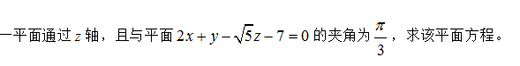
6.3平面方程+6.4空间直线方程

1. http://edu-image.nosdn.127.net/8A06A32B8144EDEAF37891C0AC89329E.png?imageView&thumbnail=520x520&quality=100

设此平面方程以截距式，则有.a+b+c=0，②.4/b-3/c=1，③.6/a-4/b+3/c=1，

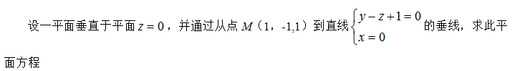
+即有a=3，带入①则有b+c=-3，将它的等号左右的式子对应地与②相乘，即有4c/b-3b/c=-4，求得b/c=2或-2/3，将它带入式，即有c=-1或-9；对应地，b=-2或6。——综上，此平面的方程为=1或=1。

2. 

由题，通过z轴的平面的法向量设为**n**=(A,B,0)，则由题|(A,B,0)·(2,1,-)|= 0.5··，即=2.5·()，得=0，进一步有=0，解得=-3或1/3，则该平面方程为-3x+y=0或x+3y=0。

3. http://edu-image.nosdn.127.net/548539AB0CC347CB5C10E0D1BB55F8DD.png?imageView&thumbnail=520x520&quality=100

第一条已知直线的方向向量为(1,0,-2)**×**(0,1,-1)=(2,1,1)，第二条已知直线的方向向量为(2,3,4)，则所求直线的方向向量为(2,1,1)**×**(2,3,4)=(1,-6,4)，则此直线方程为。

4. 

先将上述的一般式方程化为参数式方程：方向向量为(0,1,-1)**×**(1,0,0)=(0,-1,-1)，则参数式方程为(0,0,1)+(0,-t,-t)=(0,-t,1-t)，当(1,t-1,t)·(0,-1,-1)=0时，解得t=0.5。此时将其代入参数方程得垂足坐标(0,-0.5,0.5)，则垂线的方向向量为(1,-0.5,0.5)。

由于平面过垂线，所以平面的法向量与垂线的方向向量垂直，故有(1,-0.5,0.5)·(A,B,C)等于0；又因平面与z=0垂直，所以平面的法向量与z=0的方向向量垂直，故有(0,0,1)·(A,B,C)=0；联立两式得C=0，A=0.5·B，则得所求平面的一般式方程为：0.5·B·x+B·y+D=0。现再将垂线上的两点(0,-0.5,0.5)或者(1,-1,1)带入其中，即得： -0.5·B+D=0，解得B=2D，A=0.5·B=D，故此平面方程为D·x+2D·y+D=0，即x+2y+1=0。