找规律专题拓展作业

1.阅读下列材料：小明为了计算1+2+22+…+22017+22018的值，采用以下方法：

设*S*＝1+2+22+…+22017+22018①

则2*S*＝2+22+…+22018+22019②

②﹣①得2*S*﹣*S*＝*S*＝22019﹣1

∴*S*＝1+2+22+…+22017+22018＝22019﹣1

请仿照小明的方法解决以下问题：

（1）1+2+22+…+29＝　 　；

（2）1+3+32+…+310＝　 　；

（3）求1+*a*+*a*2+…+*an*的和（*a*＞0，*n*是正整数，请写出计算过程）．

2.如图，在由10个完全相同的正三角形构成的网格图中，∠*α*、∠*β*如图所示, 求*cos*（*α*+*β*）的值．

