

# 光纤通信-南京邮电大学-中国大学MOOC慕课答案

## 单元测验

1、单选题：光通信与光纤通信的含义一样吗？

选项：

- A、两者完全一样
- B、光通信的范围大于光纤通信
- C、光纤通信的范围大于光通信
- D、两者根本不是一回事

参考：【光通信的范围大于光纤通信】

2、单选题：早期光通信与现代意义的光纤通信最主要的区别主要是什么？

选项：

- A、早期光通信传输距离远，现代意义的光纤通信传输距离近。
- B、早期光通信是模拟的，现代意义的光纤通信是数字的。
- C、早期光通信噪声大，现代意义的光纤通信噪声小。
- D、早期光通信传输内容（信息）无法量化、传输易受外部环境影响；现代意义光纤通信传输内容经过编码，可以可靠地进行长距离传输。

参考：【早期光通信传输内容（信息）无法量化、传输易受外部环境影响；现代意义光纤通信传输内容经过编码，可以可靠地进行长距离传输。】

3、单选题：2009年，高琨因为光纤通信理论上的巨大贡献，获得了哪一项诺贝尔奖？

选项：

- A、化学奖
- B、物理奖
- C、医学奖
- D、数学奖

参考：【物理奖】

4、单选题：1970年代，光纤通信面临实用化挑战，关键技术问题是哪一个？

选项：

- A、如何制造出损耗足够低的传输媒质。
- B、如何降低光纤制造的成本。
- C、如何提高系统的传输容量。
- D、如何降低光纤通信系统的能耗。

参考：【如何制造出损耗足够低的传输媒质。】

5、单选题：按照光纤通信系统所使用的传输频段（信号波长）进行分类，以下哪一个不属于光纤通信系统？

选项：

- A、短波长系统。
- B、长波长系统。
- C、超长波长系统。
- D、射频波长系统。

参考：【射频波长系统。】

## 光纤传输特性 随堂测验

1、单选题：以下哪一个不是光纤的传输特性？

选项：

- A、损耗。
- B、色散。
- C、颜色。
- D、非线性效应。

参考：【颜色。】

2、单选题：引起光纤非线性效应最主要的原因是以下哪一个？

选项：

- A、光纤椭圆度。
- B、入纤光功率。
- C、光纤弯曲度。
- D、光纤长度。

参考：【入纤光功率。】

3、单选题：通过降低哪类杂质，可以有效降低1.4 $\mu\text{m}$ 附近的吸收损耗？

选项：

- A、Fe离子。
- B、Ge离子。
- C、OH-离子。
- D、Si离子。

参考：【OH-离子。】

### 常用光纤类型 随堂测验

1、单选题：最适合于1.55 $\mu\text{m}$ 工作波长高速率多信道系统工作的是哪个型号的光纤？

选项：

- A、G.652光纤。
- B、G.653光纤。
- C、G.654光纤。
- D、G.655光纤。

参考：【G.655光纤。】

2、单选题：在1.55 $\mu\text{m}$ 工作波长损耗最小的光纤是哪个型号的光纤？

选项：

- A、G.652光纤。
- B、G.653光纤。
- C、G.654光纤。
- D、G.655光纤。

参考：【G.654光纤。】

3、单选题：弯曲后损耗仍较小，适合于用户接入侧的光纤是哪个型号的光纤？

选项：

- A、G.652光纤。
- B、G.653光纤。
- C、G.655光纤。
- D、G.657光纤。

参考：【G.657光纤。】

### 激光产生的物理基础 随堂测试

1、单选题：当物质中处于高能级上的粒子数大于处于低能级上的粒子数时，则物质处于（）状态。

选项：

- A、全反射
- B、粒子数反转
- C、受激吸收
- D、自发辐射

参考：【粒子数反转】

2、单选题：在激光器中，光的放大是通过（）。

选项：

- A、光学谐振腔来实现
- B、泵浦光源来实现

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/818042015057006034>