

浙江省 2011 年 10 月高等教育自学考试

电子测量试题

课程代码：02348

一、填空题(本大题共 13 小题，每空 1 分，共 25 分)

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

- 1.测量数据的准确可靠，要求_____予以保证。
- 2.不同的测量，对其测量_____的大小，也就是测量_____度的要求往往是不同的。
- 3.由于随机误差的影响，测量值一般来说均偏离被测量的_____，而且偏离的大小和方向完全是_____的。
- 4.系统不确定度的合成从最不利的情况出发采用_____合成法，而误差项目较多、系统误差的大小与方向又都不确切，可以采用_____合成法。
- 5.在示波器中，降低_____电压并采用_____阳极的系统称为先偏转后加速系统。
- 6.通用示波器是示波器中应用最广泛的一种，它主要由示波管、_____和_____三部分组成。
- 7.双扫描示波器有两个独立的_____和_____电路。
- 8.计数器直接测频的误差主要有两项，即_____误差和_____误差。
- 9.电压测量仪器总的可分为两大类，即_____和_____。
- 10.基本量程为 1V，最大计数容量为 1999 的 DVM，通常称为_____位 DVM，该表_____超量程能力。
- 11.DVM 的固有测量误差通常用_____误差和_____误差共同表示。
- 12.非积分式的数字电压表，其测量速度_____，抗干扰性_____。
- 13.有效扫频宽度是指在_____和_____符合要求的条件下最大的频率覆盖范围。

二、改错题（本大题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分）

要求在错误处的下方划线，并将正确的答案填在括号内。

- 1.分贝误差是用对数形式表示的绝对误差。()
- 2.改变示波器中积分电阻或积分电容即可改变示波器的偏转灵敏度。()
- 3.峰值检波器在大信号检波时，具有线性较好的刻度特性、波形误差较小、电路简单等优点。()
- 4.双斜式 A/D 变换器能兼顾速度、成本和精度三方面的要求。()
- 5.在变容二极管扫频电路中，改变锯齿波电压的幅度可改变扫频速度。()

三、单项选择题(本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分)

并提出减小(2)中测量误差的方法。(6分)

5.利用电压电平表测量某信号源的输出功率,已知该信号源输出阻抗 50Ω , 在阻抗匹配的情况下,电压电平表读数为 10dB ,此时信号源输出功率为多少?(6分)

6.在示波器上分别观察到峰值相等的正弦波、方波和三角波, $V_p=5\text{V}$, 分别用峰值和均值两种不同检波方法,采用正弦有效值刻度的电压表测量之,试求读数分别为多少?(8分)

五、简答题(本大题共4小题,共15分)

1.计量的三个主要特征是什么?(3分)

2.简述消除和减弱系统误差的典型测量技术。(4分)

3.从示波器的性能和结构出发,可将示波器分为哪五类?(5分)

4.在计数器测周模式中,由于被测信号受噪声和干扰的影响,会产生什么测量误差?怎样消除或减小它?(3分)



自考 365
www.zikao365.com