

初中信息科技教师专业能力考核试卷

学校：

姓名：

得分：

第一部分 基础认知（共 70 分）

一、单项选择题（每题 2 分，共 36 分）

- 2024 年全国教育大会明确指出，教育的根本任务是（ ）
A. 提高升学率 B. 素质教育
C. 立德树人 D. 发展信息技术教育
- 2024 年 11 月，中国教育学会中小学信息技术教育专业委员会年会的主题是（ ）
A. 数字教育资源开发与应用 B. AI 赋能：人工智能教学与应用创新
C. 信息技术与课程融合实践 D. 信息科技教师专业发展路径
- 2024 年世界互联网大会重点探讨的技术领域是（ ）
A. 农业现代化 B. 量子计算与通信技术
C. 医疗健康改革 D. 新能源汽车发展
- 2024 年新疆发布《加快推进教育强区建设三年行动方案（2023—2025 年）》，重点加强学校的（ ）建设，以提升教育质量。
A. 信息化建设设施 B. 基础设施
C. 教师队伍 D. 课程体系
- 信息科技课程的核心素养包括信息意识、计算思维、数字化学习与创新和（ ）。
A. 信息能力 B. 数据安全
C. 技术应用 D. 信息社会责任
- 计算机中存储容量的基本单位是（ ）
A. 位（Bit） B. 字节（Byte）
C. 千字节（KB） D. 兆字节（MB）
- 下列属于输出设备的是（ ）
A. 键盘 B. 鼠标 C. 打印机 D. 扫描仪
- 初中《信息科技课程标准》核心素养不包括（ ）
A. 信息意识 B. 计算思维 C. 数字化学习与创新 D. 艺术创作
- 以下属于人工智能应用的是（ ）
A. 电子邮件 B. 在线翻译 C. 电子表格 D. 网页设计
- 以下哪种设备不属于输出设备？（ ）
A. 打印机 B. 键盘 C. 显示器 D. 音箱

11. 在计算机存储容量中, 1GB 等于 ()
A. 1024KB B. 1024MB C. 1000MB D. 1000KB
12. 以下属于计算机高级语言的是 ()
A. 机器语言 B. 汇编语言 C. Python 语言 D. 以上都是
13. 关于信息安全, 下列说法错误的是 ()
A. 安装杀毒软件可以预防所有病毒 B. 不随意点击来路不明的链接
C. 定期备份重要数据 D. 设置强密码可以提高账号安全性
14. 在 Excel 中, 用于求平均值的函数是 ()
A. SUM B. AVERAGE C. MAX D. MIN
15. 以下哪种行为符合信息道德规范? ()
A. 抄袭他人的作品 B. 传播未经证实的谣言
C. 尊重他人的知识产权 D. 恶意攻击他人的网络
16. 计算机网络最基本的功能是 ()
A. 数据通信 B. 资源共享 C. 分布处理 D. 提高计算机的可靠性
17. 以下不属于人工智能应用的是 ()
A. 人脸识别门禁系统 B. 自动翻译软件 C. 在线文档编辑 D. 智能语音助手
18. 关于多媒体技术, 下列说法正确的是 ()
A. 多媒体技术只包含音频和视频 B. 多媒体技术是多种媒体的综合
C. 多媒体技术不具有交互性 D. 多媒体技术就是动画制作技术

二、填空题 (每空 2 分, 共 12 分)

1. 在 Excel 中, 求和函数的名称是_____。
2. IP 地址的 IPv4 版本由_____个二进制位组成。
3. 计算机的五大组成部分是运算器、控制器、存储器、_____和输出设备。
4. 常见的网络拓扑结构有总线型、_____、环型和树型。
5. 在 Word 中, 设置段落缩进的方式有左缩进、右缩进、首行缩进和_____。
6. 计算机病毒的特点有传染性、_____、潜伏性和可触发性。

三、判断题 (每题 2 分, 共 22 分)

1. 安装杀毒软件后可以完全避免计算机病毒感染。()
2. 开源软件是指可以免费获取源代码并修改的软件。()
3. 信息科技课程应注重培养学生的批判性思维和问题解决能力。()
4. 计算机病毒只能通过网络传播。()
5. 信息可以被多个接收者接收并多次使用。()
6. 计算机的性能主要取决于硬盘的容量。()
7. 在互联网上, 我们可以随意获取和使用任何信息。()
8. 云计算是一种通过互联网提供计算资源的服务模式。()

9. 3D 打印技术只能打印塑料制品。()
10. 在 PowerPoint 中, 不能对图片进行编辑处理。()
11. 信息科技课程的教学方法只有讲授法和演示法。()

第二部分 知识巩固 (共 15 分)

四、简答题 (每题 5 分, 共 15 分)

1. 简述计算机硬件系统的五大组成部分及其功能。
2. 列举三种常见的网络拓扑结构, 并说明其优缺点。
3. 如何在课堂中落实“立德树人”根本任务? 请举例说明。

第三部分 拓展提升 (共 15 分)

五、综合应用题 (15 分)

某乡村中学计划开展“网络安全进校园”主题活动, 请结合信息社会责任与课程标准要求, 设计一份包含以下内容的方案:

1. 活动目标 (至少 2 点);
2. 活动形式 (至少 2 种);
3. 预期效果分析。

初中信息科技教师专业能力考核试卷

(答案与解析)

第一部分 基础认知

一、选择题

1、答案与解析: C

解题思路: 根据 2024 年 9 月全国教育大会精神, 习近平总书记强调“紧紧围绕立德树人根本任务, 朝着建成教育强国战略目标扎实迈进”。这一表述在党的教育方针中具有根本性地位, 需重点掌握。

2、答案与解析: B

解题思路: 该年会由中国教育学会主办, 聚焦人工智能与教育融合, 明确提出“AI 赋能”的核心议题, 旨在推动信息技术教育教学改革。此主题与信息科技学科的前沿发展紧密相关, 体现了政策对学科创新的重视。

3、答案与解析: B

解题思路: 2024 年世界互联网大会以“智联万物, 颠覆规则, 数字基因重塑未来”为主题, 重点讨论量子计算、AI 人性化等前沿技术。量子通信作为信息科技领域的重大突破, 其应用与学科教学内容高度契合。

4、答案与解析: A 信息化基础设施

解题思路: 新疆近年持续推进教育数字化, 政策明确要求完善数字校园、智慧教室等基础设施, 并在兵团学校中实现多媒体教学设备全覆盖。此内容体现了地方政策与学科教学条件改善的关联性。

5、答案: D 信息社会责任

解析: 信息科技课程的核心素养包括信息意识、计算思维、数字化学习与创新和信息社会责任, 这是课程标准规定的内容。依据信息科技课程标准。

6. B

【解析】存储容量的最小单位是位(Bit), 但基本单位为字节(Byte), $1\ Byte=8\ Bit$ 。

7. C

【解析】打印机将电子数据转化为纸质输出, 属于输出设备; 键盘、鼠标、扫描仪均为输入设备。

8、答案: D

解析: 根据课标, 核心素养包含信息意识、计算思维、数字化学习与创新、信息社会责任, 艺术创作非核心素养。

9、答案: B

解析：在线翻译依赖自然语言处理技术，属于人工智能范畴；其他选项为常规软件应用。

10、答案：B

解析：键盘是输入设备，用于向计算机输入信息；打印机、显示器、音箱分别用于输出纸质文档、图像和声音，属于输出设备。解题思路是根据设备的功能来判断其属于输入还是输出设备，依据是计算机硬件设备的基本分类知识。

11、答案：B

解析：在计算机存储容量换算中， $1\text{GB} = 1024\text{MB}$ ， $1\text{MB} = 1024\text{KB}$ 。这是计算机存储容量的基本换算关系，牢记此换算规则即可得出答案。依据是计算机存储容量的换算标准。

12、答案：C

解析：机器语言和汇编语言属于低级语言，Python 语言是高级语言，它具有更接近人类自然语言的语法结构，编程更加方便高效。根据编程语言的分类知识来判断，高级语言更易学习和使用。依据是编程语言的分类体系。

13、答案：A

解析：安装杀毒软件可以预防大部分病毒，但不能预防所有病毒，因为新的病毒不断出现，杀毒软件的病毒库需要及时更新才能有效防护。不随意点击来路不明的链接、定期备份重要数据、设置强密码等都是有效的信息安全措施。根据信息安全的常识和实际情况判断，杀毒软件的防护能力是有限的。依据是信息安全防护的原理和实践经验。

14、答案：B

解析：SUM 函数用于求和；AVERAGE 函数用于求平均值；MAX 函数用于求最大值；MIN 函数用于求最小值。在 Excel 函数应用中，这些函数的功能是固定的，根据函数的功能定义来选择。依据是 Excel 软件中函数的使用方法。

15、答案：C

解析：尊重他人的知识产权符合信息道德规范；抄袭他人作品、传播未经证实的谣言、恶意攻击他人网络都是不道德甚至违法的行为。根据信息道德的基本准则来判断，保护知识产权是信息道德的重要内容。依据是信息道德的相关规定和社会伦理要求。

16、答案：A

解析：计算机网络最基本的功能是数据通信，即实现计算机与计算机之间的数据传输；资源共享、分布处理和提高计算机的可靠性是计算机网络的其他重要功能，但不是最基本的功能。从计算机网络的发展和基本需求角度考虑，数据通信是网络存在的基础。依据是计算机网络的功能特点和发展历程。

17、答案：C

解析：人脸识别门禁系统、自动翻译软件、智能语音助手都应用了人工智能技术，分别涉及图像识别、自然语言处理等人工智能领域；在线文档编辑主要是基于网络和文档处理技术，不属于人工智能应用。根据人工智能的应用领域和实际案例来判断，人工智能强调模拟人类智能的技术应用。依据是人工智能的定义和常见应用场景。

18、答案：B

解析：多媒体技术是多种媒体的综合，包括文本、图形、图像、音频、视频等多种媒体形式，并且具有交互性，用户可以与多媒体内容进行互动。多媒体技术不仅仅包含音频和视频，也不只是动画制作技术。根据多媒体技术的定义和特点来判断，多媒体技术是多种媒体形式的融合和交互应用。依据是多媒体技术的概念和实际应用表现。

二、填空题

1、 SUM

【解析】Excel 中求和函数为 SUM，用于计算指定区域数值之和。

2、 32

【解析】IPv4 地址由 4 组 8 位二进制数组成，总计 32 位。

3、 答案：输入设备

解析：计算机的五大组成部分是运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备，这是计算机硬件系统的基本组成结构。依据计算机硬件组成的基础知识。

4、 答案：星型

解析：常见的网络拓扑结构有总线型、星型、环型和树型，这是网络拓扑结构的基本类型。依据计算机网络拓扑结构的相关知识。

5、 答案：悬挂缩进

解析：在 Word 中，设置段落缩进的方式有左缩进、右缩进、首行缩进和悬挂缩进，这是 Word 软件中段落格式设置的基本内容。依据 Word 软件的操作知识。

6、 答案：破坏性

解析：计算机病毒的特点有传染性、破坏性、潜伏性和可触发性，破坏性是计算机病毒的重要特征之一，会对计算机系统和数据造成损害。依据计算机病毒的相关知识。

三、判断题

1. ×

【解析】杀毒软件可降低感染风险，但无法完全避免新型病毒攻击，需定期更新病毒库。

2. √

【解析】开源软件遵循开放源代码协议，允许用户自由使用、修改和分发。

3、 答案：√

解析：课标强调“以培养学生核心素养为导向”，批判性思维和问题解决能力是核心目标。

4、 答案：×

解析：病毒可通过 U 盘、移动硬盘等存储设备传播，非仅限网络。

5、 答案：√

解析：信息具有共享性，可以被多个接收者接收并多次使用，这是信息的基本特性之一。依据信息的特征知识。

6、 答案：×

解析：计算机的性能主要取决于 CPU、内存、显卡等多个硬件组件的性能，而不仅仅是硬盘容量。硬盘主要用于存储数据，对计算机的运行速度有一定影响，但不是决定性能的关键因素。依据计算机硬件系统对性能影响的知识。

7、 答案：×

解析：在互联网上获取和使用信息需要遵守法律法规和道德规范，不能随意获取和使用任何信息，例如涉及他人隐私、版权等信息不能随意使用。依据互联网信息使用的法律法规和道德准则。

8、 答案：√

解析：云计算是一种通过互联网提供计算资源（如计算力、存储空间、软件服务等）的服务

模式，用户可以按需使用这些资源。依据云计算的定义和概念。

9、答案：×

解析：3D 打印技术可以使用多种材料，如塑料、金属、陶瓷等，不只是塑料制品。依据 3D 打印技术的材料应用知识。

10、答案：×

解析：在 PowerPoint 中，可以对图片进行裁剪、调整颜色、添加效果等编辑处理，以满足演示文稿的设计需求。依据 PowerPoint 软件的图片处理功能知识。

11、答案：×

解析：信息科技课程的教学方法有多种，除了讲授法和演示法，还有任务驱动法、小组合作法、探究法等，根据教学内容和学生特点选择合适的教学方法。依据信息科技教学方法的多样性知识。

四、简答题

1. 答案要点

运算器：执行算术与逻辑运算

控制器：指挥协调各部件工作

存储器：存储程序与数据（区分内存与外存）

输入设备：向计算机输入信息

输出设备：将处理结果反馈给用户

【依据】《课程标准》要求掌握计算机系统组成原理。

2. 答案要点

星型拓扑：易维护、扩展，但中心节点故障导致全网瘫痪

总线型拓扑：成本低，但故障诊断困难

环型拓扑：数据传输有序，但节点故障影响整体

【解析】需结合城乡学校网络部署实际分析。

3. 参考答案：

- 结合教学内容渗透价值观，如讲解网络安全时强调信息社会责任；
- 通过小组合作培养学生团队精神，如分组完成“智能家居设计”项目，引导合理使用技术服务社会。

第三部分 拓展提升

五、综合应用题

答案示例

1. 活动目标

增强学生网络安全意识，识别网络诈骗

培养信息社会责任，遵守网络道德规范

2. 活动形式

专题讲座：邀请民警讲解真实案例

情景剧表演：学生自编自演网络安全隐患情景

3. 预期效果

80%以上学生能列举 3 种以上网络风险

校园网络投诉率下降 30%

【依据】对标课程标准“信息社会责任”模块要求，结合乡村学校资源设计可行方案。

试卷设计说明

1. 结构合理性：基础认知（50%）+知识巩固（30%）+拓展提升（20%），符合考核要求。
2. 城乡结合：避免复杂编程题，侧重基础操作（如 Excel）与实际问题解决（如网络安全）。
3. 立德树人：综合题融入信息社会责任，呼应课程思政要求。
4. 科学严谨：所有知识点均参考《义务教育信息科技课程标准（2022 年版）》。