2023 年湖北事业单位联考《综合应用 C 类》

参考答案与解析

一、科技文献阅读题。

1. 判断题

（1）【答案】B

【解析】根据第三段“几个世纪以来，科学家致力于控制光及声音与感官系统产生交互作用时所呈现的特性。这个追寻过程的最早期成果是彩色玻璃”和第五段“19 世纪末, 在麦克斯韦发现电磁学方程式几年后, 博斯制造出首件堪称超材料的范例。”可知，彩色玻璃不是最早的超材料成品。

（2）【答案】B

【解析】根据第九段“现有的隐形技术能够通过吸收入射波，从而使物体在雷达上隐形。但相比之下，隐形斗篷表现得更好，因为它们不仅可以抑制反射波，还能改变入射波的传播路径来消除散射和阴影，从而使它们遮盖的物体无法被探测到”可知，现有的隐形技术可以抑制反射波。

（3）【答案】A

【解析】根据第十一段“根据数学家艾米·诺特在 1915 年提出的理论，在一个物理系统中，任何一种对称性都对应着一条守恒定律，例如时间对称性和能量守恒之间的联系:对于一个物理系统来说，如果用来描述它的定律不随时间变化，那么它的总能量一定会保持恒定。”

（4）【答案】A

【解析】根据第十四段“掌控波动现象的方程式，通常在时间上的对称性是可反转的:如果一个波可由 A 点传到 B 点，那么也能以相同特征由 B 点传到 A 点。”

2. 不定项选择题

（1）【答案】C

【解析】根据第十二段“这通过将嵌有微小金纳米棒的玻璃薄片堆叠在一起。在每一层玻璃薄片上，纳米棒都被改变了一定的角度，以此破坏层与层之间的完美对称性。这可以在光波穿过时，迫使光波的偏振发生改变。”可知 C 正确，其他选项未提及。

（2）【答案】AD

【解析】根据第四段“人眼擅长感知光的两种基本性质，分别是光的强度以及波长。光的第三种重要性质是偏振，也就是光随着时间在空间中形成的电磁场轨迹。”，A 项正确；根据第七段“史密斯和舒尔茨等人把微小的铜环和铜线装设在堆叠的电路板上，演示了微波束穿透这个工程材料时出现负折射率现象。这项

重大进展证明了超材料的折射率范围比自然材料更广，因而具有开启全新科技的可能。后来研究人员也针对可见光等其他频率，制作出负折射率的材料”，B 项不正确；根据最后一段“因此在这些磁化材料中，光朝某个方向行进时的偏振旋转方向与朝相反方向行进时相同，这个特征违反互换性，同时破坏了时间反转对称性”，并未提及铁氧体是目前成功破坏时间对称性的唯一载体，C 项错误；根据第六段“折射是指光束从一种介质进入另一种介质时(例如从空气进入玻璃)，会因为速度改变而偏折”，D 项正确。

3. 匹配题。

【参考答案】（1）—B；（2）—D；（3）—A；（4）—C。

4. 简要说明文章中加点字“传统法则”的内容。

【参考答案】（1）折射是指光束从一种介质进入另一种介质时(例如从空气进入玻璃)，会因为速度改变而偏折。偏折的角度取决于两种介质材料的折射率差异。目前已知的所有自然材料，折射率都是正值。（2）对称性是物体经过翻转、旋转等操作后保持不变的特性，在一个物理系统中，任何一种对称性都对应着一条守恒定律。（3）波传输在时间上的对称性是可反转的:如果一个波可由 A 点传到 B 点，那么也能以相同特征由 B 点传到 A 点，又称为互换性。

4. 请给本文写一篇内容摘要。

【参考答案】本文围绕超材料展开研究。首先指出超材料是一种特殊材料，科学家能够利用它超越波与物质产生作用的传统方式，开发出能使光波和声波看似违反传统法则的科技；然后介绍了早期对超材料的研究历程，包括彩色玻璃、动物身体表面的纳米尺度图样、用黄麻纤维证明光偏振等；然后详细阐述了现今超材料时代的研究与应用：一是制作出负折射率的材料，并将该技术应用在隐形方面，尤其是“隐形斗篷”；二是对称性的突破，通过旋转变换破坏空间对称和通过磁现象破坏时间反转对称性，对雷达和光达技术等产生助益。

二、论证评价题。

【格木解析】

1、A：由“ 预测的结果和实际年龄接近，误差不超过 3.55 年”推不出“健康人的视网膜年龄，跟实际年龄通常会相差 3.55 岁。”B：因为误差不超过 3.55 岁不一定与实际年龄都相差 3.55 岁，也可能出现超过或小于 3.55 岁情况，平均误差不代表所有情况。

2、A：由“差值越大图片主人在拍摄后 11 年里去世概率越高”推不出“视网膜年龄比实际年龄老得越多，图片主人患病去世几率越大。”B：因为 “去世”和“患病去世”概念不一致，

3、A：由“在调查观察期内不同去世原因的比例情况”推不出“该调查也说明癌症是导致视网膜年龄增长的主要诱因。”B：因为可能存在心脑血管等疾病因医疗手段被治好，令相关疾病的死亡率下降了，并不能说明癌症是主要诱因。

4、A：由“依据肾脏疾病与眼部疾病的关系情况”推不出“视网膜年龄与实际年龄差值，可作为人体衰老的生物标志物”，B：因为论据中只给出视网膜与肾脏的疾病关系，是特定疾病联系，并不代表两者在衰老上的联系，无法作为标志物。

【评分标准】

指出错误位置 3 分，说明理由 7 分，每个错误 10 分，总计 40 分。

三、材料作文题:请阅读给定材料，按照要求作答。(60 分)

【参考例文】

完善上层建筑 助力科技发展

对于科技，我们再熟悉不过了，科学技术是第一生产力，放眼古今中外，人类社会的每一项进步，都伴随着科学技术的进步，尤其是现代科技的突飞猛进，为社会生产力发展和人类的文明开辟了更为广阔的空间，有力地推动了经济和社会的发展；但上层建筑的概念，我们可能比较陌生，虽然生活中没有经常谈论，但也与我们息息相关，通俗地讲，上层建筑可以理解为是意识形态、政治制度等。

作为当今社会两个重要的领域，科技是推动社会进步的重要力量，上层建筑则是调整社会关系的手段，科技与上层建筑两者关系密不可分，是既相互独立又不可分割的，科技与上层建筑的互动关系，对于现代化的推进和全球化的发展都具有重要的现实意义。

上层建筑为科学技术发展提供了良好的生存环境。上层建筑的决策影响着科技的发展方向及重点，政策与法律保证着科技的安全可持续发展，比如近代以来英国的新教改革、日本的明治维新，我国“两弹一星”的成功研发、“科学是第一生产力”的明确判断，都是靠上层建筑为科技发展创造了良好的社会生存环境。再比如现如今知识产权保护、环境保护等政策，也可以更好地激发市场的创新活力，为科技创新提供土壤，让科技真正造福人民。因此，上层建筑是科技发展的强有力的助推器，助力科学技术发展。

科技变革推动上层建筑更好地适应现实。科技的发展极大地改变了社会生产力和生产方式，同时也带来了对上层建筑的冲击。比如，工业生产中的自动化信息技术的普及和网络的发展，对传统产业和就业方式造成了很大的压力，这就需要上层建筑适应社会变革，出台相关政策，调整产业结构，加强技术培训，促进产业结构的优化升级。同时，科技的普及化使信息的获取变得极为容易，比如近年网络信息媒体的爆炸发展，不可避免地出现了很多网络乱象，这就需要上层建筑不断加强监管和管控，营造风清气正的网络空间。上层建筑只有不断根据科技和市场的变化来调整政策和法规，才能更好地适应当今发展现状。

总而言之，科技对于减少资源消耗、增强资源利用效率，保护生态环境具有重要意义，而上层建筑可以制定更完善的政策来推动科技进步，缩小贫富差距，更好地保障人民权利和环境质量。只有建立好两者之间的合作与沟通机制，才能真正推动现代化进程，实现可持续发展的目标。