**4.1条件概率与事件的独立性**

**4.1.1 条件概率**

1.条件概率：当事件B发生的概率大于0（即P(B)>0）时，已知事件B发生的条件下事件A发生的概率，称为条件概率，记作，。。

读作B发生的条件下A发生的概率。

注意：与的意义不一样，一般情况下， 它们也不相等。

2.计算条件概率的两种方法：

（1）在样本空间中，先求概率和，再按定义计算；

（2）在随机事件B的样本点构成了一个小样本空间B，在样本空间B中求事件A的概率，就得到.

【自主诊断】

1．已知表示在事件发生的条件下事件发生的概率，则（    ）

A． B．

C． D．

【解析】根据条件概率定义，所以D正确.故选D.

2．下面几种概率是条件概率的是（    ）

A．甲、乙二人投篮命中率分别为0.6、0.7，各投篮一次都投中的概率

B．有10件产品，其中3件次品，抽2件产品进行检验，恰好抽到一件次品的概率

C．甲、乙二人投篮命中率分别为0.6，0.7，在甲投中的条件下乙投篮一次命中的概率

D．小明上学路上要过四个路口，每个路口遇到红灯的概率都是，小明在一次上学途中遇到红灯的概率

【解析】由条件概率的定义：某一事件已发生的情况下，另一事件发生的概率．

选项A：甲乙各投篮一次投中的概率，不是条件概率；

选项B：抽2件产品恰好抽到一件次品，不是条件概率；

选项C：甲投中的条件下乙投篮一次命中的概率，是条件概率；

选项D：一次上学途中遇到红灯的概率，不是条件概率．故选C.