

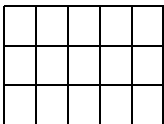
### Veckoblad 6 :

- Föreläsningarna kommer att handla om grafer. På onsdagen bjuds det på en temaföreläsning på ämnet Google.
- Samtliga övningar i kapitel 8. Det finns också några extra övningar att hämta på hemsidan under Veckoblad.

### Kryssuppgifter

OBS! Dessa uppgifter reflekterar inte allt det viktiga i kombinatorik i denna kurs. Bortse inte från att öva med kombinationer, permutationer mm.! **Se även länk på websidan om fler kombinatorikövningar att öva med**

1. Hur många olika positiva delare har ett heltal? Prova dig fram med 4, 6, 12, 31, 35, 24 till exempel. OBS: vi räknar alla delare, inte bara primtalsfaktorerna! Beskriv en metod för att räkna antalet delare som ett heltal har givet att du kan primtalsfaktorisera heltalet.
2. Du spelar poker med en kompis. Hur många olika givar kan det bli? (Två givar är samma om och endast om ni båda i de två givarna har identiska kort.) Hur många olika möjliga givar finns det då ni båda har “tvåpar”? Hur många olika möjliga givar finns det då ni båda har “triss”? (OBS: ta ej med händer med “kåk” eller “fyrtal”.)
3. Du skall promenera på linjerna i diagrammet nedan.



Hur många direkta vägar finns från det översta vänster hörnet till det nedersta högerhörnet? (Direkta vägar går bara till höger och neråt.) Tips: du kan kalla ett steg till höger för H och ett steg neråt för N och räkna ord istället.

Välj ett hörn mitt i diagrammet. Hur många av de direkta vägarna går genom ditt hörn?