

预习试卷

题目：RLC电路谐振特性的研究

学号：2019091039 姓名：杨文蔚 总分：100 成绩：100

开始时间：2020-11-10 18:56:51 结束时间：2020-11-10 19:04:25

一、单选题 共 10 小题 共 100 分 得 100 分

1. (10分) 关于品质因数 Q 与谐振峰的关系，正确的是（）

标准答案：B

学生答案：B ✓

学生得分：10

A. Q 值越小，谐振峰越高

B. Q 值越大，谐振峰越高

C. Q 值大小与谐振峰高低无关

2. (10分) RLC串联电路谐振频率，说法正确的是（）

标准答案：B

学生答案：B ✓

学生得分：10

A. 与RLC都有关

B. 与LC有关

C. 与RC有关

D. 与RL有关

3. (10分) RLC串联电路中，谐振频率 $f_0=3000\text{Hz}$ ，通频带对应频率 $f_1=2800\text{Hz}$ ， $f_2=3200\text{Hz}$ ， Q 值计算结果为（）

标准答案：B

学生答案：B ✓

学生得分：10

- A. 7
- B. 7.5
- C. 8
- D. 14

4. (10分) RLC串联电路中，其它条件不变时，品质因数Q值与C的关系，正确的是（）

标准答案：A

学生答案：A ✓

学生得分：10

- A. C越小，Q值越大
- B. C越大，Q值越大
- C. Q的大小与C无关

5. (10分) RLC串联电路中，其它条件不变时，品质因数Q值与L的关系，正确的是（）

标准答案：B

学生答案：B ✓

学生得分：10

- A. L越小，Q值越大
- B. L越大，Q值越大
- C. Q的大小与L无关

6. (10分) RLC并联电路谐振频率，说法正确的是（）

标准答案：A

学生答案：A ✓

学生得分：10

- A. 与RLC都有关

- B. 与LC有关
- C. 与RC有关
- D. 与RL有关

7. (10分) RLC串联电路中，保持电源电压不变，谐振时下列说法正确的是（）

标准答案：B

学生答案：B ✓

学生得分：10

- A. 电路中电抗和电流都最小
- B. 电路中电抗最小，电流最大
- C. 电路中电抗最大，电流最小
- D. 电路中电抗和电流都最大

8. (10分) 关于RLC串联电路Q值与谐振曲线带宽的关系，正确的是（）

标准答案：B

学生答案：B ✓

学生得分：10

- A. Q值越大，带宽越宽
- B. Q值越大，带宽越窄
- C. Q值与带宽无关

9. (10分) RLC并联电路谐振时，电流一定的情况下，说法正确的是

标准答案：B

学生答案：B ✓

学生得分：10

- A. 阻抗最小，电压有效值最大
- B. 阻抗最大，电压有效值最大
- C. 阻抗最大，电压有效值最小
- D. 阻抗最小，电压有效值最小

10. (10分)

RLC串联电路谐振时，电源电压 $U_0=2V$ ，电容上电压 $U_C=25V$ ，电阻上电压 $U_R=1.6V$ ，Q值计算结果为（）

标准答案：B

学生答案：B ✓

学生得分：10

- A.** 1.25
- B.** 12.5
- C.** 15.625
- D.** 0.8