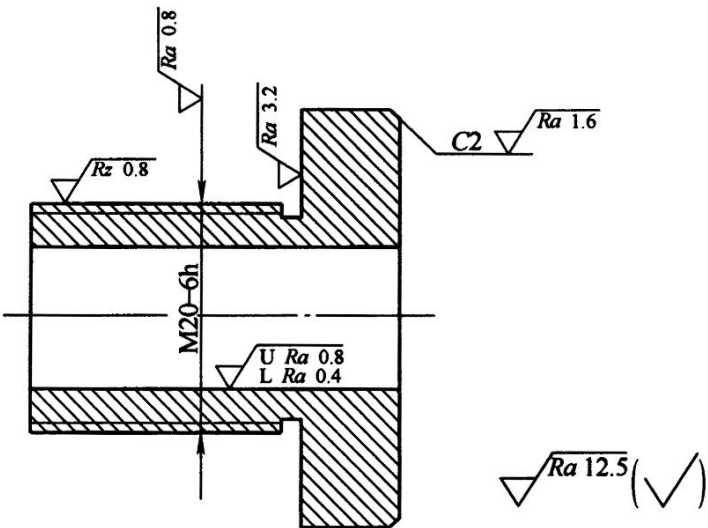


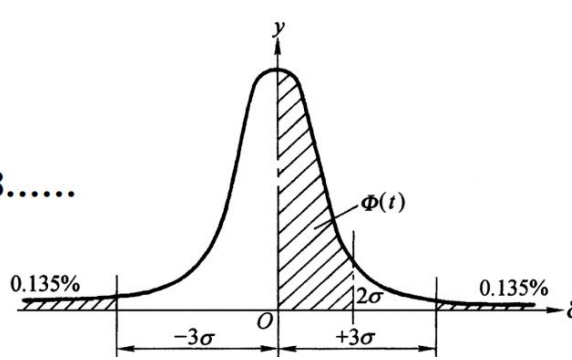
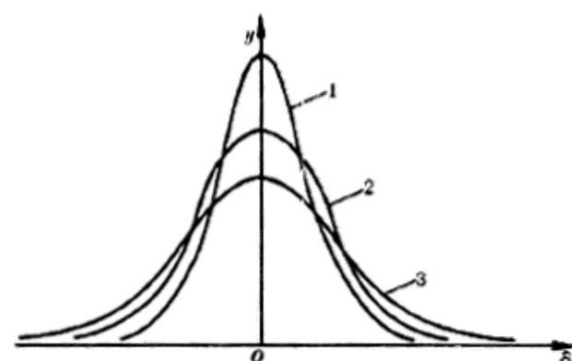
第 4 单元作业

说明	<p>根据本章所学内容回答问题。本次作业采用网上互评的方式。每个同学先下载作业模板，做好后以 PDF 格式上传。互评时，下载其他同学的作业并按评分标准评分，每人至少评阅 5 份其他同学的作业，同时学习别人的长处。不评阅他人的作业将直接影响你的成绩。</p> <p>本单元作业提交截止期是：2019 年 10 月 25 日晚 23:30；</p> <p>本单元作业互评开放期是：2019 年 10 月 26 日晚 00:00；</p> <p>本单元作业互评截止期是：2019 年 10 月 31 日晚 23:30。</p>	备注 共 50 分
题目 1	表面粗糙度的基本评定参数有哪些？简述其含义。	10 分
解答	<p>1.Ra-轮廓算术平均偏差：在取样长度内，轮廓偏差的绝对值的算术平均值。</p> <p>2.Ry-轮廓最大高度：在取样长度内，轮廓峰顶线和轮廓谷线之间的距离。</p> <p>3.Rz-微观不平度十点高度：在取样长度内，五个最大轮廓峰高的平均值与五个最大轮廓谷深的平均值之和。</p>	
题目 2	表面粗糙度参数值是否选得越小越好？选用原则是什么？如何选用？	10 分
解答	<p>表面粗糙度参数值并不是选用越小越好，选用越小，表面越光滑，外观也越漂亮。但是在一些不做特殊要求的表面选用越小，加工成本越高。并不实际。</p> <p>表面粗糙度的选用的原则：</p> <p>表面粗糙度的选择既要满足零件表面的使用功能要求，又要考虑加工的经济性。</p>	

题目		
3	解释下图中各表面粗糙度要求的含义。	10 分

解答	 <p> $\sqrt{Rz\ 0.8}$: 用去除金属表面的方法得到的表面,内螺纹的轮廓最大高度上限值为 $0.8\ \mu m$ $\sqrt{Ra\ 0.8}$: 用去除金属表面的方法得到的表面,轴线的轮廓算术平均偏差上限值为 $0.8\ \mu m$. $\sqrt{Ra\ 3.2}$: 用去除金属表面的方法得到的表面,左端面的轮廓算术平均偏差上限值为 $3.2\ \mu m$. $C2$ $\sqrt{Ra\ 1.6}$ $\sqrt{U\ Ra\ 0.8}$ $\sqrt{L\ Ra\ 0.4}$ $\sqrt{Ra\ 12.5}(\checkmark)$ 其余表面用去除金属表面方法得到,轮廓算术平均偏差上限值 $12.5\ \mu m$ </p>	
----	---	--

题目 4	何时才需要使用量块？	10 分
解答	<ul style="list-style-type: none">◆ 作为长度尺寸标准的实物载体，将国家的长度基准按照一定的规范逐级传递到机械产品制造环节，实现量值统一。◆ 作为标准长度标定计量仪器，检定计量仪器的示值误差。◆ 相对测量时以量块为标准，用测量器具比较量块与被测尺寸的差值。◆ 也可直接用于精密测量、精密划线和精密机床的调整	

题目 5	为什么说，测量误差的处理，本质上就是一个随机数值的处理方法问题？	10 分
解答	<p>正态分布曲线的数学表达式为：</p> $y = \frac{1}{\sigma \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{\delta^2}{2\sigma^2}}$ <p>其中</p> <ul style="list-style-type: none"> y——概率密度函数 δ——随机误差 σ——标准偏差 e——自然对数 2.71828.....  <p>当$\delta=0$时，概率密度y最大：</p> $y_{\max} = \frac{1}{\sigma \sqrt{2\pi}} = 1$ <p>其最大值随标准偏差的不同而异。</p> <p>图示三条正态分布曲线，其中$\sigma_1 < \sigma_2 < \sigma_3$，则有$y_{1\max} > y_{2\max} > y_{3\max}$。</p> <p>由此可见，$\sigma$越小，曲线越陡，随机误差分布越集中，测量精度越高。</p> <p>σ反映随机误差分布集中程度，即测量精度。</p>  <p>因此测量误差的处理，本质上就是一个随机数值的处理方法问题</p>	