考题II

1. 已知常数e=2.718281828……，测量L=0.0023，N=2.73，则(e-L)/N=( )

A.0.994 B.0.9949 C.0.995 D.1.00

2、用作图法处理数据时，为保证精度，至少应使坐标纸的最小分格和测量值的 （ ） 相对应。

a．第一位有效数字 b．第二位有效数字

c．最后一位有效数字 d．最后一位准确数字

3、测得10个条纹间距的结果是10*d*=2.2276mm，平均值的不确定度*u*(10*d*)=9.52m，则*d*±*u*(*d*)= ( ± )mm。

4、误差是\_\_\_\_\_\_\_与\_\_\_\_\_\_\_\_的差值，误差与\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的比值是相对误差。

5、对满足正态分布的物理量，下面的叙述哪些是正确的？（ ）

a．做任何一次测量，其结果将有68.3%的可能落在区间 [*A*-**, *A*+**] 内

b．设某次测量结果为*xi*，则最终结果表述*xi* ±**(*x*)表示真值落在区间 [*xi* -**(*x*), *xi* +**(*x*)] 的概率为0.683

c．用*xi* ±**(*x*) 报道测量结果与用报道结果的置信概率是相同的

d．用报道测量结果比用*xi* ±**(*x*)报道结果的置信概率高

6、下列哪些操作属于电学实验操作规程？（ ）

a．按回路接线法连接线路，一般将黑色导线连接到电源正极，红色导线连接到电源负极

b．由于需要经常调节滑线变阻器，所以应将其放在手边

c．接通电源之前，滑线变阻器的滑动端应放到使接入电路的电阻最大的一端，亦即安全位置

d．实验结束拆线时，仍要按接线的回路逐根拆除导线

7、弹簧振子的周期T与质量m的关系为。其中是弹簧的质量（未知）。实验测得T与m的关系，且算出值一并列于下表。

（表格略）

另已算出：=0.3789，=3.3504，=0.16419，=12.54545，=1.43448，u(K)=0.00976(kg/)（考题数据有改动）

试用一元线性回归计算倔强系数K，要求写出完整的数据处理过程，写出最终结果表述。