

1. Olet vankisellissä. Sinulla on yhdeksän avainta, joista yhdellä avaimella pääsee sellistä pois. Kahdeksan avaimista on keskenään samanpainoisia ja sellin oveen käyvä avain on muita painavampi. Sinulla on käytössäsi vanhanaikainen tasapainovaaka, jolla voi punnita vain, kummassako vaakakupissa olevat tavarat ovat painavampia. Tehtäväsi on kahdella punnituksella saada varmuudella selville, mikä avain on sellin oven avain. Kuinka toimit?
2. Kolme kaveria, Olli, Pekka ja Timo lähtivät viikon kalareissulle. Reissulla oli kolme kalastuspäivää, tiistai, keskiviikko ja torstai. Kalastuspäivistä tiedetään, että yksi oli sateinen, yksi tuulinen ja yksi aurinkoinen. Kotiin palatessa pojilla oli kolme kalaa, hauki, särki ja ahven, joista kukin oli kalastettu eri päivinä. Kukin poika oli saanut yhden kalan. Lisäksi tiedetään seuraavat yksityiskohdat:
 - Ahven saatiin tuulisena päivänä.
 - Timo sai kalan aurinkoisena päivänä.
 - Hauki saatiin keskiviikkona.
 - Pekka sai kalan ennen Timoa.
 - Olli sai kalan ennen sateista päivää.Minkä kalan ja minä päivänä kukin poika sai?
3. Sinulla on 12 samannäköistä kuulaa, joista yksi on eripainoinen kuin muut. Muut kuulat painavat yhtä paljon. Käytössäsi on kahden kupin vaaka ja merkkautussi. Miten saat selville kolmella punnituksella, mikä kuulista on erilainen ja onko se painavampi vai kevyempi kuin muut?