**import** java.util.\*;

**import** java.math.\*;

**public** **class** Main{

**public** **static** **void** main(String[] args){

Scanner cin = **new** Scanner(System.*in*);

BigDecimal \_3[] = **new** BigDecimal[105];

BigDecimal C[][] = **new** BigDecimal[105][105];

**for**(**int** i = 0; i <= 100; i ++){

**for**(**int** j = 0; j <= 100; j ++){

C[i][j] = BigDecimal.*valueOf*(0);

}

}

// Must initalize !!

\_3[0] = BigDecimal.*valueOf*(1);

**for**(**int** i = 1; i <= 100; i ++){

\_3[i] = \_3[i - 1].multiply(BigDecimal.*valueOf*(3));

}

C[0][0] = BigDecimal.*valueOf*(1);

**for**(**int** i = 1; i <= 100; i ++){

C[i][0] = BigDecimal.*valueOf*(1);

**for**(**int** j = 1; j <= 100; j ++){

C[i][j] = C[i - 1][j - 1].add(C[i - 1][j]);

}

}

BigDecimal ans[] = **new** BigDecimal[105];

ans[1] = BigDecimal.*valueOf*(0);

ans[2] = BigDecimal.*valueOf*(1.5);

**for**(**int** i = 3; i <= 100; i ++){

BigDecimal s = BigDecimal.*valueOf*(0), t = BigDecimal.*valueOf*(0);

**for**(**int** j = 1; j <= i - 1; j ++){

s = s.add(ans[j].multiply( C[i][j].multiply(BigDecimal.*valueOf*(3)) ) );

t = t.add(C[i][j].multiply(BigDecimal.*valueOf*(3)));

}

s = s.add(\_3[i]);

ans[i] = s.divide(t, 50, BigDecimal.*ROUND\_HALF\_EVEN*);

}

**int** n;

**while**(cin.hasNext()){

n = cin.nextInt();

System.*out*.println(ans[n]);

}

}}