

1 Du skal lave trecifrede tal.

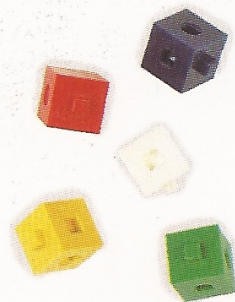
- a Hvor mange forskellige cifre kan du skrive på 100-pladsen?
- b Hvor mange på tier-pladsen?
- c Hvor mange på ener-pladsen?
- d Hvor mange forskellige tre-cifrede tal eksisterer der?
- e Hvor mange tre-cifrede tal kan du skrive hvis de tre cifre skal være forskellige?

100-ere	10-ere	1-ere
7	8	4

344 482 956 107

2 Hvor mange forskellige rækkefølger kan centicuberne sættes sammen på

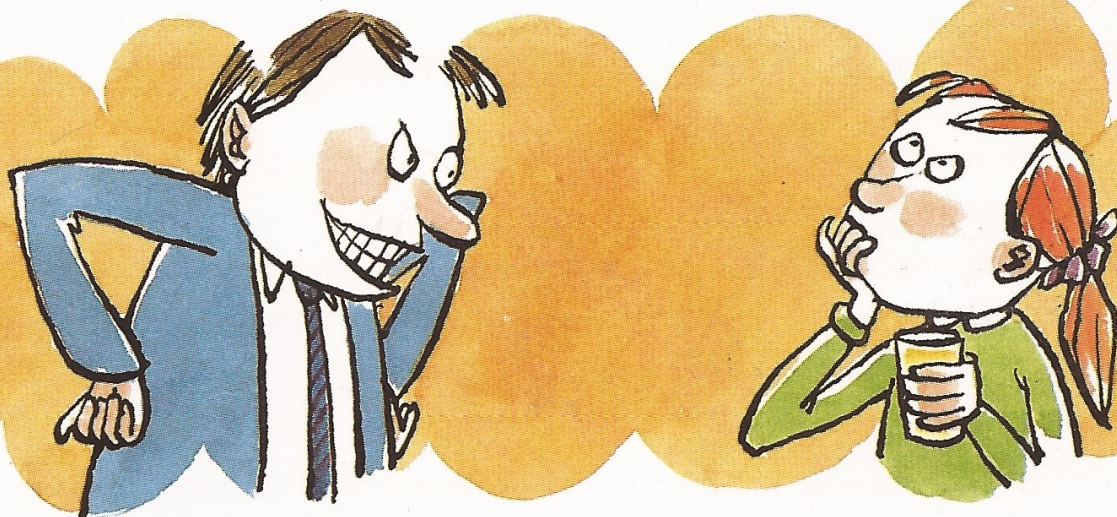
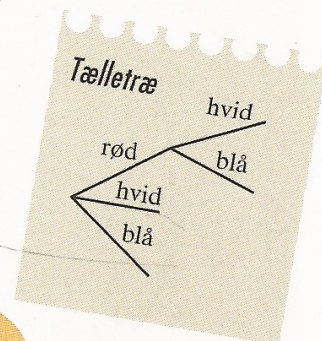
- a hvis du bruger 3 centicubes?
- b hvis du bruger alle 5?



3 Du bliver tilbudt et væddemål. Hvis et kast med to mønter giver to gange plat skal du betale 4 kroner til modstanderen, i alle andre tilfælde får du én krone.

Vil du tage imod tilbudet?

Begrund dit svar.



- 4 Efter en prøve tilbyder din lærer dig at rafle om din karakter: Kast to almindelige terninger og læg øjnene sammen. Det er så din karakter. Hvis det bliver et tal som ikke findes på karakterskalaen, vil han runde op. Tager du imod tilbudet? Begrund dit svar.

- 5 En klasse med 20 elever arrangerer en bordtennisturnering hvor alle i klassen deltager.

a Hvor mange kampe skal der spilles når alle skal spille mod alle én gang?

En anden måde at afvikle en turnering på er efter "cup"-systemet. Det betyder at kun vinderen går videre, og taberen er ude.

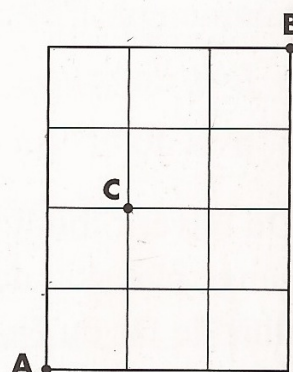
b Hvor mange kampe ville det kræve?

c Hvor mange kampe ville de to måder kræve i din klasse?

- 6 a Hvor langt har Anders, som bor ved A, over til Berit, som bor ved B, når han går den korteste vej?

b Har han flere muligheder? Hvor mange?

c Hvor mange forskellige veje kan Christian vælge når han også vil gå den korteste vej til de to andre?



- 7 Der er tre muligheder for hver tast. Ind (I), ud (U) eller ingenting(O).

a Hvor mange forskellige kombinationer har denne cykellås?

b Eksisterer alle kombinationerne i virkeligheden? Begrund dit svar.

- 8 På travbanen kan man spille på den hest man tror vinder. Der er altså ligeså mange kombinationer som deltagende heste.

Man kan også spille på hvem man tror bliver nummer ét, og hvem man tror på bliver nummer 2. I et løb med 8 heste er der altså 8 der kan vinde, og derefter 7 der kan blive nummer to – i alt $8 \cdot 7 = 56$ kombinationer.

a Hvor mange kombinationer er der med en nummer 1 og nummer 2 i et felt med 10 heste? 12 heste?

Man kan også vælge at spille "trio". Så skal man også finde den hest, der bliver nummer tre.

b Hvor mange kombinationer vil der være i denne spilleform i felter med 8, 10 og 12 heste?

