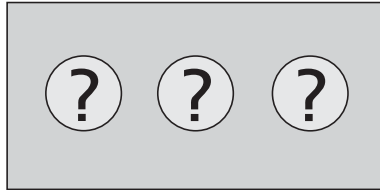


Krasloten

Deze opgave gaat over krasloten waarmee je 3 euro of 6 euro of niets kunt ontvangen. Elk kraslot heeft drie vakjes, die je open kunt krassen. Zie figuur 2.

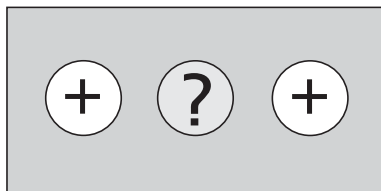
figuur 2



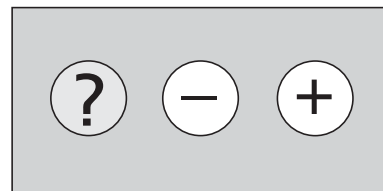
een nog niet opengekrast lot

In één van de vakjes is een MIN (–) verborgen, in de andere twee een PLUS (+). Je kunt het kraslot inleveren na één vakje of na twee vakjes te hebben opengekrast. Voor elke opengekraste PLUS ontvang je 3 euro, maar als je de MIN hebt opengekrast, is het lot waardeloos geworden. Zie figuur 3.

figuur 3



bij inlevering 6 euro waard



waardeloos lot

Bij de mensen die de krasloten kopen onderscheiden we twee typen krassers:

- *waaghalzen*: krassen een tweede vakje open als het eerste vakje een PLUS oplevert;
- *angsthazen*: krassen één vakje open en stoppen.

Je kunt je afvragen welk type krasser het slimste is.

- 4p 3 Bereken voor zowel de *waaghalzen* als de *angsthazen* welk bedrag zij naar verwachting per opengekrast lot zullen ontvangen.

Bij een bepaalde kiosk is gebleken dat 65% van de krassers *waaghals* is en 35% *angsthaas*. Op zekere dag komen 500 mensen een lot kopen bij deze kiosk en krassen het open.

- 5p 4 Bereken hoeveel van deze mensen naar verwachting niets uitbetaald krijgen.

Van een groep mensen bestaande uit 65 *waaghalzen* en 35 *angsthazen* heeft ieder precies één lot opengekrast.

- 6p 5 Bereken de kans dat uiteindelijk meer dan 60 mensen van deze groep precies één vakje hebben opengekrast.