

Är det fredag den trettonde?

X Utmaning 1: Almanacksbladet

U Undersök och laborera

Undersök följande frågor med hjälp av almanacksbladet på bilden.

- 1** Vilken veckodag är det den 19:e i september 2014?
- 2** Vilken veckodag är det den 19:e i nästa månad?
- 3** Vilken veckodag var det den 19:e i förra månaden?
- 4** Om ni börjar på onsdagen den 3:e och flyttar tre steg framåt och två steg nedåt, vilket datum och vilken veckodag hamnar ni då på?
- 5** Om ni börjar på lördagen den 27:e och flyttar tre steg uppåt och fyra steg bakåt, vilket datum och vilken veckodag hamnar ni då på?

D Dokumentera

Skriv svar på frågorna med hela meningar, t.ex:

Den 13:e denna månad är en lördag.

SEPTEMBER 2014						
MÅNDAG	TISDAG	ONSDAG	TORSDAG	FREDAG	LÖRDAG	SÖNDAG
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	1	2	3	4	5

x Utmaning 2: Tomt almanacksblad

Materiel

Tomt almanacksblad över en månad

▣ Undersök och laborera

Välj vilken månad ni vill arbeta med och fyll i månadens namn överst på almanacksbladet. Fyll sedan i datum så att den 15:e blir en tisdag.

- 1** Vilken veckodag är det den 19:e i denna månad?
- 2** Vilken veckodag är det den 19:e i nästa månad?
- 3** Vilken veckodag var det den 19:e i månaden före?
- 4** Om ni börjar på torsdag den 3:e och flyttar tre steg framåt och två steg nedåt, vilket datum och vilken veckodag hamnar ni då på?
- 5** Om ni börjar på fredag den 25:e och flyttar tre steg uppåt och fyra steg bakåt, vilket datum och vilken veckodag hamnar ni då på?
- 6** Gör två egna beskrivningar och ge till din kompis där du talar om vilket datum som är startdatum och hur din kompis sedan ska flytta. Din kompis gör samma sak till dig.
- 7** Kan ni tala om hur ni kan ta reda på vilket datum och veckodag ni hamnar på om ni får veta vilket datum ni startar från och hur ni ska flytta?
- 8** Kan man använda detta sätt även om instruktionen gör så att ni hamnar utanför kanten på höger eller vänster sida?

▣ Dokumentera

Skriv svar på de fem första frågorna.

Redovisa de egna beskrivningarna.

Svara på resten av frågorna.

Extra

Kan ni ta reda på ett årtal då ert almanacksblad stämmer?

Om ni exempelvis valt att arbeta med november, kan ni hitta ett årtal då 15 november inföll på en tisdag?

X Utmaning 3: Långa ramar

Materiel

Almanacksbladet från den förra utmaningen

Ramar i olika längder

► Undersök och laborera

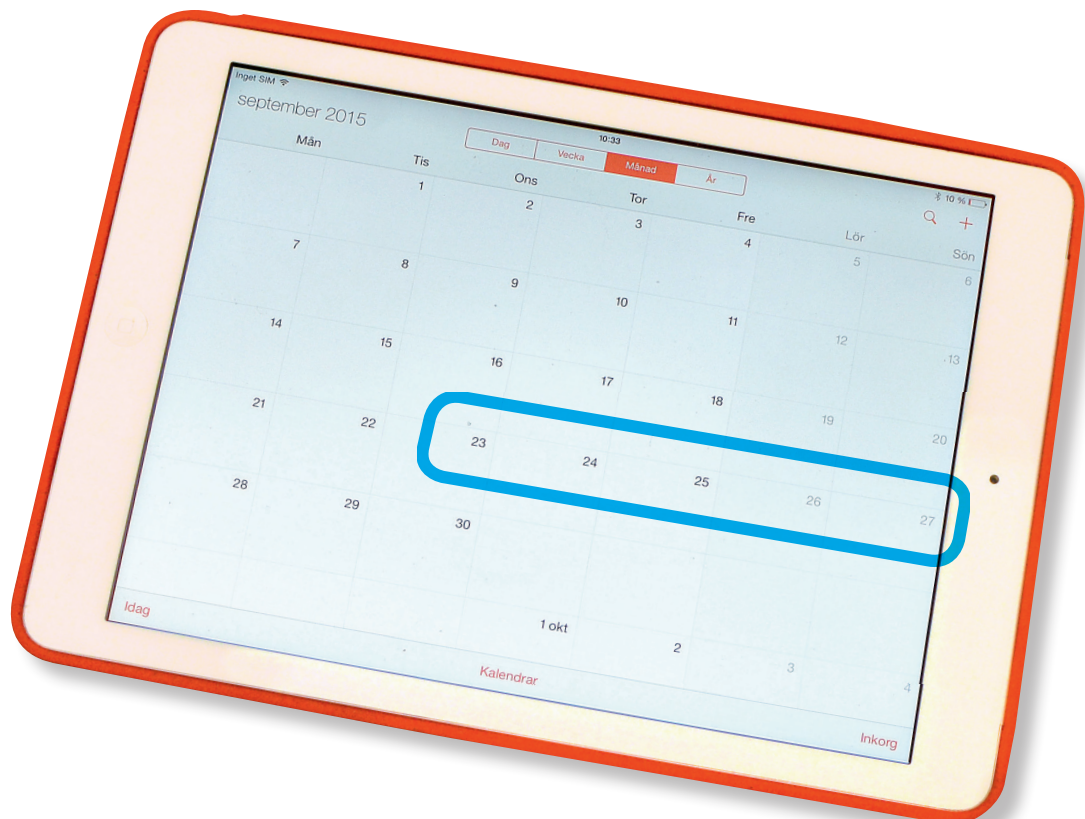
Använd ramarna för att undersöka almanacksbladet. Börja med ramen som är fem rutor lång.

- 1 Lägg ramen runt datumen 23–27:e. Addera talen i ändarna och jämför med talet i mitten.
- 2 Vad ser ni? Finns det något samband?
- 3 Pröva att lägga ramen runt fem andra datum som kommer efter varandra. Blir det alltid samma resultat när ni gör som i punkt 1?
- 4 Blir det på samma sätt om ramen är
 - a) tre rutor lång?
 - b) sju rutor lång?
 - c) fyra rutor lång?

▼ Dokumentera

Rita av ramarna och vilka tal som finns i dem.

Beskriv med egna ord vilka slutsatser ni kan dra.



x Utmaning 4: Olika stora ramar

Materiel

Almanacksbladet från de förra utmaningarna

Ramar i olika storlekar

12	13
19	20

12 och 20 står diagonalt emot varandra, liksom 19 och 13.

Undersök och laborera

- 1 Använd den minsta ramen som består av 2 x 2 rutor. Lägg den runt den 4:e, 5:e, 11:e och 12:e i almanackan. Vad blir summan av talen som står diagonalt emot varandra?
- 2 Blir det likadant om ni lägger ramen på andra ställen?
- 3 Varför blir det så?
- 4 Pröva andra former av ramar och se om ni kan hitta något samband för diagonalsummorna.

Dokumentera

Rita av ramarna och vad som syns i dem.

Beskriv vilka slutsatser ni kan dra.



X Fördjupning : Olika talkort

Materiel

Talkort av olika bredd

Ramar i olika storlekar

Undersök och laborera

- 1 Lägga en ram på ett talkort. Addera talen som står diagonalt mot varandra i hörnen på ramarna och anteckna summorna. Flytta ramen, addera, anteckna och se vilka mönster ni kan hitta.
- 2 Beskriv med ord vilket samband som ni ser mellan summorna.
- 3 Ersätt ett datum med bokstaven a , fyll i vad de övriga datumen i hörnen blir och visa att sambandet alltid stämmer.
- 4 Pröva att subtrahera istället för att addera talen. Ta det nedre vänstra talet minus det övre högra och det nedre högra talet minus det övre vänstra.
- 5 Upprepa med andra ramar först på samma kort och sedan på några av de andra.

Dokumentera

Rita av ramarna och vad som syns i dem.

Beskriv vilka slutsatser ni kan dra.

Sammanfatta

Tänk er att det ligger en ram på ett talkort. Ramen är x tal lång och y rader hög. Talkortet har z tal i varje rad.

Kan ni med ett matematiskt uttryck visa att summan av talen som står diagonalt mot varandra är lika stora? Ni kan kalla talet som står högst upp till vänster i ramen för a .