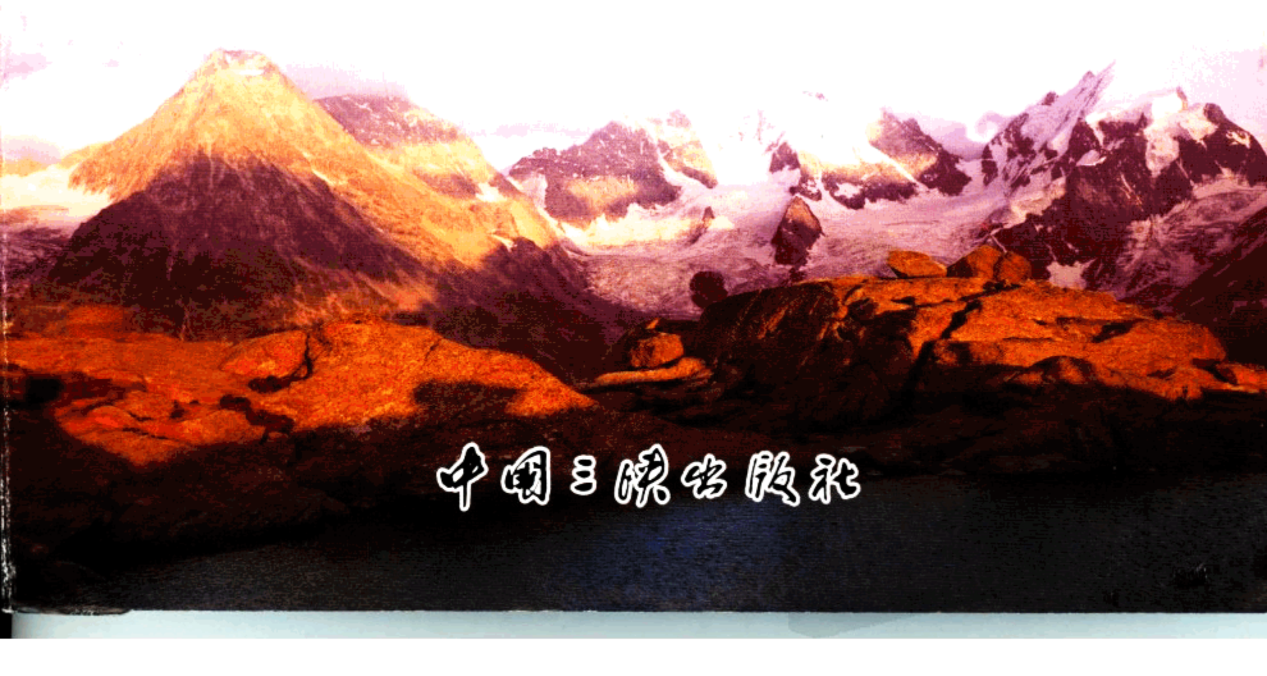
◆ 上海东方激光教育文化有限公司 组编

（配人教版）

浙江中职导学与同步训练 ● 第二册

数学

（高二上学期）



浙江省中等职业教育教材配套复习用书

浙江中职导学与同步训练（配人教版）第二册

数学（高二上学期）

◆ 上海东方激光教育文化有限公司 组编

编委会主任 江照富

编委会副主任 江再智 潘月林

丛书编委 李福林 陈岳松 王岗 卢文静 项琳冰 傅妙西 李彩云

本册主编 潘明增

本册副主编 王其国 仇海滨

本册编委 傅妙西 陈震迪 何云娟

中国三峡出版社

图书在版编目（CIP）数据

浙江省中职导学与同步训练. 第二册：人教版
/ 上海东方激光教育文化有限公司 组编.
— 北京：中国三峡出版社，2005. 8
ISBN 7-80099-972-6

Ⅰ. 浙…　Ⅱ. 上…　Ⅲ. ①语文课－专业学校－教学参考资料
②数学课－专业学校－教学参考资料 ③英语课－专业学校－教学参考资料
Ⅳ. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2005）第 084100 号

责任编辑 马文晓
特约编辑 苏宁萍　陈　瑜

中国三峡出版社出版发行
（北京市海淀区太平路 23 号院 12 号楼　100036）
电话：（010）68218553　51933037
http://www.e-zgsx.com
E-mail: sanxiaz@sina.com

江阴市天江印刷有限公司印制　　新华书店经销
2005 年 9 月第 1 版　　2005 年 9 月第 1 次印刷
开本：787×1092 毫米　1/16　印张：50.25　字数：1206 千字
ISBN 7-80099-972-6　　　定价：70.00 元（全八册）

前 言

为了适应中等职业教育教学改革、发展新形势的需要，全面推进素质教育，认真贯彻教育部颁发的中等职业学校课程教学大纲的精神，我们组织了一批具有丰富实践经验、熟悉教学一线实际情况的教研员和骨干教师编写了这套《导学与同步训练》系列丛书，旨在对教材的学习内容进行系统的梳理、提炼，且通过单元测试、期中测试、期末测试等形式，及时巩固、加强已学的知识，把握教材的知识点，促进学生知识系统的形成，提高学生分析问题和解决问题的能力。

本套丛书为教师的教学和检测提供实用的材料，为学生消化巩固所学内容及时提供实在的依据，特别是为有志参加浙江省高等职业技术教育招生考试（单考单招）的学生提供具有系统性、针对性的学习资料。

本套丛书包括语、数、英三个学科，《导学与同步训练——语文》系列依据人教版中等职业教育国家规划教材编写；《导学与同步训练——数学》系列依据人民教育出版社基础版的教材编写；《导学与同步训练——英语》系列依据浙江人民出版社的教材编写。同时各科的编写均参考了浙江省高等职业技术教育招生考试大纲。

《导学与同步训练——数学》（配人教版）分复习用书四册及测试卷四册，根据每个学期编写复习用书一册和测试卷一册。高一上册编写了第一册教材中第一章到第四章的内容，高一下册编写了第一册教材中第五章和第六章的内容；高二上册编写了第二册教材中第八章和第九章的内容，高二下册编写了第二册教材中第十章和第十一章的内容。

数学复习用书编写特点是：

1. 同步　反映中等职业教育教学大纲的知识点，紧扣教材基本内容，与材料、与学生日常学习同步。

2. 实用　按课时编写，每课时都梳理了本课所对应的概念、定理、公式、性质或重要的结论等，以帮助学生理清各章节的知识要点；并通过典型例题的讲解与点评，引导学生会应用所学的知识去解决相关问题，并且能举一反三，把知识学活学精；再对本课时的内容进行自我检查，配有基础题和提高题。

3. 层次　根据职校学生的特点和实际水平按层次进行编写。每节配有相应的测试题，每章、期中和期末都配有 A、B 卷。A 卷属于基本要求，突出学生对基础知识的掌握；B 卷属于较高要求，注重知识面的拓展与学生综合能力的培养。

本册复习用书由潘明增任主编，王其国、仇海滨任副主编，傅妙西、陈震迪、何云娟等参加了编写。由于组稿时间紧迫，书中难免存在一些不足，恳请广大师生批评指正，以便我们不断完善。

丛书编写组
E-mail: 0571donghang@sina.com
2005 年 9 月

目 录

第九章 立体几何

第八章　平面解析几何

一、曲线与方程

8.1　曲线与方程的概念

【知识要点】

1. 对曲线的理解

平面上一条曲线可以看成动点按某种规律运动而成的轨迹.

2. 曲线与方程的概念

一般地，在平面直角坐标系中，如果曲线 C（点的集合或轨迹）上的点与一个二元方程 $f(x,y)=0$ 的实数解建立了如下关系：

(1) 曲线上的点的坐标都是这个方程的解（纯粹性）；

(2) 以这个方程的解为坐标的点都是曲线上的点（完备性）.

那么这个方程叫做曲线的方程，这条曲线叫做方程的曲线.

【例题解析】

【例 1】 点 $P(-2,-3)$ 在曲线上 $2x^2+3y+k=0$，则 k 的值?

【分析】 点 $P(-2,-3)$ 在曲线上，就是它的坐标满足曲线的方程.

【解】 把点 $P(-2,-3)$ 代入曲线方程得

$2\cdot(-2)^2+3(-3)+k=0$，$\therefore k=1$.

【点评】 点在曲线上也可以说成曲线通过点.

【例 2】 用曲线方程的定义说明到两坐标轴距离相等的点的方程是 $y=\pm x$.

【分析】 点到 x 轴的距离是点的纵坐标的绝对值，点到 y 轴的距离是点的横坐标的绝对值.

【解】 设 $P(x_0,y_0)$ 到两坐标轴距离相等，则 $|y_0|=|x_0|$，即 $y_0=\pm x_0$，所以 (x_0,y_0) 是方程 $y=\pm x$ 的解.

其次，设 (x_0,y_0) 是方程 $y=\pm x$ 的解，则有 $y_0=\pm x_0$，两边取绝对值，得 $|y_0|=|x_0|$，所以点 P 到坐标轴距离相等.

根据曲线方程的定义，到两坐标轴距离相等的点的方程是 $y=\pm x$.

【点评】 曲线方程的定义需从两个方面入手，一是曲线是方程的曲线，二是方程是曲线的方程.

【同步精练】

<u>基础题</u>

一、选择题

1. 下列各点中，在曲线 $x^2-xy+2y+1=0$ 上的点是　　(　　)

A. $(2,-2)$　　B. $(4,-3)$　　C. $(3,10)$　　D. $(-2,5)$

2. 以下各点中不在曲线 $y^2=3x+1$ 上的是 ( )

A. $(1,-2)$ B. $(0,1)$ C. $(2,3)$ D. $(5,4)$

3. 设圆 M 的方程为 $(x-3)^2+(y-2)^2=2$，直线 L 的方程为 $x+y-3=0$，点 P 的坐标为 $(2,1)$，那么 ( )

A. 点 P 在直线 L 上，但不在圆 M 上

B. 点 P 在圆 M 上，但不在直线 L 上

C. 点 P 既在圆 M 上，也在直线 L 上

D. 点 P 既不在圆 M 上，也不在直线 L 上

4. 已知坐标满足方程 $F(x,y)=0$ 的点都在曲线 C 上，则下列命题中正确的是 ( )

A. 曲线 C 上的点的坐标都适合方程 $F(x,y)=0$

B. 不在 C 上的点的坐标必不适合方程 $F(x,y)=0$

C. 凡坐标不适合方程 $F(x,y)=0$ 的点都不在 C 上

D. 不在 C 上的点的坐标有些适合方程 $F(x,y)=0$

5. 已知曲线 C 的方程是 $x^2+y^2-2mx+2my=0(m\neq 0)$，下列各点中不在曲线 C 上的点是 ( )

A. $(0,0)$ B. $(0,2m)$ C. $(0,-2m)$ D. $(2m,0)$

6. 下列关于曲线的说法中正确的是 ( )

A. 直线不是曲线

B. 曲线是指弯弯曲曲的线

C. 曲线可以看成动点按某种规律运动而成的轨迹

D. 平面上所有图形都可以看成一条曲线

二、填空题

7. 曲线 $y=ax^2+bx+c$ 经过原点的充要条件是____________.

8. 若点 $P(a,-2)$ 在曲线 $x^2-xy+4y=0$ 上，则 $a=$ ____________.

9. 方程 $(x-4)^2+(y+4)^2=k$ 的曲线过点 $(1,0)$ 的条件是____________.

三、解答题

10. 已知点 $P(a,b)$ 在直线 $2x-y=5$ 上，且 a 是 b 的 3 倍，求点 P 的坐标.

11. 方程 $ax^2+by^2=4$ 的曲线通过点 $A(0,-2)$ 和点 $B\left(\frac{1}{2},\sqrt{3}\right)$，确定 a、b 的值.

12. 用曲线方程的定义说明，第二、四象限的角平分线方程是 $y=-x$.

提高题

13. 若 $a+b+c=0$，则曲线 $y=ax^2+bx+c$ 必通过定点.

14. 若 $4a-2b+c=-1$，则曲线 $y=ax^2+bx+c$ 必通过定点.

8.2 求曲线的方程和曲线的交点

8.2.1 求曲线的方程

【知识要点】

1. 求曲线方程的主要步骤

(1) 建系设点：建立适当的平面直角坐标系，设曲线上任一点 P 的坐标为 (x,y)；

(2) 特征性质：根据给出的几何条件写出曲线上点集的特征性质；

(3) 列出方程：用 x、y 的关系式表示这个特征性质，列出方程；

(4) 化简方程：通过同解变形化简方程；

(5) 查漏补缺：证明化简后的方程是所求曲线的方程.

2. 对称方程

(1) 曲线 $f(x,y)=0$ 关于原点对称的曲线方程 $f(-x,-y)=0$；

(2) 曲线 $f(x,y)=0$ 关于 x 轴对称的曲线方程 $f(x,-y)=0$；

(3) 曲线 $f(x,y)=0$ 关于 y 轴对称的曲线方程 $f(-x,y)=0$；

(4) 曲线 $f(x,y)=0$ 关于直线 $y=x$ 对称的曲线方程 $f(y,x)=0$；

(5) 曲线 $f(x,y)=0$ 关于直线 $y=-x$ 对称的曲线方程 $f(-y,-x)=0$.

【例题解析】

【例 1】 等腰 $\triangle ABC$，若底边两端点坐标分别是 $B(4,2)$、$C(-2,0)$，求顶点 A 的轨迹方程？

【分析】 等腰三角形两腰相等，即顶点 A 到两底边端点的距离相等.

【解】 设等腰 $\triangle ABC$ 的顶点 A 坐标为 (x,y)，

则 $AB = AC$，

由两点的距离公式，得

$\sqrt{(x-4)^2+(y-2)^2} = \sqrt{(x+2)^2+(y-0)^2}$，

两边平方整理，得

$3x+y-4=0(x\neq 1)$.

【点评】 本题所求轨迹实质上就是线段 BC 的垂直平分线，但 A、B、C 三点构成三角形，三点必不能成一线，因此，顶点 A 需排除 BC 的中点.

【例 2】 若 $\triangle ABC$ 的两个顶点 B、C 的坐标分别是 $(-1,0)$ 和 $(2,0)$，而顶点 A 在直线 $y=x$ 上移动，求 $\triangle ABC$ 的重心 G 的轨迹方程？

【分析】 三角形的重心坐标与三角形的三个顶点的坐标存在一定的关系，此题中存在两个动点，而顶点决定了重心的位置，在这种情况下，一般设所求的点为 (x,y)，另一与它相关的点为 (x_0,y_0).

【解】 设顶点 A 的坐标为 $A(x_0,y_0)$，重心 G 的坐标为 $G(x,y)$，则

$x=\dfrac{-1+2+x_0}{3}$，$y=\dfrac{0+0+y_0}{3}$（重心坐标公式）

得 $x_0=3x-1$，$y_0=3y$，

$\because$ 顶点 A 在直线 $y=x$ 上，$\therefore y_0=x_0$

$\therefore 3x-1=3y$，

即 $\triangle ABC$ 的重心 G 的轨迹方程是 $y=x-\dfrac{1}{3}$.

【点评】 本题运用了坐标代换法，适用于当一个动点 P 在已知曲线上移动时，求与它相关的另一动点 M 的轨迹，解题时，找出点 P、M 的坐标之间的关系，然后用点 M 的坐标表示点 P 的坐标，代入已知曲线方程，化简即得所求轨迹方程.

【同步精练】

基础题

一、选择题

1. 若点 M 到 x 轴的距离和它到直线 $y=8$ 的距离相等，则点 M 的轨迹方程是 （　　）

A. $x=-4$　　B. $x=4$　　C. $y=-4$　　D. $y=4$

2. 到点 $(2,3)$ 的距离等于 $\sqrt{5}$ 的点的轨迹方程是 （　　）

A. $(x-2)^2+(y-3)^2=5$　　B. $(x+2)^2+(y+3)^2=5$

C. $(x-2)^2+(y-3)^2=25$　　D. $(x+2)^2+(y+3)^2=25$

3. 下列各组方程中表示相同曲线的是 （　　）

A. $y=x$，$\dfrac{y}{x}=1$　　B. $y=x$，$y=\sqrt{x^2}$

C. $|y|=|x|$，$\sqrt{x}=\sqrt{y}$　　D. $|y|=|x|$，$x^2=y^2$

4. 方程 $\sqrt{1-|x|}=\sqrt{1-y}$ 表示的曲线是　　　　　　　　　　　　　　　　　　（　　）

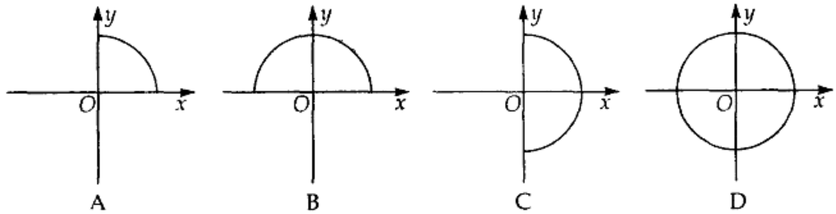
A. 两条直线　　　　B. 两条线段　　　　C. 一条直线　　　　D. 两条射线

5. 曲线 $f(x,y)=0$ 关于点(0,0)对称的曲线方程是　　　　　　　　　　　　　　　（　　）

A. $f(x,y)=0$　　　　　　　　　　　　B. $f(-x,y)=0$

C. $f(x,-y)=0$　　　　　　　　　　　D. $f(-x,-y)=0$

6. 方程 $y=\sqrt{25-x^2}$ 对应的曲线是　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　（　　）



二、填空题

7. 曲线方程 $x^2-y^2=0$ 所表示的图形是__________.

8. 曲线 $f(x,y)=0$ 关于点 y 轴对称的曲线方程是________________.

9. 在 Rt△ABC 中，$A(0,-3)$、$B(0,5)$，那么直角顶点 C 的轨迹方程是______________.

三、解答题

10. 求到点 $A(3,0)$ 和 $B(-3,0)$ 的距离的平方和为 26 的点的轨迹方程.

11. 点 P 与一定点 $F(4,0)$ 的距离和它到定直线 $x=-4$ 的距离相等，求 P 点的轨迹.

12. 已知圆 $C:x^2+y^2=4$ 及圆外一点 $A(4,0)$，点 P 是圆 C 上的动点，求线段 PA 的中点 M 的轨迹方程.

提高题

13. 到两坐标轴距离之差的绝对值等于 2 的点的轨迹是 ( )

A. 两条直线　　B. 四条直线　　C. 四条射线　　D. 八条射线

14. 已知圆 $C: x^2 + y^2 = r^2$ 及圆外一点 $A(a, b)$，点 P 是圆 C 上的动点，线段 PA 上一点 Q，使 $PQ : QA = \lambda$，求点 Q 的轨迹方程.

8.2.2 求曲线的交点的坐标

【知识要点】

由曲线方程的定义可知，两条曲线有交点的充要条件是它们的方程所组成的方程组有实数解. 因此我们可以通过解曲线的方程所组成的方程组来求出曲线的交点，或是通过方程组解的个数来判断曲线的位置关系.

【例题解析】

【例 1】 已知曲线 C 的方程为 $x^2 + y^2 = 4$，当 k 为何值时，直线 $y = x + k$ 与曲线有 (1) 两个交点；(2) 有一个交点；(3) 无交点.

【分析】 曲线的交点个数与方程组的实数解个数是相等的，因此只要求出方程组实数解的个数即可得到交点个数.

【解】 由 $\begin{cases} x^2 + y^2 = 4 & ① \\ y = x + k & ② \end{cases}$

② 式代入 ① 式得

$x^2 + (x + k)^2 = 4$，即 $2x^2 + 2kx + k^2 - 4 = 0$

$\Delta = b^2 - 4ac = (2k)^2 - 4 \cdot 2 \cdot (k^2 - 4) = -4k^2 + 32 = -4(k^2 - 8)$

当 $\Delta > 0$ 时，$-2\sqrt{2} < k < 2\sqrt{2}$，直线与曲线有两个交点；

当 $\Delta = 0$ 时，$k = \pm 2\sqrt{2}$，直线与曲线有一个交点；

当 $\Delta < 0$ 时，$k < -2\sqrt{2}$ 或 $k > 2\sqrt{2}$，直线与曲线没有交点.

【点评】 两曲线的交点是从几何角度去研究问题，而两方程的实数解是从代数方面去分析问题，这就是用数形结合的方法去解决问题.

【例 2】 求直线 $y = x + 3$ 被抛物线 $y = 2x^2$ 截得的线段的长.

【解】 解方程组 $\begin{cases} y = x + 3 & ① \\ y = 2x^2 & ② \end{cases}$

① 式代入 ② 式，整理得 $2x^2 - x - 3 = 0$

解此二次方程，得 $x_1=-1$ 或 $x_2=\frac{3}{2}$，代入 ① 式，得

$y_1=2$ 或 $y_2=\frac{9}{2}$

$\therefore$ 直线和抛物线的交点坐标$(-1,2)$、$\left(\frac{3}{2},\frac{9}{2}\right)$；

$\therefore$ 截得的线段长为$\sqrt{\left(\frac{3}{2}+1\right)^2+\left(\frac{9}{2}-2\right)^2}=\frac{5}{2}\sqrt{2}$.

【点评】 两曲线相交所截得的线段长也可称为弦长.

【同步精练】

基础题

一、选择题

1. 直线 $x+y=5$ 和曲线 $xy=6$ 的交点坐标是 ( )

A. $(2,3)$　　B. $(2,3)$ 或$(3,2)$

C. $(3,2)$　　D. $(2,2)$ 或$(3,3)$

2. 两曲线 $xy=1$ 与 $x^2+y^2=2$ 的交点的个数是 ( )

A. 1 个　　B. 2 个　　C. 3 个　　D. 4 个

3. 两条曲线有交点是它们的方程所组成的方程组有实数解的 ( )

A. 充要条件　　B. 充分非必要条件

C. 必要非充分条件　　D. 既非充分也非必要条件

4. 如果直线 $ax+y+9=0$ 经过直线 $5x-6y-17=0$ 和直线 $4x+3y+2=0$ 的交点，则 $a=$ ( )

A. 7　　B. -7　　C. 6　　D. -6

5. 若圆 $x^2+y^2=b$ 与直线 $x+y=b$ 相切，则 b 的值等于 ( )

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

6. 方程$(2x+y)(x+y-3)=0$与$(4x+2y+1)(2x-y+1)=0$所表示的两曲线的公共点的个数是 ( )

A. 1 个　　B. 2 个　　C. 3 个　　D. 4 个

二、填空题

7. 当 $k=$ ＿＿＿＿＿ 时，直线 $3x+4y=k$ 与 $2x+3y=10$ 的交点落在 x 轴上.

8. 若直线 $2x-y+k=0$ 与曲线 $x^2+y^2-2x=0$ 没有公共点，则实数 k 的取值范围是＿＿＿＿＿＿.

9. 曲线 $y=|x|$ 与曲线 $y=\sqrt{4-x^2}$ 所围成的图形的面积是＿＿＿＿＿.

三、解答题

10. 设 $k\in\mathbf{R}$，试讨论直线 $y=x+k$ 与曲线 $4x^2+9y^2=36$ 的交点个数.

11. 求抛物线 $y=x^2-2x-3$ 在 x 轴上截得的线段之长.

12. 求直线 $x-4y+6=0$ 与曲线 $(3x+2y-10)(2x-y+5)=0$ 的交点.

提高题

13. 直线 $y=x+b$ 与曲线 $x=\sqrt{1-y^2}$ 恰有一个公共点，则 b 的取值范围是（　　）

A. $k=\pm\sqrt{2}$　　B. $k\leqslant-\sqrt{2}$ 或 $k\geqslant\sqrt{2}$

C. $-\sqrt{2}<k<\sqrt{2}$　　D. $k=-\sqrt{2}$ 或 $-1<k\leqslant 1$

14. 求关于 x 的方程 $\sin x=\frac{x}{10}$ 的实数解的个数.

二、直线方程

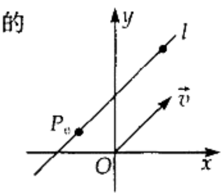
8.3 直线的点向式与点斜式方程

8.3.1 直线的点向式方程

【知识要点】

1. 点向式方程

已知点 $P_0(x_0, y_0)$ 和非零向量 $\vec{v} = (v_1, v_2)$，过点 P_0 平行于向量 $\vec{v}$ 的直线点向式方程是



$v_2(x - x_0) - v_1(y - y_0) = 0$ ①

当 $v_1 = 0, v_2 \neq 0$ 时，直线 l 平行于 y 轴，方程变为 $x = x_0$；

当 $v_1 \neq 0, v_2 = 0$ 时，直线 l 平行于 x 轴，方程变为 $y = y_0$；

当 $v_1 \neq 0, v_2 \neq 0$ 时，① 式可化为

$\dfrac{x - x_0}{v_1} = \dfrac{y - y_0}{v_2}$. ②

① 和 ② 式都叫做直线的点向式方程.

2. 方向向量

与直线平行的向量叫做直线的方向向量，直线最终可化为 $Ax + By + C = 0$ 的一般形式，其方向向量为 $\lambda(B, -A)$，其中 λ 为非零实数.

3. 两点式方程

已知点 $A(x_1, y_1)$ 和 $B(x_2, y_2)$，过 A、B 两点的直线的两点式方程是

$\dfrac{x - x_1}{x_2 - x_1} = \dfrac{y - y_1}{y_2 - y_1}(x_1 \neq x_2, y_1 \neq y_2)$.

【例题解析】

【例 1】 求过点 $P_0(1, -3)$，且平行于向量 $\vec{v} = (-2, 1)$ 的直线方程.

【解】 根据直线的点向式方程，得 $\dfrac{x - 1}{-2} = \dfrac{y - (-3)}{1}$，

即 $x + 2y + 5 = 0$.

【点评】 公式运用时注意点的坐标和向量的位置.

【例 2】 求过点 $A(2, 1)$ 和点 $B(5, 3)$ 的直线方程.

【分析】 过两点 A、B 的直线，可以认为是过 A(或 B) 平行于向量 $\overrightarrow{AB}$ 的直线.

【解法一】 $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{OB} - \overrightarrow{OA} = (5, 3) - (2, 1) = (3, 2)$

根据直线的点向式方程，得

$\dfrac{x - 2}{3} = \dfrac{y - 1}{2}$，即 $2x - 3y - 1 = 0$.

【解法二】 根据直线的两点式方程，得

$\dfrac{x - 5}{2 - 5} = \dfrac{y - 3}{1 - 3}$，即 $2x - 3y - 1 = 0$.

【点评】 两点式方程在运用时，A、B 的位置可以调换.

【同步精练】

基础题

一、选择题

1. 过点 $P(-2,1)$，且平行于向量 $\vec{v}=(5,-2)$ 的直线方程　　(　　)

A. $2x-5y-1=0$　　B. $2x-5y+1=0$

C. $2x+5y-1=0$　　D. $2x+5y+1=0$

2. 过两点 $A(3,-4)$、$B(5,-4)$ 的直线方程是　　(　　)

A. $x-3=0$　　B. $y+4=0$　　C. $x+3=0$　　D. $y-4=0$

3. 直线 $3x-4y+5=0$ 的一个方向向量是　　(　　)

A. $(3,-4)$　　B. $(3,4)$　　C. $(4,-3)$　　D. $(4,3)$

4. 过点 $(-2,1)$ 与 y 轴平行的直线方程是　　(　　)

A. $x+2=0$　　B. $y-1=0$　　C. $x-2=0$　　D. $y+1=0$

5. 过两点 $A(-1,2)$、$B(2,4)$ 的直线方程是　　(　　)

A. $3x-2y+8=0$　　B. $3x-2y-8=0$

C. $2x-3y-8=0$　　D. $2x-3y+8=0$

6. 下列向量中，不能作为直线 $2x-y+1=0$ 的方向向量的是　　(　　)

A. $(1,2)$　　B. $(-1,-2)$　　C. $(2,-1)$　　D. $(a,2a)$，$a\neq 0$

二、填空题

7. 直线 $\dfrac{x+1}{3}=\dfrac{y+2}{2}$ 的一个方向向量是________.

8. 经过点 $P(2,-5)$，与 x 轴平行的直线方程是____________.

9. 经过两点 $A(3,6)$、$B(3,-6)$ 的直线方程是____________.

三、解答题

10. 经过点 $P(1,-2)$ 且直线的一个方向向量为 $\vec{v}=(-1,3)$，求直线方程.

11. 已知三角形的顶点是 $A(-5,0)$、$B(3,-4)$、$C(0,2)$ 求过点 C 且平行于 AB 的直线方程.