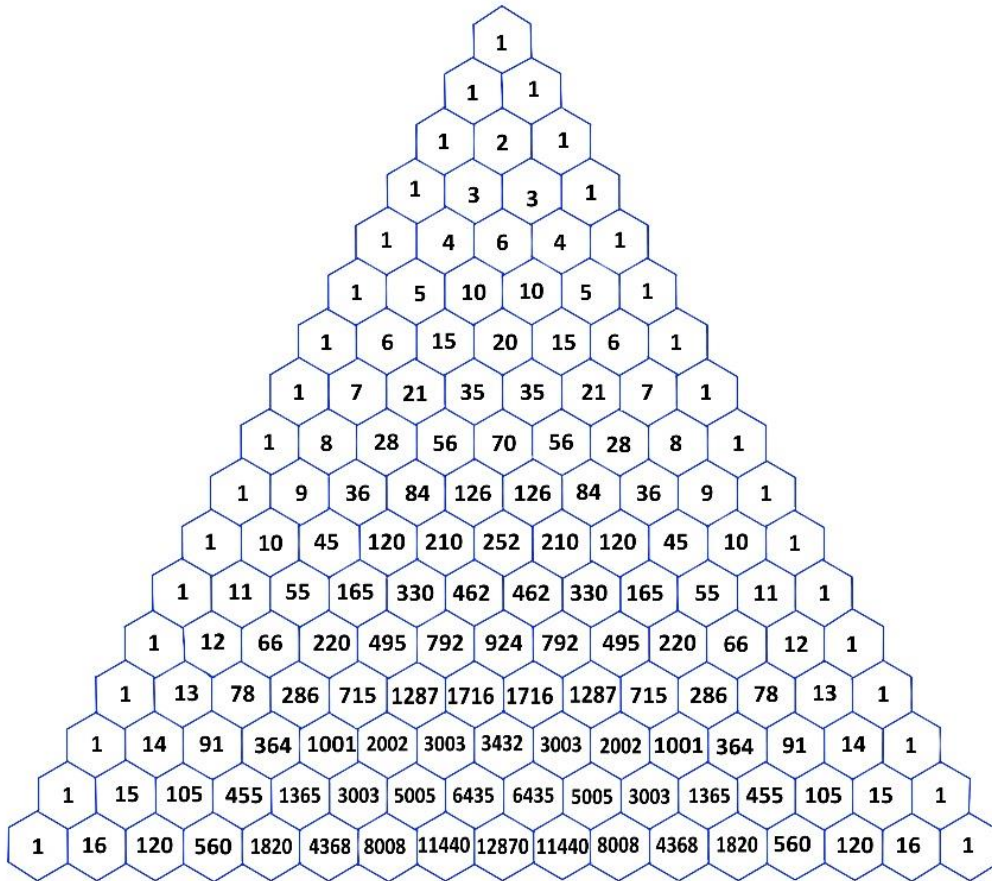
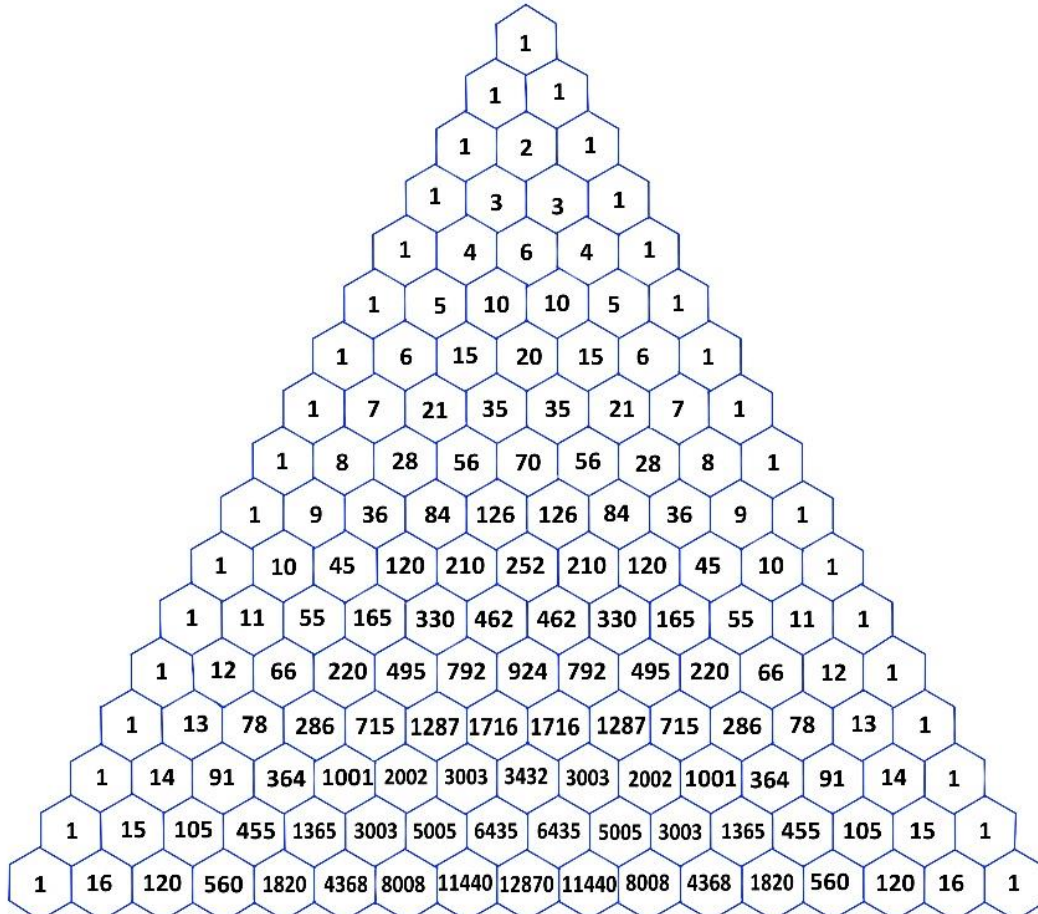


Opgave 255: DE COMBINATIEDRIEHOEK VAN PASCAL: De rij van de vierkantsgetallen. 1e manier.



Opgave 256: DE COMBINATIEDRIEHOEK VAN PASCAL: De rij van de vierkantsgetallen. 2e manier (welk vierkantsgetal ontbreekt er in de rij?).



**257. DE INHOUD VAN DE PIRAMIDE.** Gebruik een tekenblad in portretformaat en volg nauwkeurig de instructies hieronder.

1. Teken twee horizontale lijnen:  
Eerste lijn op 15 cm van de bovenrand.  
Tweede lijn op 20 cm van de bovenrand.
2. Zet op de twee lijnen puntjes op 8 cm en 13 cm vanaf de linkerrand van het blad.
3. Geef de vier punten een letter.  
Het punt links bovenaan is A. Het punt eronder is Z.  
Het punt rechts bovenaan is B. Het punt eronder is X.
4. Open de passer op 9,7 cm.
5. Zet de passerpunt in punt A en trek een boogje boven A, ongeveer midden boven A en B
6. Zet de passerpunt in punt B en trek een boogje boven B. Dit boogje moet het vorige boogje snijden.
7. Noem het snijpunt van de twee boogjes C.
8. Zet de passerpunt in C en trek een cirkel die door A en B gaat. De cirkel gaat niet volledig op het blad, maar maak hem zo groot mogelijk.
9. Open de passer op 5 cm (= de afstand van A naar B).
10. Zet de passerpunt in A en zet links van A een boogje op de cirkelomtrek. Noem het nieuwe snijpunt D.
11. Zet de passerpunt in D en zet links van D een boogje op de cirkelomtrek. Noem het nieuwe snijpunt E.
12. Zet de passerpunt in B en zet rechts van B een boogje op de cirkelomtrek. Noem het nieuwe snijpunt F.
13. Zet op 1 cm van F een punt en noem het G.
14. Trek een rechte lijn van E naar D.
15. Trek een rechte lijn van D naar A.
16. Trek een rechte lijn van B naar F.
17. Trek een rechte lijn van C naar E.
18. Trek een rechte lijn van C naar D.
19. Trek een rechte lijn van C naar A.
20. Trek een rechte lijn van C naar B.
21. Trek een rechte lijn van C naar F.
22. Trek een rechte lijn van C naar G.
23. Knip nu langs de rechte lijnen C-E-D-A-Z-X-B-F-G-C uit. Dit is de mantel van de piramide met het grondvlak en het lijmstrookje erbij)
24. Ril al de rechte lijnen die vanuit C vertrekken.
25. Ril de rechte lijn van A naar B.
26. Vouw tot je een piramide krijgt en lijm vast.
27. Het grondvlak (vierkant) niet vastlijmen, het moet open en dicht kunnen.
28. Zet de piramide naast de balk die je vroeger gemaakt hebt (zet de balk op het vierkante grondvlak).  
De grondvlakken van balk en piramide zijn even groot, de hoogtes zijn gelijk.
29. Vul de piramide met zand en giet het in de balk.
30. Hoeveel volle piramides zand kunnen er in de balk? .....
31. De inhoud van een piramide is dus gelijk aan .....

**258: Tovervierkant van 16 getallen.** Zie ook opgave 252 (8 juni 2016).

Er zijn 86 mogelijkheden in dit vierkant om 4 getallen bij elkaar op te tellen met als uitkomst 34. Elke optelling levert ook een meetkundige figuur op. Zoek zo veel mogelijk combinaties en figuren. Er zijn 10 rechte lijnen (reeds gevonden in opgave 252), 50 regelmatige vierhoeken (vierkanten, rechthoeken, ruiten, parallellogrammen, trapezijs) en 26 onregelmatige vierhoeken. Kleur de vakken die samen 34 geven in dezelfde kleur en verbind ze met lijnen.

1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4
12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9
8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5
13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16
1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4
12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9
8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5
13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16
1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4
12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9
8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5
13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16
1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4
12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9
8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5
13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16

1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4																
12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9																
8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5																
13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16																
1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4																				
12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9																				
8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5																				
13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16																				
1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4																				
12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9																				
8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5																				
13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16																				
1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4	1	15	14	4
12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9	12	6	7	9
8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5	8	10	11	5				
13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16	13	3	2	16				