9.1.7. Pascalsches Dreieck mod 2

a) Ergänze Reihe 11 und 12 des unten abgebildeten Pascalschen Dreiecks.

0								1								
1							1		1							
2						1		2		1						
3					1		3		3		1					
4				1		4		6		4		1				
5			1		5		10		10		5		1			
6		1		6		15		20		15		6		1		
7	1		7		21		35		35		21		7		1	
8		1		8		28		56		70		56		28		8		1
9			1		9		36		84		126		126		84		36		9		1
10				1		10		45		120		210		252		210		120		45		10		1
11	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___											
12	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___	___											
13	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....											
14	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....											
15	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....											

b) Beschreibe in Worten, wie man eine beliebig Zahl im Pascalschen Dreieck aus den darüber stehenden Zahlen gewinnt:

_____

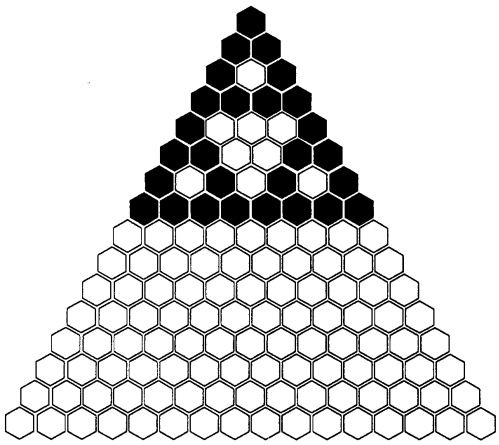
c) Schraffiere alle ungeraden Zahlen.

d) Ergänze die Schraffur in den Reihen 13, 14 und 15.

e) Beschreibe in Worten, wie man die Farbe eines beliebigen Feldes im Pascalschen Dreieck aus den Farben der darüber stehenden Felder gewinnt:

Das Feld ist schwarz, wenn die darüber stehenden Felder _____farbig sind
Das Feld ist weiß, wenn die darüber stehenden Felder _____farbig sind

f) Vervollständige das rechts abgebildete Dreieck nach den Regeln aus Teil e).



g) Vervollständige die folgenden Zuordnung der Zeilen z(n) des Pascalschen Dreiecks zu den Konstruktionsschritten n des Sierpinski-Dreiecks:

n	1	2	3	4	5	…	n
z(n)	2	4					