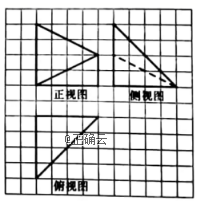
14．已知，若函数有三个零点，则实数的取值范围是

A． B． C． D．

15．如图,网格纸上小正方形的边长为,粗实线画出的是某几何体的三视图,则该几何体的体积为( )



A．8 B．16 C．24 D．48

16．在正方体ABCD-A1B1C1D1中，三棱锥A1-BC1D内切球的表面积为，则正方体外接球的体积为( )

A． B．36 C． D．

17．过抛物线的焦点F且倾斜角为60°的直线交抛物线于A、B两点，以AF、BF为直径的圆分别与y轴相切于点M，N，则|MN| =（ ）

A． B． C． D．

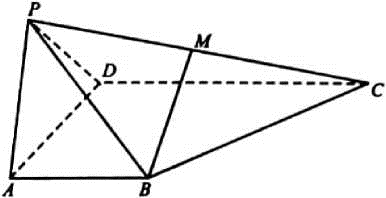
18．若，，则

A． B． C． D．

36．在四棱锥中，底面是边长为的正方形，，且，若在这个四棱锥内放一球，则此球的最大半径为\_\_\_\_\_\_\_\_．

37．已知圆锥的顶点为，母线，互相垂直，与圆锥底面所成角为，若的面积为，则该圆锥的体积为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

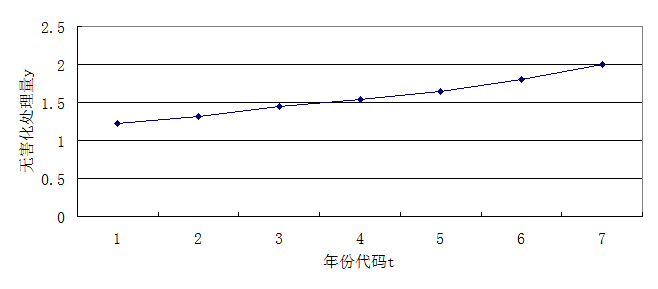
49．如图，四棱锥P-ABCD的底面四边形ABCD是梯形，AB//CD，CD=2AB，M是PC的中点.



（1）证明：BM//平面；

（2）若PB = BC且平面PBC丄平面PDC，证明：PA=AD.

53．下图是我国2010年至2016年生活垃圾无害化处理量（单位：亿吨）的折线图



注：年份代码1~7分别对应年份2010~2016

（1）由折线图看出，可用线性回归模型拟合*y*与*t*的关系，请求出相关系数*r*，并用相关系数的大小说明*y*与*t*相关性的强弱；

（2）建立*y*关于*t*的回归方程（系数精确到0.01），预测2018年我国生活垃圾无害化处理量.

附注：

参考数据：，，， .

参考公式：

相关系数

回归方程 中斜率和截距的最小二乘估计公式分别为：