

河北省普通高等职业教育单独考试招生面向 普通高中毕业生考试一类职业技能考试说明

专业基础

一、考试范围和形式

根据河北省高职单招考试一类专业特点和培养目标，本类专业基础考试科目为信息技术。考试范围为普通高中信息技术课程标准中规定的必修内容。考试形式为笔试。

二、试卷结构

考试题型为单项选择题、多项选择题和判断题。试卷满分100分。

三、考试内容和要求

（一）信息技术基础知识

1. 信息技术基础知识

- （1）了解信息技术的相关概念；
- （2）掌握计算机软硬件相关基础知识。

2. 数据、信息、知识

- （1）了解数据与信息的特征；
- （2）理解数据、信息和知识的相互关系；
- （3）了解数据分析的方法和大数据的含义，认识大数据分析在信息社会的重要作用。

（二）数据与编码

1. 掌握数据编码的相关知识；

2. 掌握二进制、八进制、十六进制、十进制之间相互转换的方法；

3. 了解文本数据字符编码的两种典型方案：ASCII 码和 Unicode；

4. 了解将模拟信号转换为数字信号的过程；

5. 了解数据加密及解密技术；

6. 理解对数据进行保护的意义。

（三）算法基础知识与编程

1. 了解算法的概念与特征；

2. 掌握算法的三种基本结构：顺序结构、分支结构和循环结构；

3. 会使用自然语言、流程图描述算法；

4. 掌握使用流程图描述算法的基本方法；

5. 掌握一种编程语言，能够运用编程语言实现简单算法，体验程序设计的基本流程；

6. 体验递归算法，并能够结合具体问题开展编程实践。

（四）数据与结构

1. 掌握常用的数据类型：整数、浮点数、字符型、字符串、布尔型等；

2. 掌握队列、栈等线性数据结构的概念和特点，能够使用编程语言对队列进行操作；

3. 了解树、图结构的基本概念及特点；

4. 在熟悉常用数据结构的概念、特点、操作、编程实现方法等内容的基础上，能对简单的数据问题进行分析。

（五）信息系统与社会

1. 通过分析典型的信息系统，知道信息系统的组成与功能，理解计算机、移动终端在信息系统中的作用。

2. 网络基础知识与网络系统组建

（1）了解计算机网络的相关概念及网络协议；

（2）掌握小型网络的组建方法，能够完成网络设备的基本配置；

（3）了解信息系统与安全基础知识；

（4）了解信息系统相关知识，认识到信息系统应用过程中存在的安全风险；

（5）熟悉信息系统安全防范的常用技术方法。

（六）信息处理

1. 文字处理基本知识

（1）熟悉文字处理软件的基本操作；

（2）掌握文件内容的录入、编辑排版、页面设置。

2. 电子表格基本知识

（1）掌握单元格、工作表、工作簿的基本概念和操作；

（2）掌握数据的管理与分析、图表的创建；

（3）能够结合图表的内容操作电子表格数据。

（七）人工智能基础知识

1. 掌握人工智能的基本常识、相关概念与基本特征；

2. 知道人工智能的发展历程、典型应用与趋势；

3. 认识人工智能在信息社会中的重要作用。

（八）信息社会责任

1. 体验信息技术蕴含的文化内涵，激发和保持对信息技术的求知欲，形成积极主动地学习和使用信息技术、参与信息活动的态度。

2. 能辩证地认识信息技术对社会发展、科技进步和日常生活学习的影响。

3. 能理解并遵守与信息活动相关的伦理道德与法律法规，负责任地、安全地、健康地使用信息技术。

4. 在日常生活与学习中，合理使用信息系统，负责任地发布、使用与传播信息，自觉遵守信息社会中的道德准则和法律法规。

职业适应性测试

一、考试范围和形式

职业适应性测试重点考查学生进入高等职业院校学习所应具备的基础知识和职业适应能力。考试范围为相关学科普通高中课程标准中规定的必修内容。考试科目为物理和地理。考试形式为笔试。

二、试卷结构

考试题型为单项选择题、多项选择题、判断题。试卷满分350分，其中物理约占70%，地理约占30%。

三、考试内容和要求

物理

（一）机械运动与物理模型

1. 了解近代实验科学产生的背景，认识实验对物理学发展的推动作用。

2. 经历质点模型的建构过程，了解质点的含义。知道将物体抽象为质点的条件，能将特定实际情境中的物体抽象成质点。体会建构物理模型的思维方式，认识物理模型在探索自然规律中的作用。

3. 理解位移、速度和加速度。通过实验，探究匀变速直线运动的特点，能用公式、图像等方法描述匀变速直线运动，理解匀变速直线运动的规律，能运用其解决实际问题，体会科学思维中的抽象方法和物理问题研究中的极限方法。

4. 通过实验，认识自由落体运动规律。结合物理学史的相关内容，认识物理实验与科学推理在物理学研究中的作用。

（二）相互作用与运动定律

1. 认识重力、弹力与摩擦力。通过实验，了解胡克定律。知道滑动摩擦和静摩擦现象，能用动摩擦因数计算滑动摩擦力的大小。

2. 通过实验，了解力的合成与分解，知道矢量和标量。能用共点力的平衡条件分析生产生活中的问题。

3. 通过实验，探究物体运动的加速度与物体受力、物体质量的关系。理解牛顿运动定律，能用牛顿运动定律解释生产生活中的有关现象、解决有关问题。通过实验，认识超重和失重现象。

4. 知道国际单位制中的力学单位。了解单位制在物理学中的重要意义。

（三）机械能及其守恒定律

1. 理解功和功率。了解生产生活中常见机械的功率大小及其意义。

2. 理解动能和动能定理。能用动能定理解释生产生活中的现象。

3. 理解重力势能，知道重力势能的变化与重力做功的关系。定性了解弹性势能。

4. 通过实验，验证机械能守恒定律。理解机械能守恒定律，体会守恒观念对认识物理规律的重要性。能用机械能守恒定律分析生产生活中的有关问题。

（四）曲线运动与万有引力定律

1. 通过实验，了解曲线运动，知道物体做曲线运动的条件。

2. 通过实验，探究并认识平抛运动的规律。会用运动合成与分解的方法分析平抛运动。体会将复杂运动分解为简单运动的物理思想。能分析生产生活中的抛体运动。

3. 会用线速度、角速度、周期描述匀速圆周运动。知道匀速圆周运动向心加速度的大小和方向。通过实验，探究并了解匀速圆周运动向心力大小与半径、角速度、质量的关系。能用牛顿第二定律分析匀速圆周运动的向心力。了解生产生活中的离心现象及其产生的原因。

4. 通过史实，了解万有引力定律的发现过程。知道万有引力定律。认识发现万有引力定律的重要意义。认识科学定律对人类探索未知世界的作用。

5. 会计算人造地球卫星的环绕速度。知道第二宇宙速度和第三宇宙速度。

（五）牛顿力学的局限性与相对论初步

1. 知道牛顿力学的局限性，体会人类对自然界的探索是不断深入的。

2. 初步了解相对论时空观。

3. 关注宇宙起源和演化的研究进展。

（六）静电场

1. 通过实验，了解静电现象。能用原子结构模型和电荷守恒的知识分析静电现象。

2. 知道点电荷模型。知道两个点电荷间相互作用的规律。体会探究库仑定律过程中的科学思想和方法。

3. 知道电场是一种物质。了解电场强度，体会用物理量之比定义新物理量的方法。会用电场线描述电场。

4. 了解生产生活中关于静电的利用与防护。

5. 知道静电场中的电荷具有电势能。了解电势能、电势和电势差的含义。知道匀强电场中电势差与电场强度的关系。能分析带电粒子在电场中的运动情况，能解释相关的物理现象。

6. 观察常见的电容器，了解电容器的电容，观察电容器的充、放电现象。能举例说明电容器的应用。

（七）电路及其应用

1. 观察并能识别常见的电路元器件，了解它们在电路中的作用。会使用多用电表。

2. 通过实验，探究并了解金属导体的电阻与材料、长度和横截面积的定量关系。会测量金属丝的电阻率。

3. 了解串、并联电路电阻的特点。

4. 理解闭合电路欧姆定律。会测量电源的电动势和内阻。

5. 理解电功、电功率及焦耳定律，能用焦耳定律解释生产生活中的电热现象。

6. 能分析和解决家庭电路中的简单问题，能将安全用电和节约用电的知识应用于生活实际。

（八）电磁场与电磁波初步

1. 能列举磁现象在生产生活中的应用。了解我国古代在磁现象方面的研究成果及其对人类文明的影响。关注与磁相关的现代技术发展。

2. 通过实验，认识磁场。了解磁感应强度，会用磁感线描述磁场。体会物理模型在探索自然规律中的作用。

3. 知道磁通量。通过实验，了解电磁感应现象，了解产生感应电流的条件。知道电磁感应现象的应用及其对现代社会的影响。

4. 通过实验，了解电磁波，知道电磁场的物质性。

5. 通过实例，了解电磁波的应用及其带来的影响。

6. 知道光是一种电磁波。知道光的能量是不连续的。初步了解微观世界的量子化特征。

（九）能源与可持续发展

1. 了解利用水能、风能、太阳能和核能的方式。初步了解核裂变与核聚变。

2. 知道不同形式的能量可互相转化，在转化过程中能量总量保持不变，能量转化是有方向性的。

3. 了解可再生能源和不可再生能源的分类，认识能源的过度开发和利用对环境的影响。

4. 认识环境污染的危害，了解科学·技术·社会·环境协调发展的重要性，具有环境保护的意识和行为。

地理

（一）

运用地理信息技术或其他地理工具，观察、识别、描述与地貌、大气、水、土壤、植被等有关的自然现象；具备一定的运用考察、实验、调查等方式进行科学探究的意识和能力。运

用地球科学的基础知识，说明一些自然现象之间的关系和变化过程。在一定程度上合理描述和解释特定区域的自然现象，并说明其对人类的影响。

1. 描述地球所处的宇宙环境，说明太阳对地球的影响。
2. 说明地球的圈层结构。
3. 简要描述地球的演化过程。
4. 识别 3~4 种地貌，描述其景观的主要特点。
5. 说明大气的组成和垂直分层，及其与生产和生活的联系。
6. 说明大气受热过程与热力环流原理，并解释相关现象。
7. 说明水循环的过程及其地理意义。
8. 说明海水性质和运动对人类活动的影响。
9. 说明土壤的主要形成因素。
10. 识别主要植被，说明其与自然环境的关系。
11. 说明常见自然灾害的成因，了解避灾、防灾的措施。
12. 了解地理信息技术在自然地理方面的应用。

(二)

运用地理信息技术或其他地理工具，收集和呈现人口、城镇、产业活动等人文地理数据、图表和地图。描述人文地理事物的空间现象及其变化，解释不同地方的人们对产业活动进行区位选择的依据。形成判断人类活动与资源环境问题关系的初步意识。

1. 描述人口分布、迁移的特点及其影响因素，解释区域资源环境承载力、人口合理容量。

2. 解释城镇和乡村内部的空间结构，说明合理利用城乡空间的意义。
3. 说明地域文化在城乡景观上的体现。
4. 说明不同地区城镇化的过程和特点，以及城镇化的利弊。
5. 说明工业、农业和服务业的区位因素。
6. 说明运输方式和交通布局与区域发展的关系。
7. 了解国家某项重大发展战略的地理背景。
8. 了解国家海洋权益、海洋发展战略及其重要意义。
9. 了解南海诸岛是中国领土的组成部分，钓鱼岛及其附属岛屿是中国固有领土，中国对其拥有无可争辩的主权。
10. 归纳人类面临的主要环境问题，说明协调人地关系和可持续发展的主要途径。
11. 了解地理信息技术在人文地理方面的应用。