## 统计与概率必做题（一）

**一、单项选择题**

1.为了庆祝六一儿童节，某食品厂制作了种不同的精美卡片，每袋食品随机装入一张卡片，集齐种卡片可获奖，现购买该种食品袋，能获奖的概率为（ ）。

A. B.

C. D. .  

2.的展开式中，的系数为（ ）。

A.10 B.20

C.30 D.60

3.根据历年气象统计资料，某地四月份吹东风的概率为，下雨的概率为，既吹东风又下雨的概率为.则在吹东风的条件下下雨的概率为（ ）。

A. B.

C. D.

4.在区间上随机取两个数，记为事件“”的概率，为事件“”的概率，则（ ）。

A. B.

C. D.

5.设且，则下列等式成立的是（ ）。

A.

B.

C.

D.

6.设总体，为来自的样本，为样本均值，为修正的样本方差，则有（ ）。

A. B.

C. D.

**二、解答题**

7.根据以往的临床记录，某种诊断癌症的试验具有如下的效果：若以表示事件“试验反映为阳性”，以表示事件“被诊断者患有癌症”，则有，.现在对自然人群进行普查，设被试验的人患有癌症的概率为0.005，即，试求。

**【答案及解析】**

1.选D

【解析】故选D

2.选C

【解析】在的5个因式中，2个取因式中剩余的3个因式中1个取，其余因式取y,故的系数为=30，故选 C.

3.选D

【解析】设事件*A*表示“该地区四月份下雨”，*B*表示“四月份吹东风”，则*P*(*A*)＝，*P*(*B*)＝，*P*(*AB*)＝，从而吹东风的条件下下雨的概率为*P*(*A*|*B*)＝＝＝.故选 D.

4.选B

【解析】数形结合，由图可知，事件“”的概率为，事件“”的概率，其中，，所以，故应选B.



5.选B

【解析】由可得，即，故

，故选B.

6.选C

【解析】为来自的样本，为样本均值.，排除A、B.

根据，可知C正确，D错误.故选C.

7.【答案】0.087

【解析】已知，，，，由贝叶斯公式得：.