

### Oppgave 1.

I en klasse er det 27 elever.

11 av elevene er gutter. 8 jenter liker jordbær.

Til sammen er det 15 elever i klassen som liker jordbær.

- a) Lag en tabell som viser opplysningene ovenfor.
- b) Hva er sannsynligheten for at en tilfeldig elev er jente?
- c) Hva er sannsynligheten for at en gutt i klassen liker jordbær?
- d) Du får vite at en elev ikke liker jordbær. Hva er sannsynligheten for at eleven er en gutt?
- e) Er hendelsene "Gutt" og "Liker jordbær" uavhengige? Forklar.

### Oppgave 2.

I en klasse har 9 elever vært i England. 13 elever har vært i Italia. 19 elever har vært i England eller Italia. Det er 29 elever i klassen.

- a) Lag et venndiagram som viser tallene ovenfor.
- b) Regn ut hvor mange elever som har vært i både England og Italia.
- c) Regn ut sannsynligheten for at en elev som har vært i Italia, også har vært i England.
- d) Du får vite at en elev ikke har vært i England. Hva er sannsynligheten for at eleven har vært i Italia.
- e) Er "Har vært i Italia" og "Har vært i England" uavhengige hendelser? Forklar.

### Oppgave 3.

Et lag spiller 3 fotballkamper. Hver kamp kan gi seier (S), uavgjort (U) eller tap (T).

- a) Lag et diagram som viser de 27 mulige utfallene av de 3 kampene.
- b) Hva er sannsynligheten for at laget vinner alle 3 kampene?
- c) Hva er sannsynligheten for at laget ikke vinner noen av kampene?
- d) Hva er sannsynligheten for at laget vinner minst en av kampene?
- e) Seier gir 3 poeng, uavgjort 1 poeng og tap gir 0 poeng.  
Hva er sannsynligheten for at laget får 6 poeng på de 3 kampene?
- f) Du får vite at laget har tatt 4 poeng på de 3 kampene. Hva er sannsynligheten for at laget ikke vant første kamp?