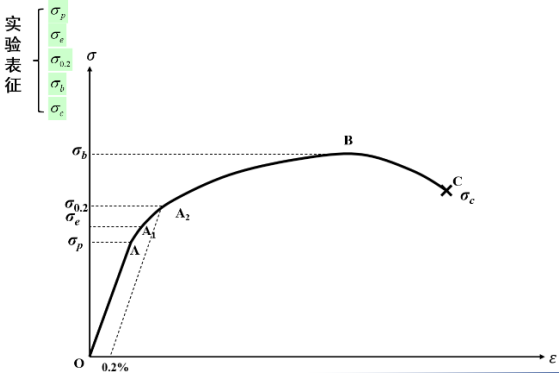


- 1， 请对“强度”和“失效”两个概念进行解释。
- 2， 下图为一金属材料的应力-应变曲线，请对图中 OA、AA<sub>1</sub>、A<sub>1</sub>A<sub>2</sub>、A<sub>2</sub>B、BC 段对应的拉伸过程进行说明，并对五个应力表征点进行解释。



- 3， 请解释“工程应变”与“真实应变”之间的区别，并写出两者换算表达式。
- 4， 假设空间坐标系中有以下表达式成立，且式中指标 k 和 l 均可以取 1, 2, 3。
- $$t_k = \sigma_{lk} \cdot n_l$$
- 请写出该表达式所表示的 3 个等式并指出式中的哪个指标为自由指标，哪个为哑指标。
- 5， 空间坐标系下， $f$  为单元体中的均布体力， $f_1$ 、 $f_2$  和  $f_3$  是  $f$  的三个分量。请写出平衡微分方程及其张量分量记法的表达式。

