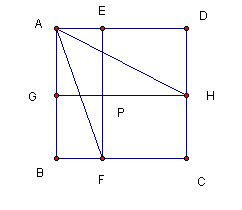
**2011中环杯八年级模拟试题三**

1. **填空题**
2. 化简=（ ）
3. 已知X1和X2是方程2x2-4mx+2m2+3m-2=0的两个根，X12+X22的最小值是（ ）
4. 已知关于X的方程x2+(a-2)x+a=0 的两个根都是整数，求a=（ ）
5. 整数x、y满足，0.9，求x-y=（ ）
6. 因式分解x4+7x3+14x2+7x+1=（ ）
7. 四位数abcd是一个完全平方数，且ab=2cd+1，则这个四位数是（ ）
8. 2100是（ ）位数
9. 正整数n小于100，[n]表示不超过n的最大整数，满足等式[]+[]+[]=n，满足这样的n有（ ）个。
10. **动手动脑**
11. 甲容器成有6升纯酒精，乙容器成有10升纯清水，两个容器均未装满，还可以盛下同样体积的溶液。现在从乙中倒水给甲直至加满；混合后再从甲中倒混合液给乙，直至加满。此时乙容器中酒精的体积含量为25%，问此时甲中酒精的体积含量为百分之几？
12. 已知一次函数f(x)=kx+b
    1. 若f(x+1)=9x+12，求f(x)的表达式
    2. 若f[f(x)]=9x+12，求f(x)的表达式
    3. 若f(x)=9x+12，求所有满足f[f(x)]-8f(x)=69的所有x的值
13. 如图正方形ABCD被两条与边平行的线段EF、GH分割成四个小矩形，EF、GH交与点P。若矩形PFCH的面积恰好是矩形AGPE的2倍，求∠HAF的度数。



1. 利用下图1-6的立体图形，分别使用3个到4个棱长为1的小正方体组成的，用它们如何可以拼出图二中的长方体，每个正方体用且只可用一次，可翻折拼接。在图二中用粗线条画出你的拼法，并标出立体图形的编号。

