

济源职业技术学院单独考试招生

文化素质考试大纲

一、考生面向

语文、数学的高中学业水平考试成绩或中职学校学业水平考试成绩均在 C 等级以上的考生，不再参加学校组织的文化素质考试。

二、考试形式与时间

1. 考试形式：笔试。
2. 总分 150 分，其中语文 90 分，数学 60 分。
3. 考试时长：100 分钟。

三、考试内容

文化素质考试范围：《中等职业学校公共基础课程教学标准》和高中教育阶段语文、数学的课程标准。具体内容如下：

（一）语文

1. 考试要求

（1）识记：指识别和记忆，是最基本的能力层级。要求能识别和记忆语文基础知识、文化常识和名句名篇等。

（2）理解：指领会并能作简单的解释，是在识记基础上高一级的能力层级。要求能够领会并解释词语、句子、段落等的意思。

（3）分析综合：指分解剖析和归纳整合，是在识记和理解的基础上进一步提高了的能力层级。要求能够筛选材料中的信息，分解剖析相关现象和问题，并予以归纳整合。

（4）鉴赏评价：指对阅读材料的鉴别、赏析和评说，是以识记、理解和分析综合为基础，在阅读方面发展了的能力层级。

（5）表达应用：指对语文知识和能力的运用，能够正确判断和运用比喻、比拟、借代、夸张、对偶、排比、设问、反问等修辞手法，是以识记、理解和分析综合为基础，在表达方面发展了的能力层级。

（6）探究：指对某些问题进行探讨，有发现、有创见，是以识记、理解和分析综合为基础，在创新性思维方面发展了的能力层级。

对以上六个能力层级选择性进行不同难易程度的考查。

2. 考试范围

(1) 现代文阅读

阅读和鉴赏中外文学作品。了解小说、散文、诗歌、戏剧等文学体裁的基本特征和主要表现手法。阅读鉴赏文学作品，应注重价值判断和审美体验，感受形象，品味语言，领悟内涵，分析艺术表现力，理解作品反映的社会生活和情感世界，探索作品蕴涵的民族心理和人文精神。

(2) 古诗文阅读

阅读浅易的古代诗文。识记常见的名句名篇；理解常见文言实词在文中的含义；理解与现代汉语不同的句式和用法；不同的句式和用法：判断句、被动句、宾语前置、成分省略和词类活用；了解并掌握常见的古代文化知识；理解并翻译文中的句子；筛选并整合文中信息；归纳内容要点，概括中心意思；分析概括作者在文中的观点态度；鉴赏文学作品的形象、语言和表达技巧；评价文章的思想内容和作者的观点态度。

(3) 语言文字应用

正确、熟练、有效地使用语言文字。

(4) 写作

掌握命题作文、材料作文、话题作文的基本写作方法。

(二) 数学

1. 命题原则

思想性：反映加强思想道德教育、民族精神教育和科学的世界观、人生观、价值观教育的要求，促进考生形成正确的情感、态度、价值观。

科学性：符合考试说明的要求，做到试卷结构合理、规范；试题内容科学、严谨，文字材料简洁、明确，参考答案合理、准确，评分标准客观、公正；试题的难度要求适当，思考量、阅读量和书写量适中，具有一定的区分度；在注重基础的同时，突出学科思想方法，关注考生的发展潜力。

基础性：重视基础知识与基本技能的考查。在考查学生对基础知识与基本技能掌握和应用程度的基础上，注重考查学生的科学探究能力，同时关注情感、态度与价值观的考查。避免出现繁、难、偏、旧试题。

2. 考试要求

对考试内容的要求分为三个层次：

了解：初步知道知识的含义及其简单应用。

理解：懂得知识的概念和规律（定义、定理、法则等）以及与其他相关知识的联系。

掌握：能够应用知识的概念、定义、定理、法则去解决一些问题。

3. 考试范围与内容

(1) 集合

理解集合的概念、元素与集合的关系、空集。能够熟练地应用“ \in ”和“ \notin ”，熟练区分“ ϕ ”和“ $\{0\}$ ”的不同。

掌握集合的表示法、常用数集的概念及其相对应的符号。能够灵活地用列举法或描述法表示具体集合；能够准确地区分“五个数集”（自然数集、正整数集、整数集、有理数集、实数集）及其符号。

掌握集合间的关系（子集、真子集、相等）。能够分清子集与真子集的联系与区别，分清集合间的三种关系和对应的符号，能准确应用集合与集合关系的符号和元素与集合关系符号。

理解集合的运算（交集、并集、补集）。能够很熟练地进行集合的交、并、补运算，对用不等式形式表示的集合运算，会用数轴帮助解决。

(2) 不等式

了解不等式的基本性质。熟记不等式的三条性质，会根据不等式性质解一元一次不等式（组）。

掌握区间的基本概念。能够熟练写出九种区间所表示的集合意义和几何意义，能够直接应用区间进行集合的交、并、补运算，并能将一些问题（如，解一元二次不等式、含绝对值的不等式）的结果表示成区间形式。

掌握利用二次函数图像解一元二次不等式的方法。能够熟练地作出简单二次函数的草图，根据图像写出对应一元二次方程和一元二次不等式的解集。

了解含绝对值的一元一次不等式的解法。会解简单的含绝对值的一元一次不等式。

(3) 函数

理解函数的概念。能够用集合的观点理解函数的概念，明白函数的“三要素”。会求简单函数的定义域（仅限含分母，开平方及两者综合的函数）、函数值和值域。

理解函数的单调性与奇偶性。理解函数单调性的定义，能够根据函数图像写出函数的定义域、值域、最大值、最小值和单调区间。理解函数奇偶性的定义，能根据定义和图像判断函数的奇偶性。

(4) 指数函数与对数函数

了解实数指数幂；理解有理指数幂的概念及其运算法则。对根式形式和分数指数幂形式进行熟练转化。

了解幂函数的概念。会从简单函数中辨别出幂函数。

理解指数函数的概念、图像与性质。掌握指数函数的一般形式并举例，能根据图像掌握指数函数的性质（包括定义域、值域、单调性）。

理解对数的概念（含常用对数、自然对数）。能够熟练地对指数式和对数式进行互化并应用，熟记对数的性质（ $\log_a a = 1$ ， $\log_a 1 = 0$ ）。理解并能区别常用对数和自然对数。

了解对数函数的概念、图像和性质。能举出简单的对数函数例子，会描述对数函数的图像和性质。

（5）三角函数

了解任意角的概念。能陈述正角、负角、零角的规定；对所给角能判断它是象限角还是界限角；能根据终边相同角的定义写出终边相同角的集合和规定范围内的角。

理解弧度制概念及其与角度的换算。能够快速地把角由角度换算为弧度或由弧度换算为角度（可借助计算器）。

理解任意角正弦函数、余弦函数和正切函数的概念。能结合图形理解任意角的正弦函数、余弦函数和正切函数的概念；根据概念：理解这三种函数的定义域；判别各象限角的三角函数值（正弦函数、余弦函数、正切函数）正负；理解并熟记界限角的三角函数值（正弦函数、余弦函数、正切函数）。

理解同角三角函数的基本关系式： $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ 、 $\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$ 。根据三角函数概念理解这两个基本关系式，并会利用公式进行计算、化简和证明。

了解诱导公式： $2k\pi + \alpha$ 、 $-\alpha$ 、 $\pi \pm \alpha$ 的正弦、余弦及正切公式。了解以上公式的推导过程，并会应用这三类公式进行简单计算、化简或证明。

理解正弦函数的图像和性质。能够用“五点法”作出正弦函数的图像，并根据图像写出正弦函数的性质。

了解余弦函数的图像和性质。能根据余弦函数图像说出余弦函数的性质。

（6）数列

了解数列的概念。发现数列的变化规律，并写出通项公式。

理解等差数列的定义，通项公式，前 n 项和公式。会利用已知公式中的三个量求第

四个量的计算。

理解等比数列的定义，通项公式，前 n 项和公式。会利用已知公式中的三个量求第四个量的计算。

(7) 平面向量

了解平面向量的概念。利用平面中的向量（图形）分析有关概念

理解平面向量的加、减、数乘运算。会利用三角形法则、平行四边形法则和数乘运算法则进行有关运算。

了解平面向量的坐标表示。会用向量的坐标进行向量的线性运算、判断向量是否共线性。

了解平面向量的内积。理解用坐标表示内积、用坐标表示向量垂直关系。

(8) 直线和圆的方程

掌握两点间距离公式及中点公式。

理解直线的倾斜角与斜率。利用斜率公式进行倾斜角和斜率的计算。

掌握直线的点斜式方程和斜截式方程。灵活应用两种方程进行直线的有关计算。

理解直线的一般式方程。理解几种形式方程的相互转化，由一般式方程求直线的斜率。

掌握两条相交直线交点的求法。会判断两条直线的位置关系，求相交直线的交点坐标

理解两条直线平行的条件。会求过一点且与已知直线平行的直线方程。

理解两条直线垂直的条件。会求过一点且与已知直线垂直的直线方程。

了解点到直线的距离公式。会用公式求点到直线的距离。

掌握圆的标准方程和一般方程。由圆的标准方程和一般方程求圆的圆心坐标和半径，会根据已知条件求圆的方程。

理解直线与圆的位置关系。会用圆心到直线的距离与半径的关系判断直线与圆的位置关系。