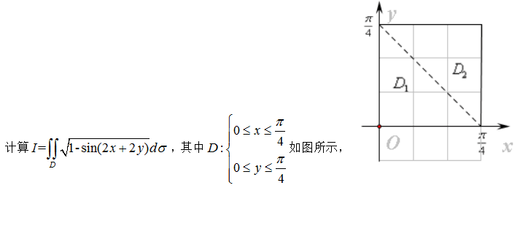
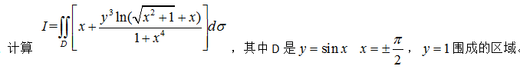
8-1二重积分的物单元作业

1. 

I==，由于0≤x≤π/4，0≤y≤π/4，所以0≤x+y≤π/2，所以当0≤x+y≤π/4，即(x,y)∈D1时，；当π/4≤x+y≤π/2，即(x,y)∈D2时，。

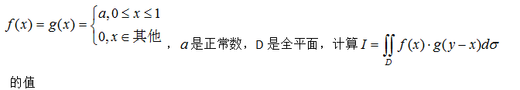
于是原式变为I=+===+===

2.

假设D1区域是由x=0、y=1、y=sinx围成的区域；D2是由x=0、y=1、y=-sinx围成的区域；D3是由x=-π/2、y=0、y=-sinx围成的区域；D4是由x=-π/2、y=0、y=-sinx围成的区域，那么根据二重积分的性质中的：有限可加性和线性运算的分解，有：

I=== = =====

I====

3. 

I======

难道是红色部分错了？f(x)’在两个点不存在。——也可能是=中得有。。。

若用I===?，会出问题：第一层积分，当x∈[0,1]时，不知道x是否∈[y,y-1]，不过仍然可以做：将看作v’即G(y-x)’：，由于f(x)’无论如何都=0，所以，继续计算便有：=+ =+=+=|||||||||或者 ==0

或者将看作u’，即有，同理由于恒=0，所以=，继续便有==

若用I===，一方面可以有== =，继续计算便有 =+==

或者有===，则+=+==

4. http://edu-image.nosdn.127.net/5747B659CEC04B31BE4DEF1DDEE55574.png?imageView&thumbnail=520x520&quality=100

由：，考虑一卦限里的z(x,y)=，其积分区域D为，并且x≥0，y≥0，此时便有V== ===，则V=

同样的道理，对于表面积，由于，则，那么S=，则S=16。