

6A
4B

Talsерier

KREATIV VERKSAMHET – LOGISKA RESONEMANG – TALUPPFATTNING – ALGEBRA

Avsikt och matematikinnehåll

Genom arbete med talsерier kan elever öva upp färdighet i att hantera tal. Aktiviteten kan också förbereda för ett algebraiskt tänkande.

Förkunskaper

De blå sidorna övar hantering av talraden medan de gröna sidorna förutsätter grundläggande aritmetiskt kunnande.

Material

Elevsidor med talsерier. Alla tomma ringar på sidorna Talsерier 1–5 är skrivbara i pdf:en. Den sista sidan är enbart för utskrift. Eventuellt behövs kapsyler, markörer och/eller stickor.

Beskrivning

Välj om eleverna ska få en hel sida att arbeta med eller om bara någon enstaka talsерie ska väljas ut. Låt eleverna enskilt eller i par undersöka vilka tal som ska skrivas i de tomma ringarna.

Introduktion

Visa en talsерie där ni gemensamt resonerar er fram till hur talen som ska stå i de tomma ringarna kan hittas. Det är viktigt att kunna förklara *hur* ett tal kan hittas, dvs vad som händer ”mellan ringarna”.

Uppföljning

Låt eleverna berätta och visa hur de funnit talen. Vilka olika sätt finns det att tänka på? Finns det mönster som upprepar sig?

Variation

- Låt eleverna konstruera egna talsерier.
- Konstruera talsерier inom andra talområden, t ex med tal i decimal- eller bråkform.

Utveckling

- Bygg/ lägg en talsерie med markörer. Går det att placera eller ordna markörerna så att ett synligt mönster som exempelvis triangeltal framträder? Hur ser det ut om talsерien markeras på en hundraruta (ncm.gu.se/matematikpapper)? Vad händer om markörer byts mot t ex stickor?
- Rita in talsерien i ett koordinatsystem (ncm.gu.se/matematikpapper) där talets ordningsnummer i serien finns på x -axeln och talet i ringen finns på y -axeln. Beskriv grafen.
- Finn den allmänna formeln för det n :te talet i en serie.

Erfarenheter

Det kan vara för omfattande arbete för en del elever att ta sig an alla talserier på ett papper vid samma tillfälle. Istället kan varje lektion under en period inledas med en ny talserie.

Låt eleverna använda kapsyler där de kan skriva tal på insidan då de gör egna talserier. Många orkar hålla på längre om de kan flytta och byta ut kapsyler istället för att skriva och sudda på ett papper som ganska snart blir kladdigt. Fyll i talen på papperet när en serie färdigkonstruerad.

Att läsa

Bergsten, C., Häggström, J. & Lindberg, L. (1997). *Algebra för alla*. NCM, Göteborgs universitet.

Dahl, K. (1991). *Den fantastiska matematiken*. Stockholm: Fischer & Co.

Dahl, K. (1994). *Matte med mening: tänka tal och söka mönster*. Stockholm: Alfabet.

Dahl, K. (1998). *Ska vi leka matte?* Stockholm: Alfabet.

Dahl, K. (1999). *Kvadrater, hieroglyfer och smarta kort*. Stockholm: Alfabet.

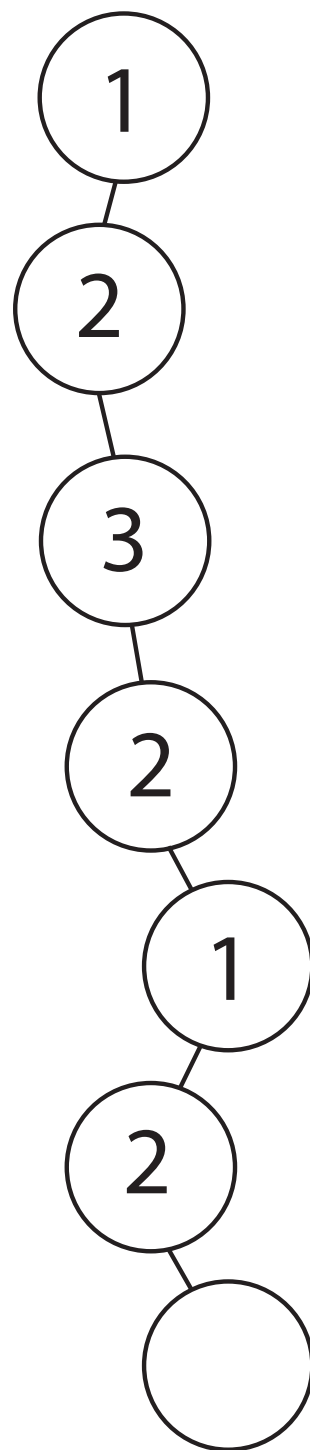
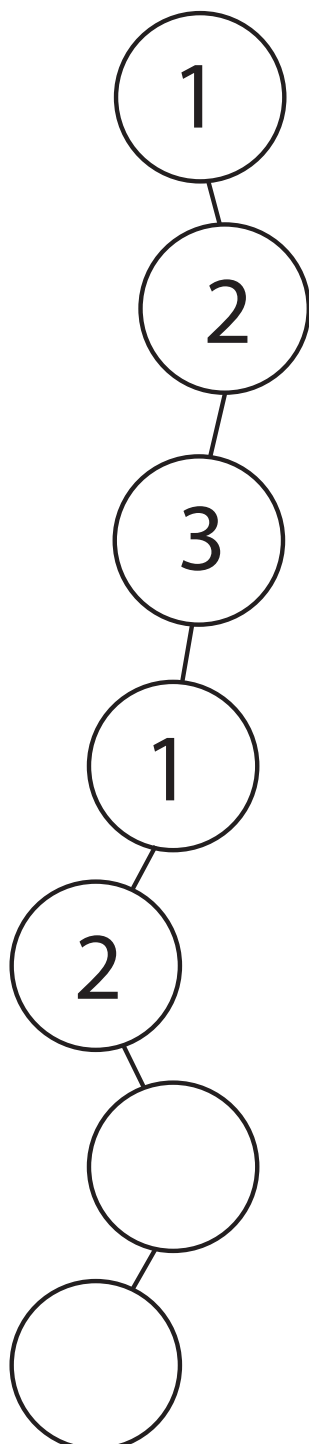
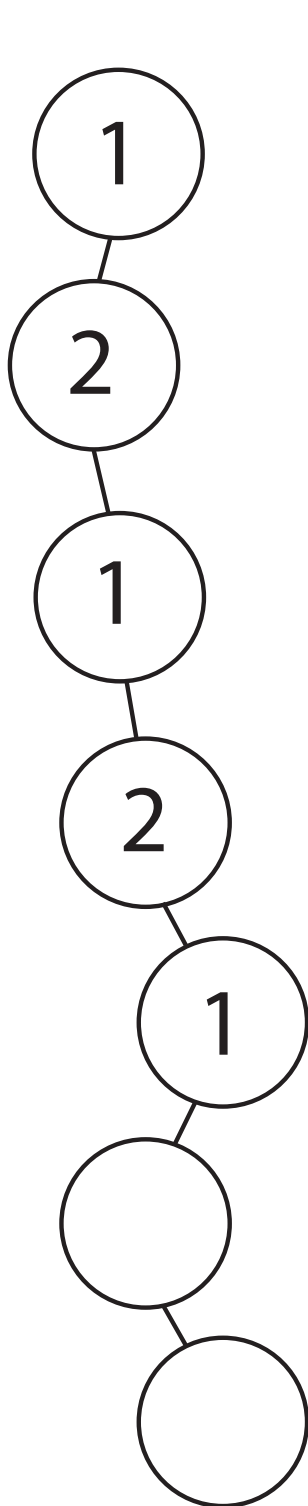
Enzensberger, H. M. (1997). *Sifferdjävulen*. Stockholm: Alfabet.

Rystedt, E. & Trygg, L. (2013). *Matematikverkstad – En handledning för laborativ matematikundervisning*. NCM, Göteborgs universitet.

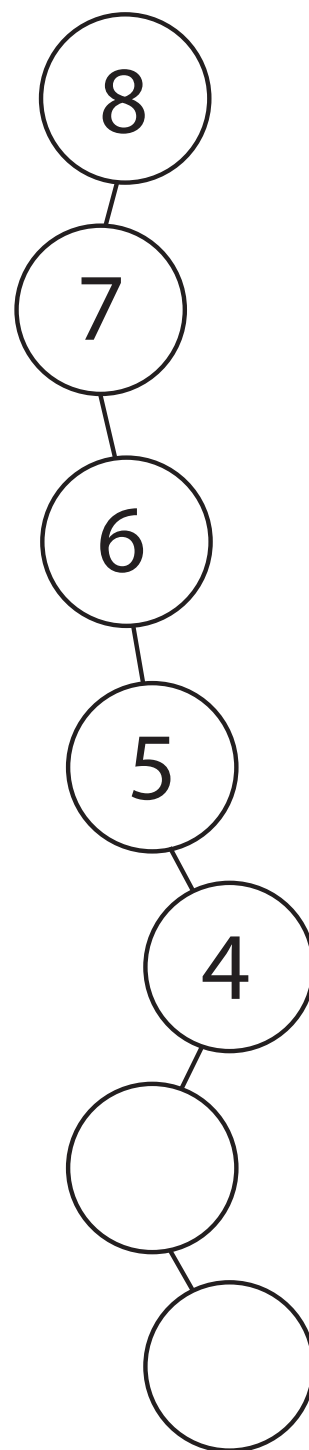
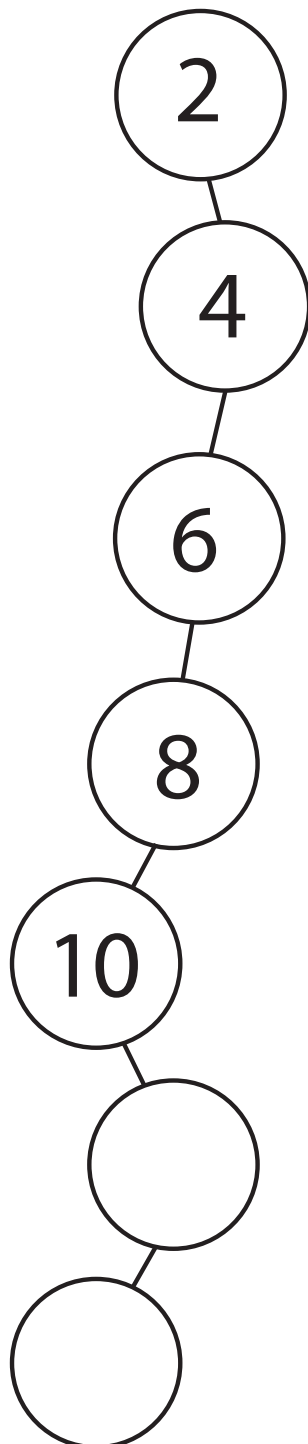
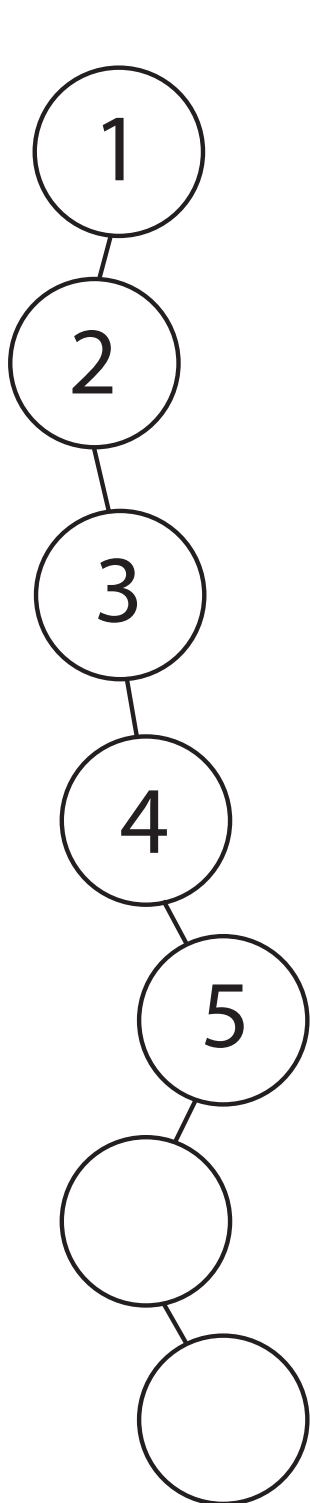
Olsson, S. (1999). *Matematiska nedslag i talens värld*. Solna: Ekelunds.

Tiedemann, A. (1999). *Talens magi. Lustläsning för talfreaks*. Stockholm: Berghs.

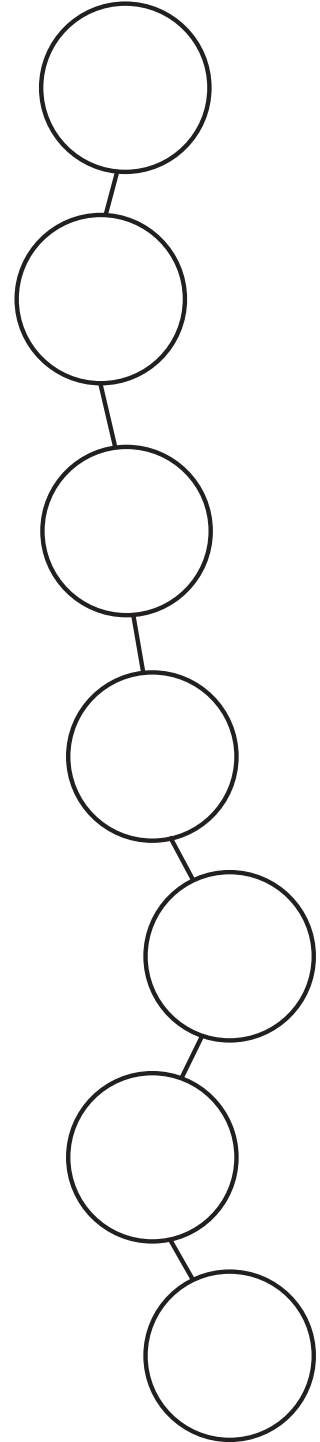
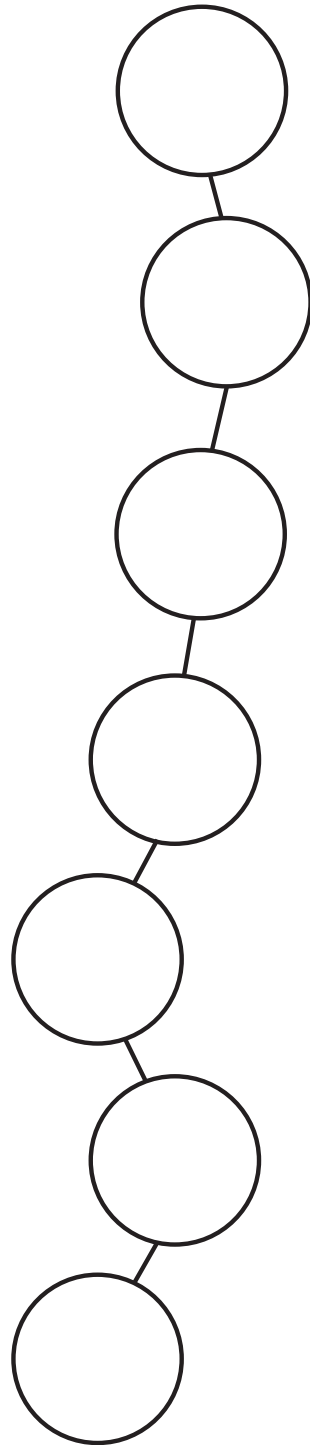
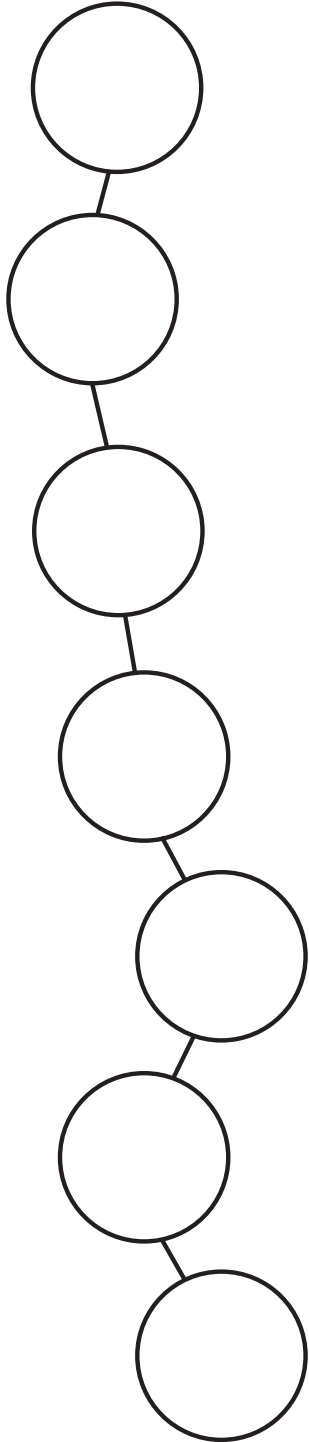
Talserier 1



Talserier 2

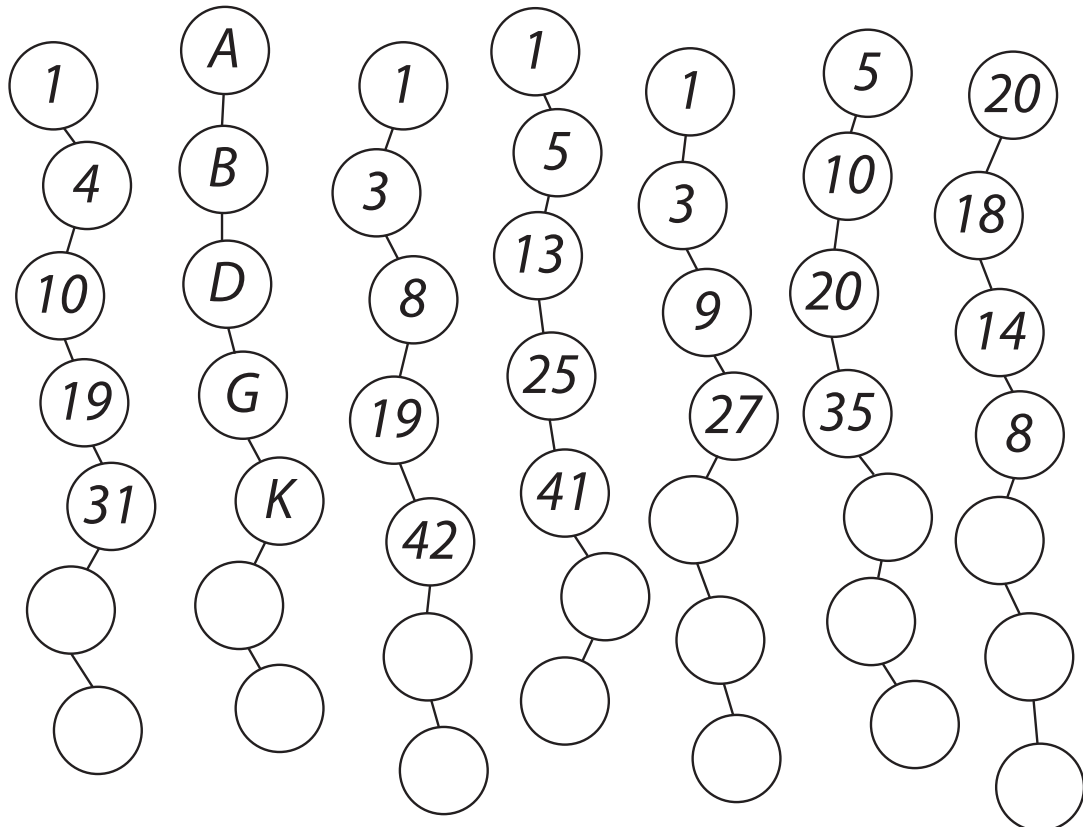
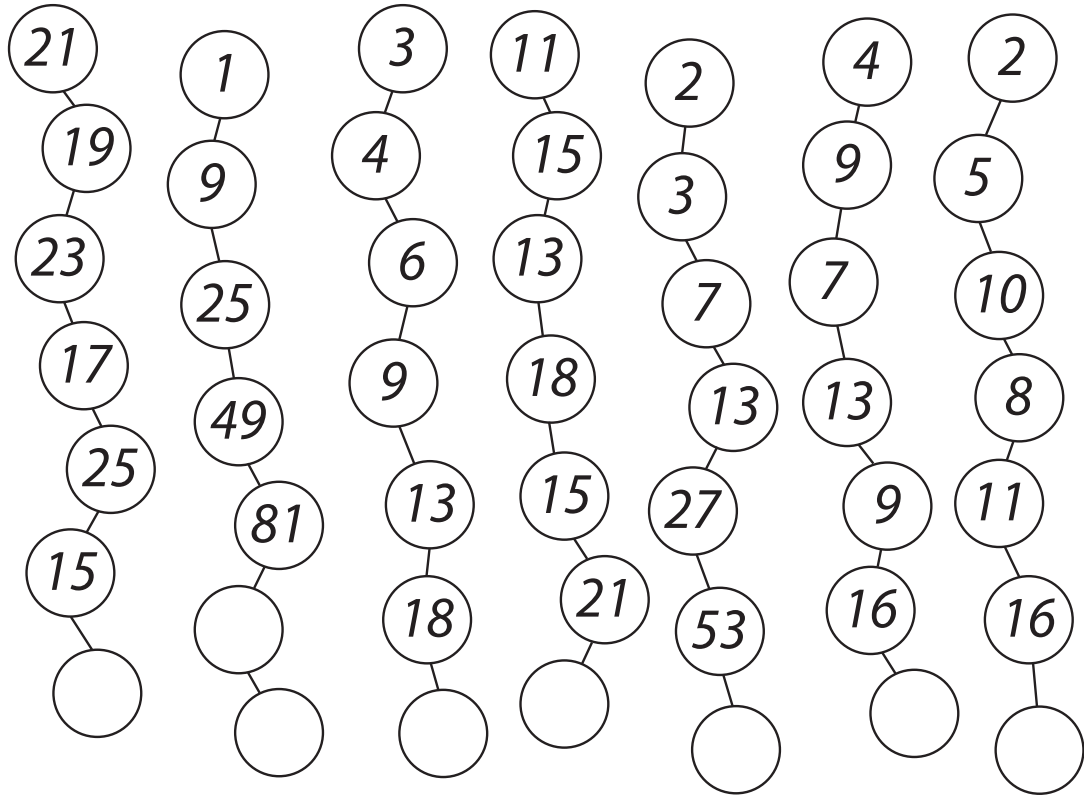


Talserier 3



Talserier 4

Vilka tal ska stå i de tomma ringarna? Hur resonerar du för att hitta talen?



Talserier 5

Vilka tal ska stå i de tomma ringarna? Hur resonerar du för att finna talen?
Konstruera egna talserier i de tomma slingorna.

