

Harjoitus 12	INDUKTIIVISEN PÄÄTTELYN KERTAUS	Toiminnan tavoite ja kuvaus: Oppilaat ratkaisevat paperi- ja palikkatehtäviä oppimansa perusteella (kerrataan opittua). Lopuksi pelataan edellisellä tunnilla aloitettua tangram-peliä.		
Tavoiteltava toiminta:	Kognitiivinen taso	Käytännön toiminnassa	Sosiaalinen taso	
	Ominaisuudet – suhteet kertaus	Havainnoinnissa / vertailussa / perusteluissa		
Materiaalit:	Harjoitekortit 27 – 38 (ja lisäksi tarvitaan palikkapussi). Harjoitekortit voi monistaa (siltä osin, kun tehtäviä ei tehdä palikoiden avulla). Edellisellä tunnilla aloitettua tangram – rarkentelua voidaan jatkaa.			
Eteneminen:	Orientaatio Oppilaille kerrotaan, että tämän tunnin aikana kerrataan kaikkea sitä, mitä on opittu näiden 12 h tunnin aikana. Aloitetaan tekemällä palikkatehtäviä. Muistutetaan aina a) ominaisuuksien ja suhteiden eroista ja b) siitä miten tällaisia tehtäviä ratkotaan (ks. tunti 2). Yritetään jälleen nimetä kyseisiä tehtävämuotoja (pyydetään aina lapsia perustelemaan ratkaisunsa ääneen). Opettaja (ja oppilaat) saa käyttää mielikuvitusta ja luoda vastaavia muitakin tehtäviä, joita esimerkkitehtävissä näytetään. Lopuksi pelataan Tangram – peliä (lopussa muutamia esimerkkejä silhouetteja mitä lapset voivat valita ja ratkaisumalleja). Lapset saavat kukin omat tangram-kortit itselleen muistoksi harjoituksista.			
Opi oppimaan:	Tunnin/pelin päätyttyä: - Miten tässä tunnissa onnistui löytämään oikean vastauksen? Mikä sinut yllätti? Mikä auttoi sinun ajattelua? Miksi? Mikä teki ajattelemisesta vaikeaa? Miksi?			
Siltaaminen	Piaget	Matematiikka	IR	OPS

TUNTI 12

Palikkatehtäviä:

27. Mikä palikka häiritsee järjestystä?

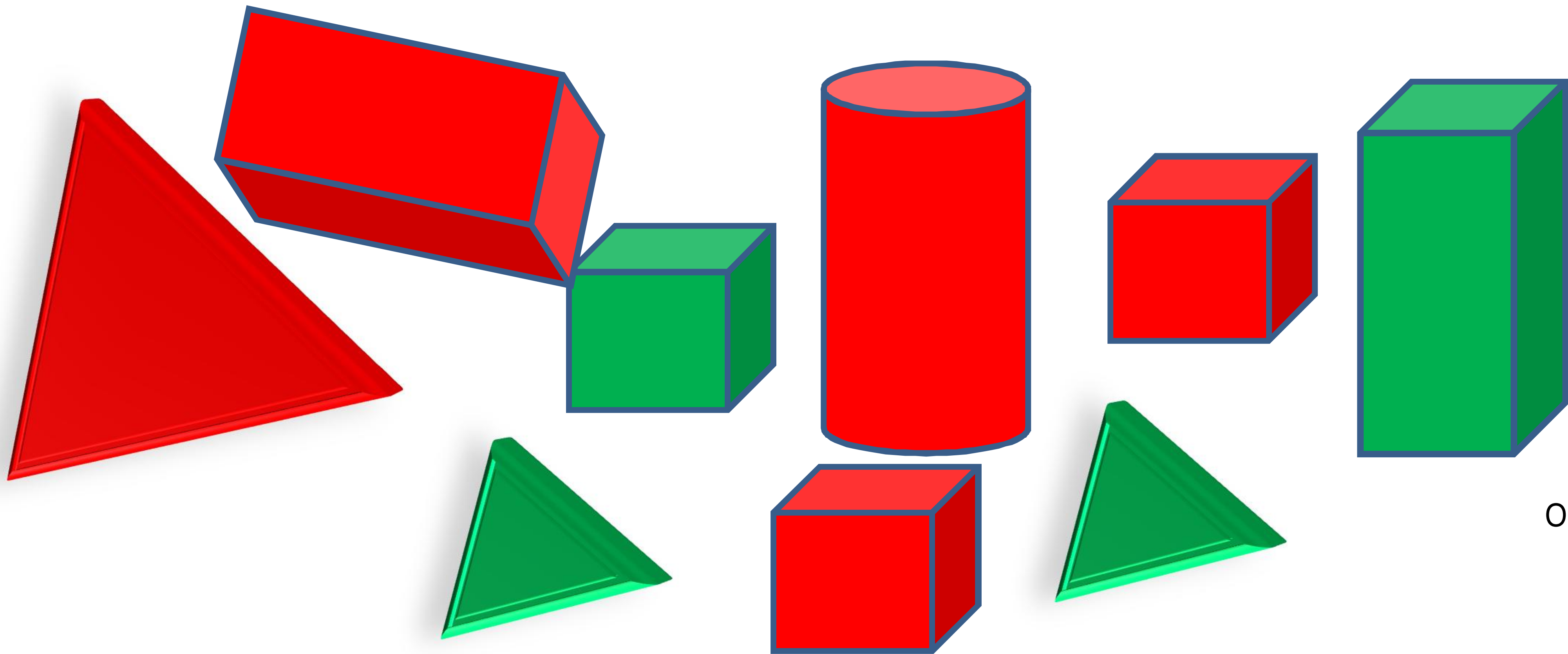
a)

b)



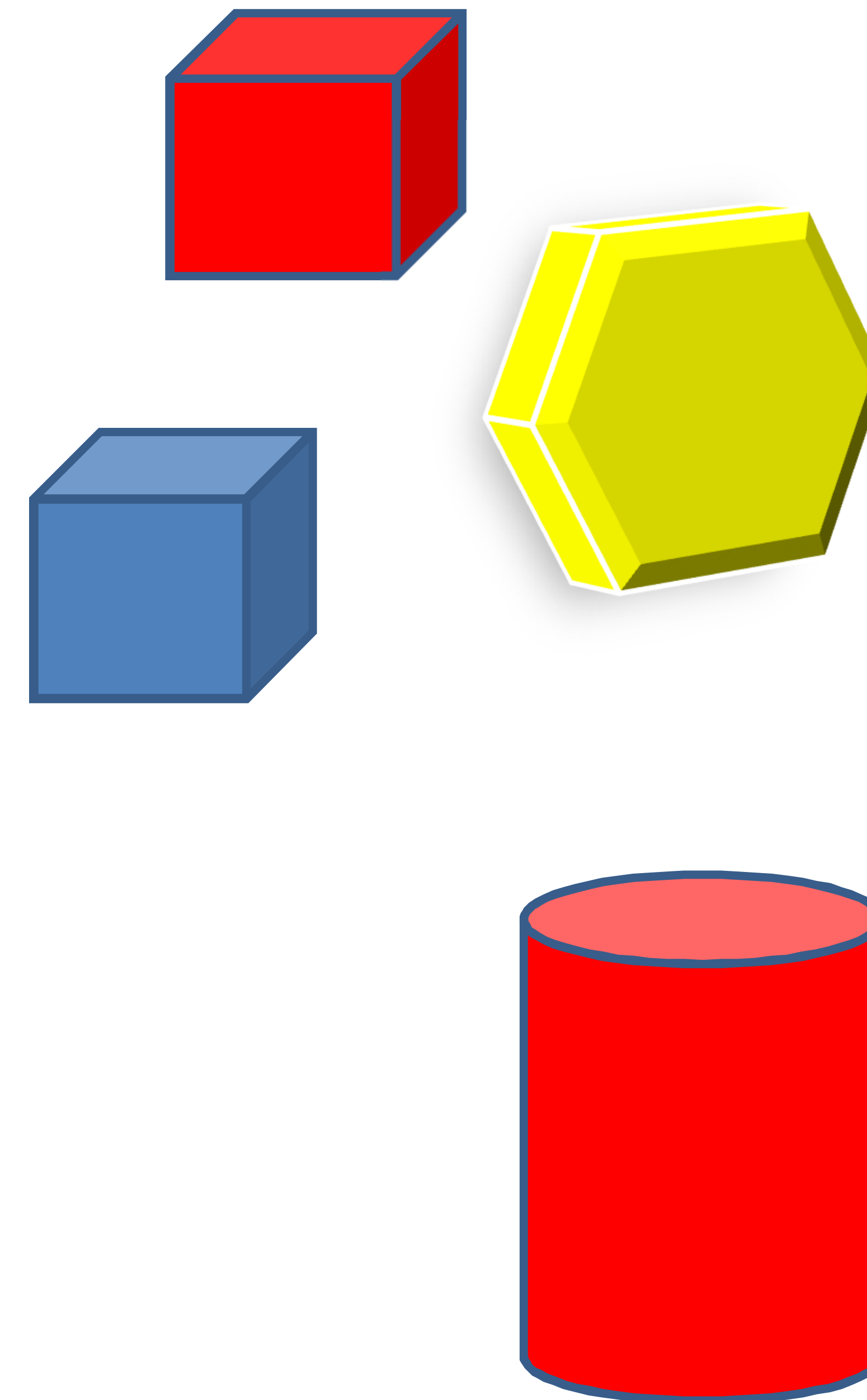
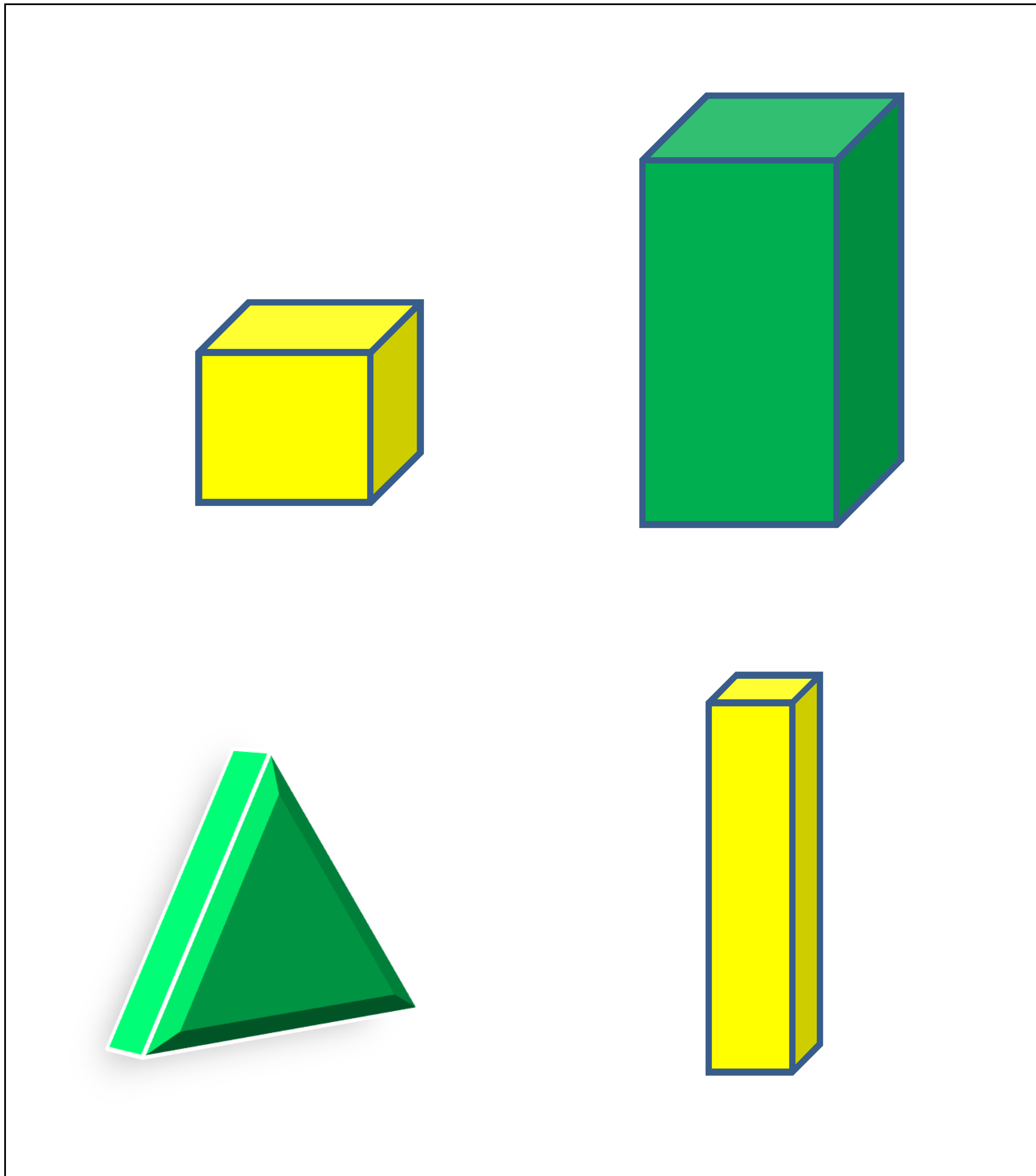
Suhteet: Häiritty järjestys

28. Jaa seuraavat palikat kahteen ryhmään (kaksi vaihtoehtoa – isot ja pienet / puolikkaat ja kokonaiset).



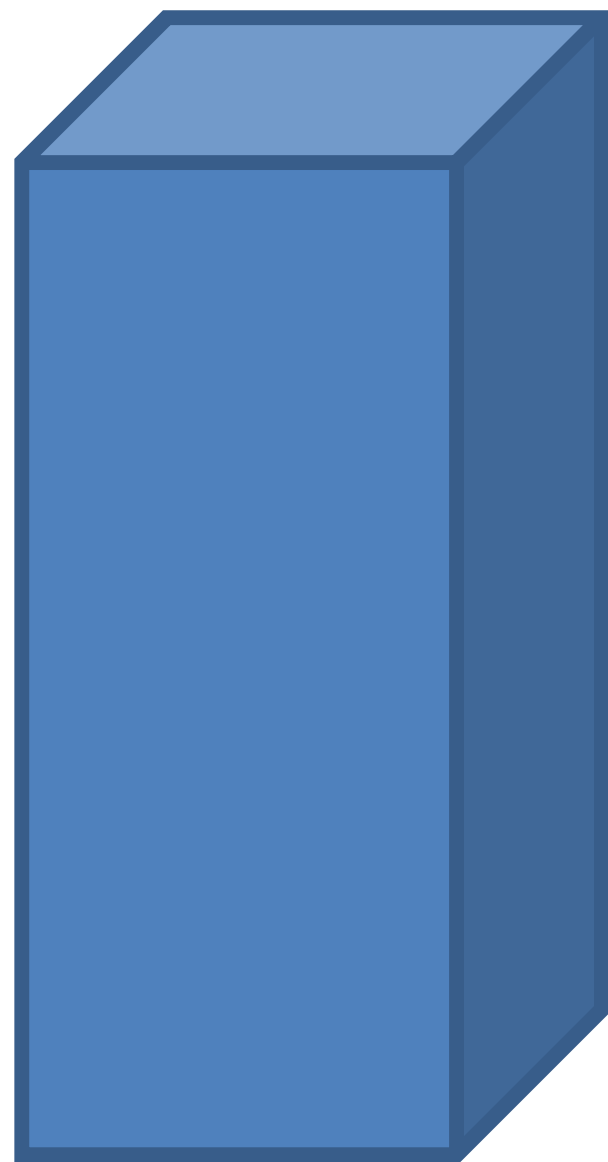
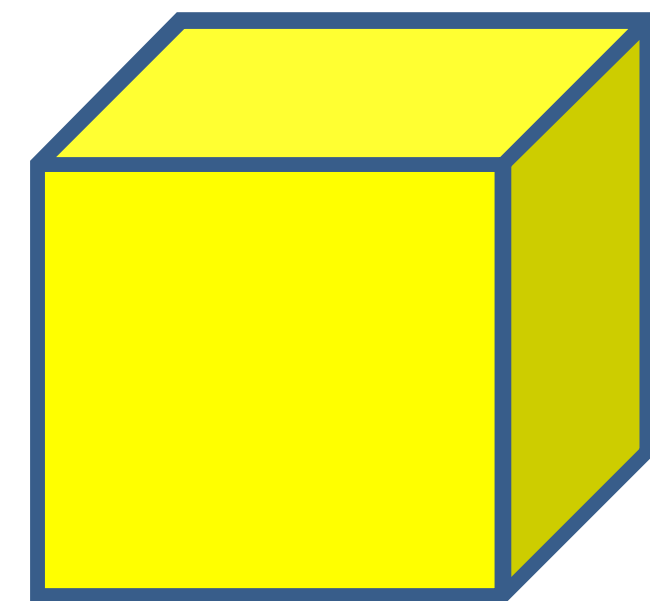
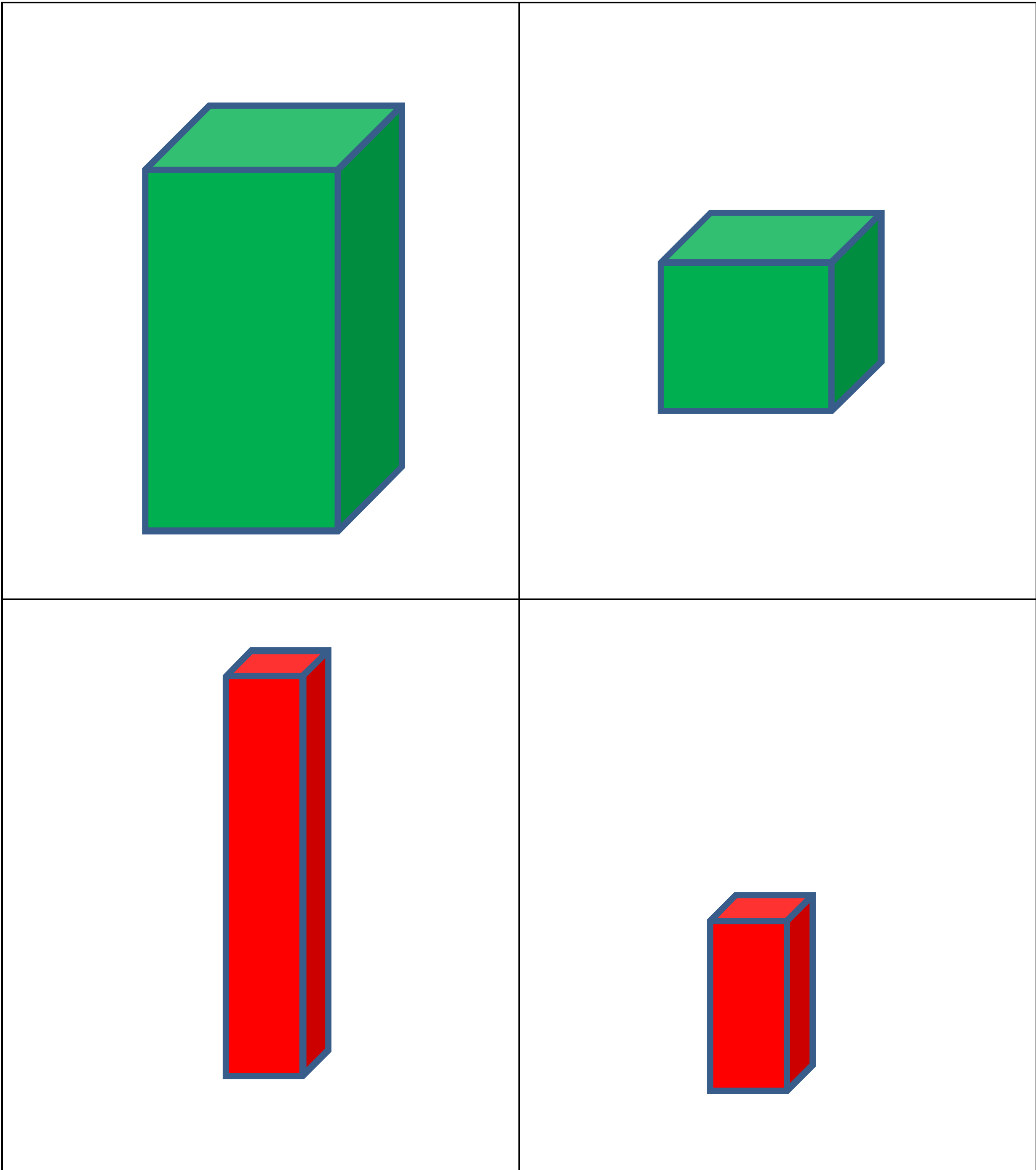
Ominaisuudet: Ryhmän muodostaminen

29. Mikä laatikon ulkopuolella olevista palikoista käy parhaiten seuraavaan ryhmään (→ keltainen)?

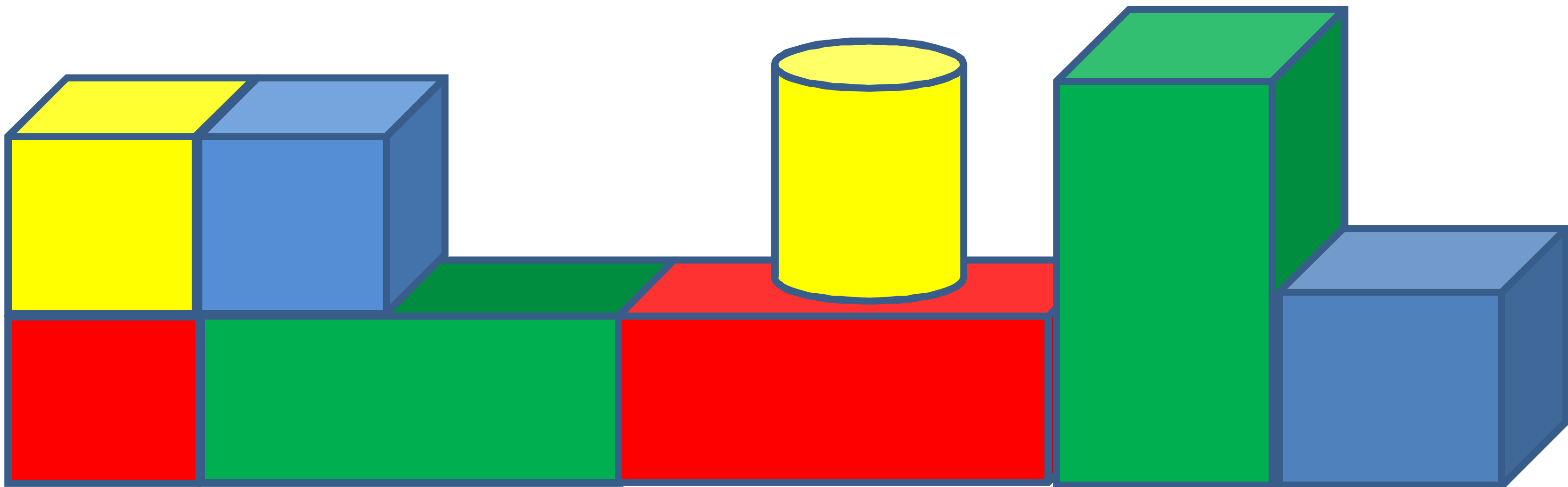


Ominaisuudet: Ryhmän laajentaminen

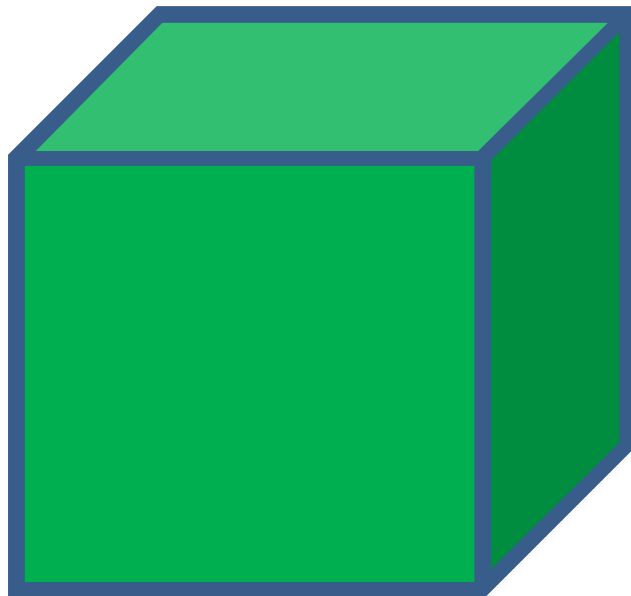
30. Mihin ruutuun ulkopuolella oleva palikka (keltainen pieni) parhaiten kuuluu (→pieni nelikulmio)? Mihin ruutuun ulkopuolella oleva palikka (sininen suuri) parhaiten kuuluu (iso nelikulmio)?



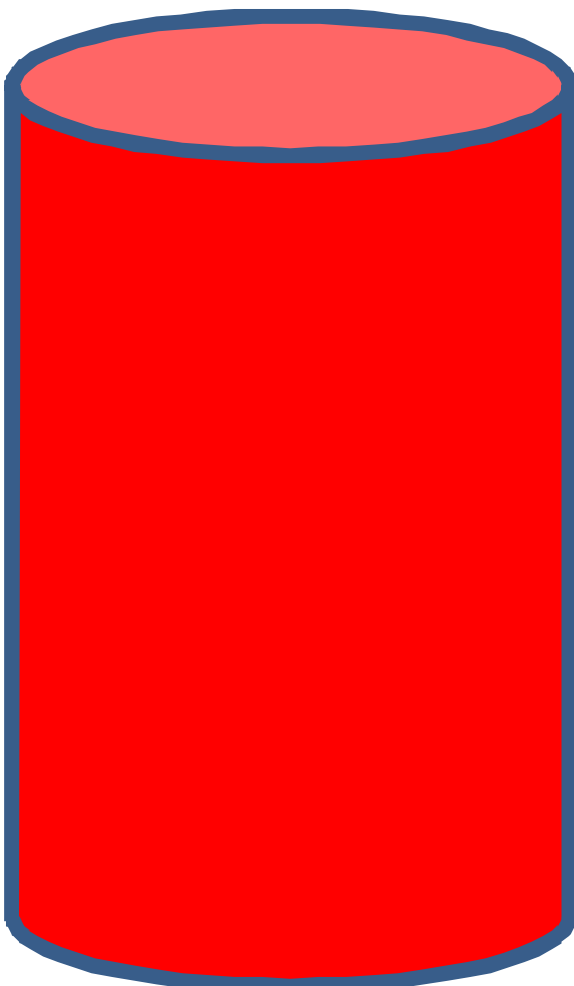
31. Mikä ei kuulu ryhmään (lieriö)?



32. Mikä seuraavista palikoista sopii parhaiten seuraavaksi (väri)? a)



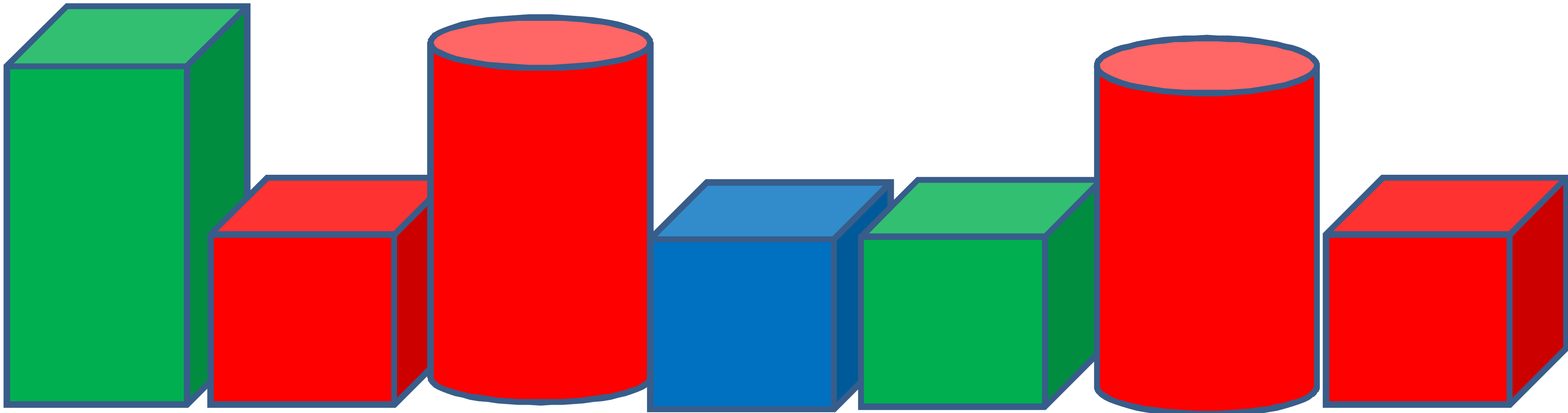
b)



c)

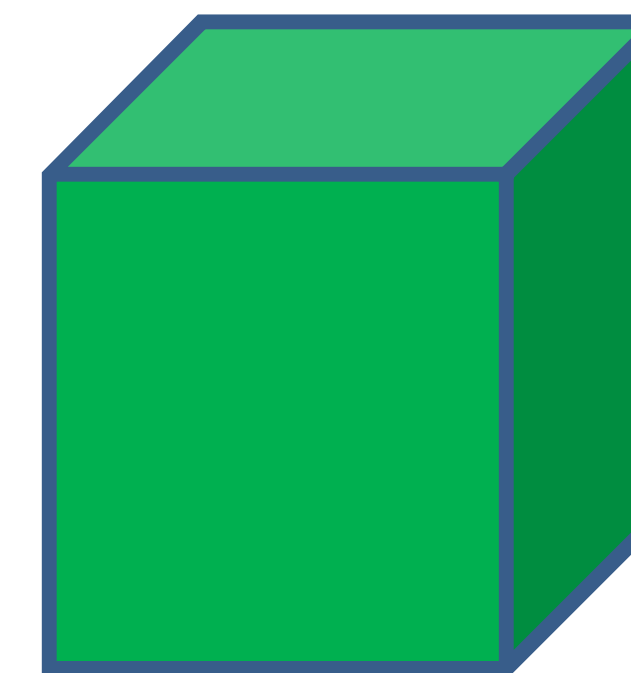
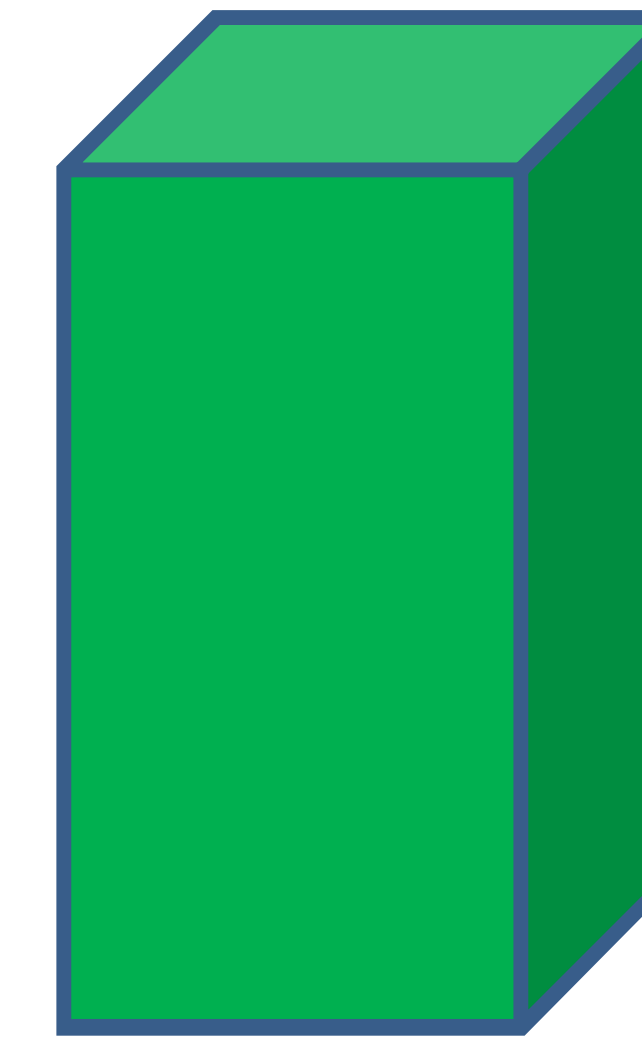
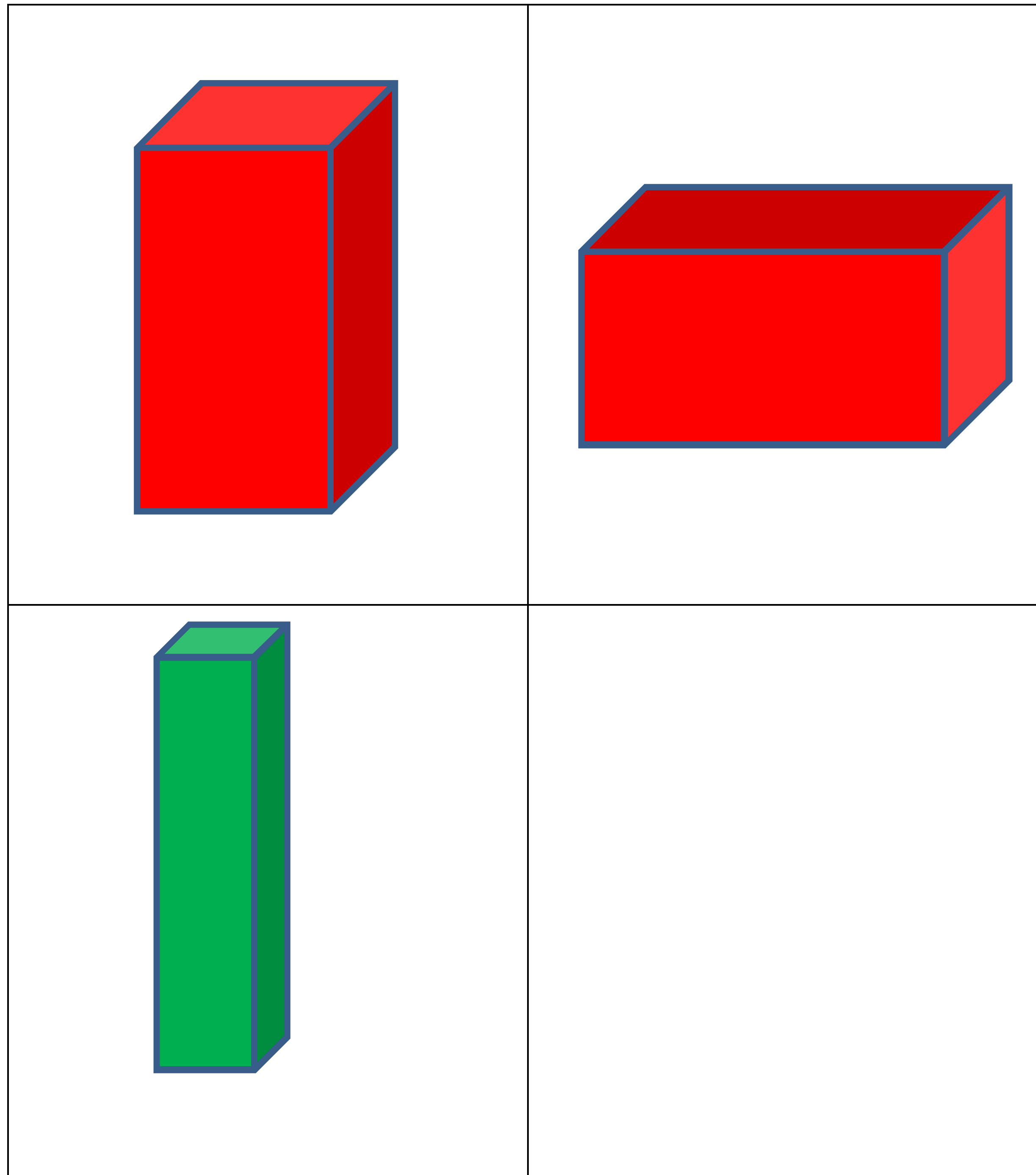


Ominaisuudet: Erottelu



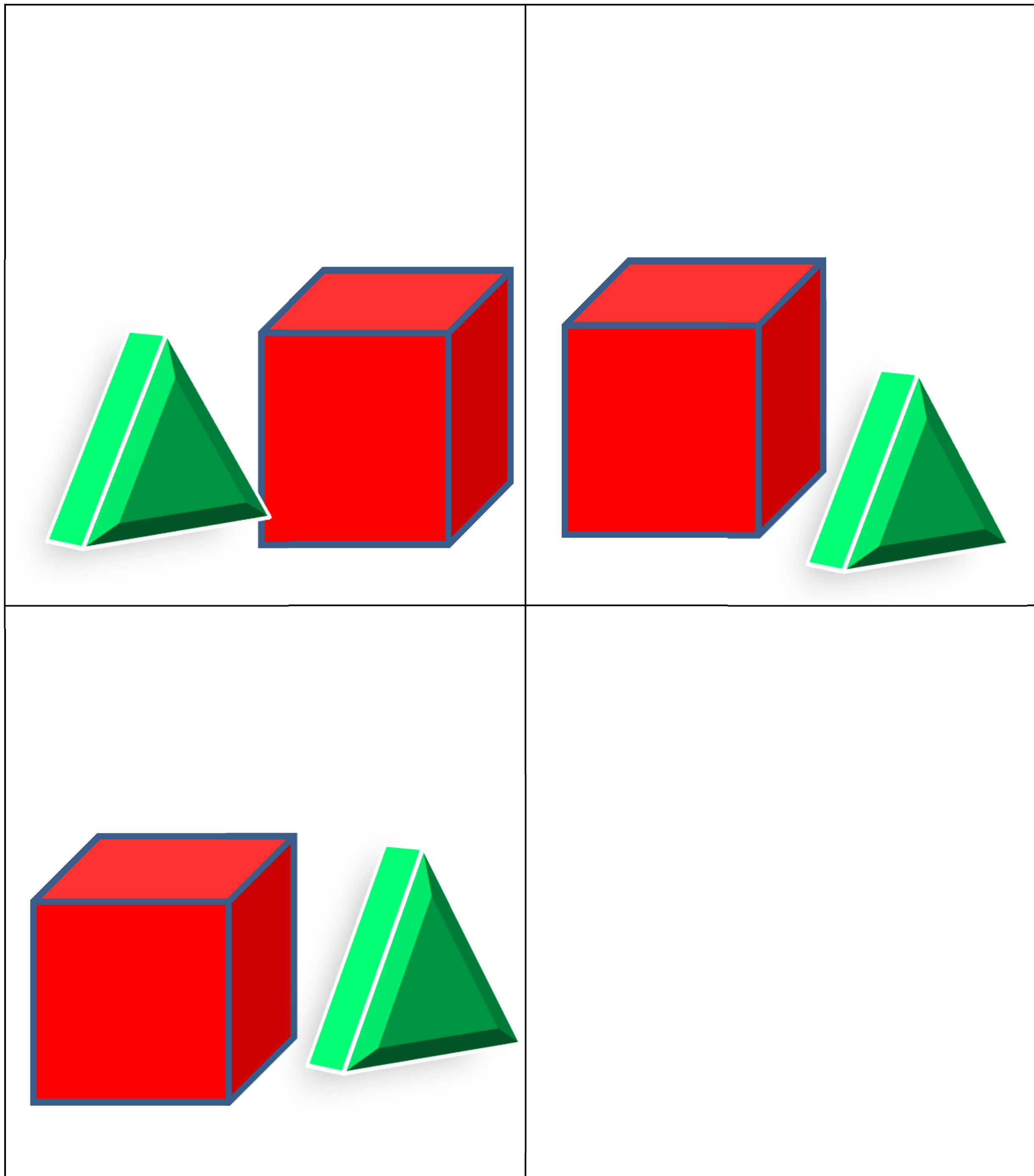
Suhteet: Sarjan jatkaminen

33. Mikä sopii parhaiten tyhjään ruutuun (kapea vihreä)?



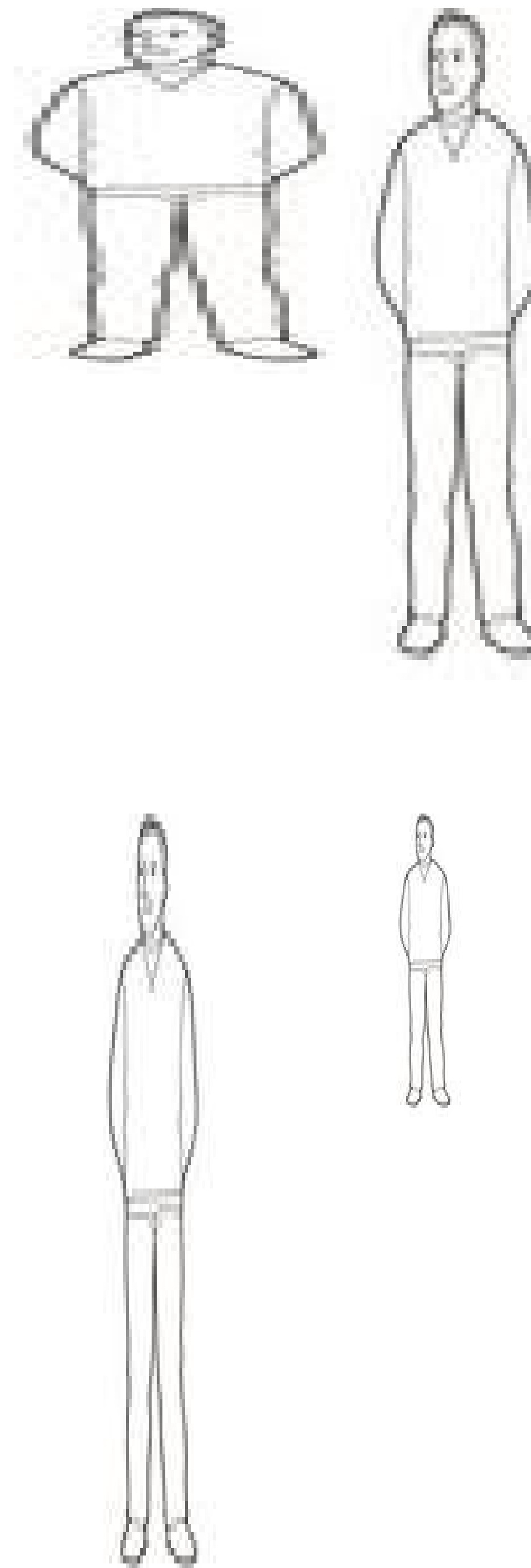
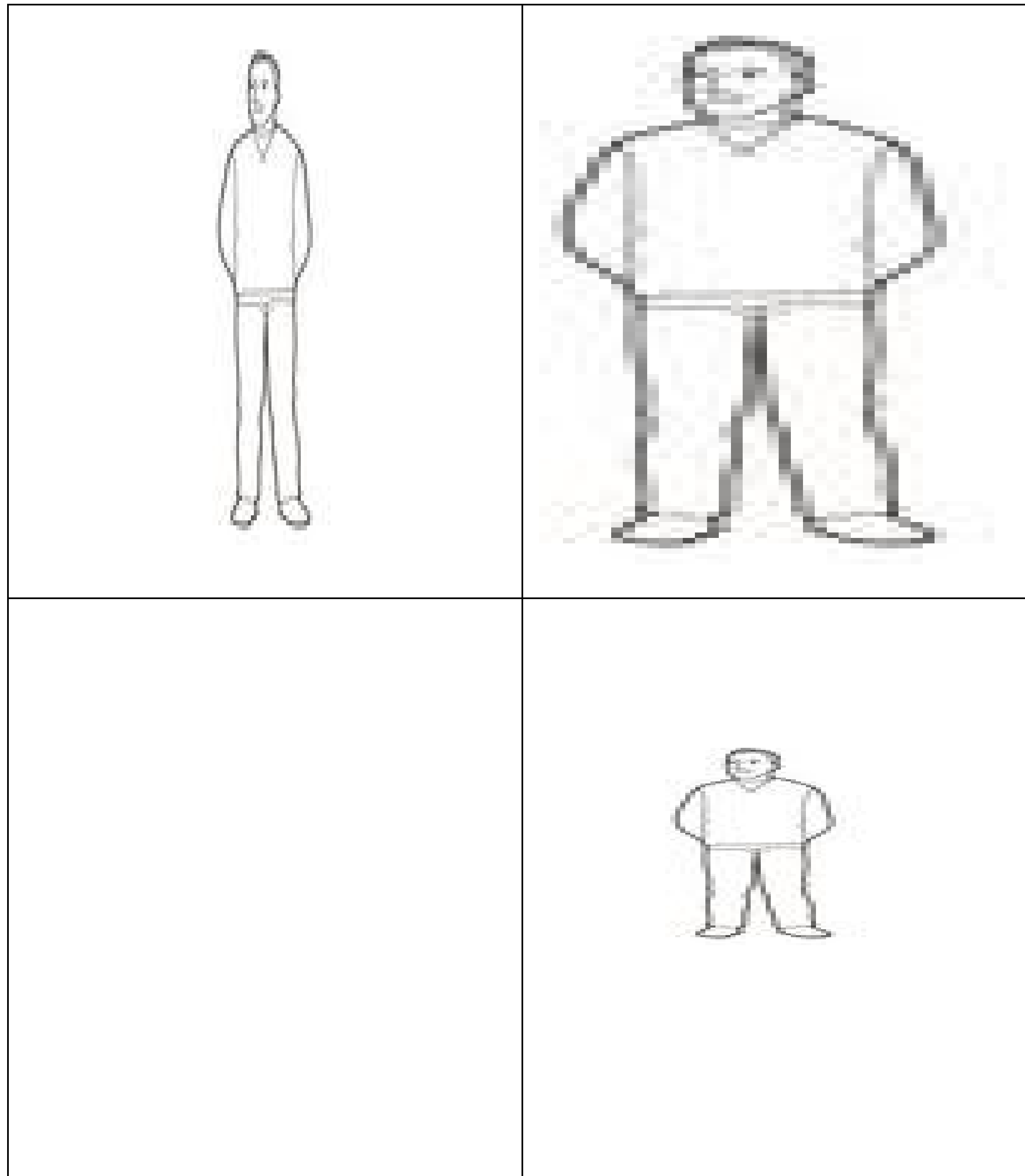
Suhteet: Vastaavuus

34. Mikä kuviopari kuuluu tyhjään ruutuun (vihreä kolmio sisäpuolelle ja pun. neliö ulkopuolelle)?

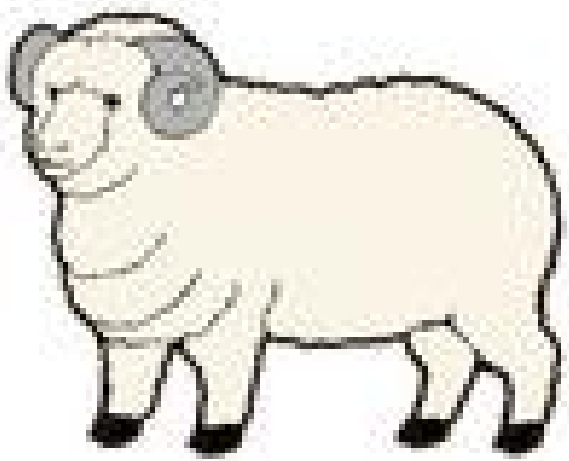
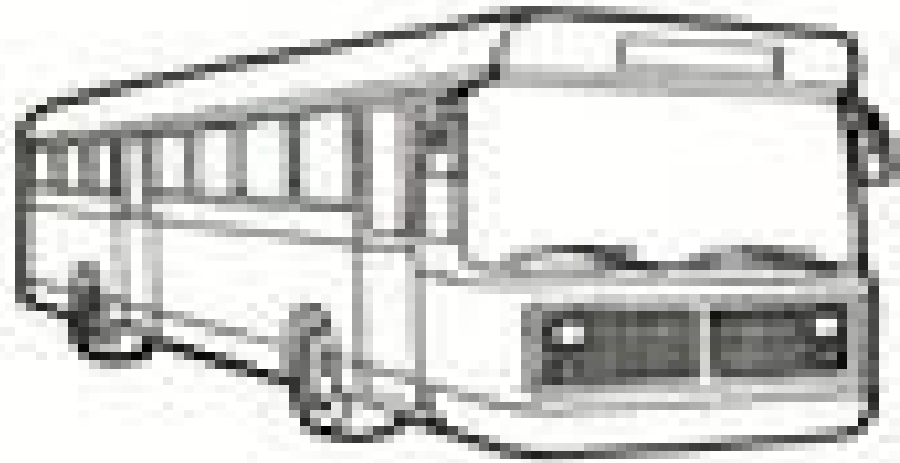


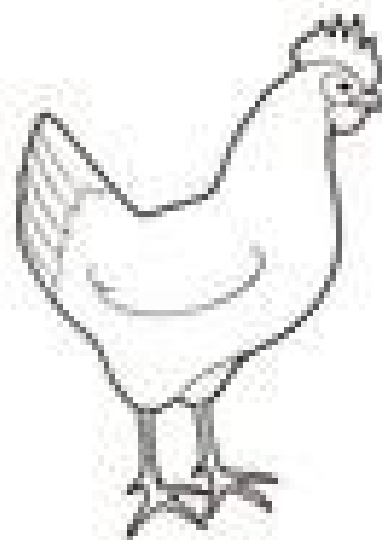
Suhteet: Systeemin rakentuminen (vastaavuus)

35. Mikä ruudukon ulkopuolella olevista miehistä sopii parhaiten tyhjään ruutuun (lyhyt kapea mies)?



36. Mihin ruutuun kana sopii parhaiten (kaksi eri tehtävää)?

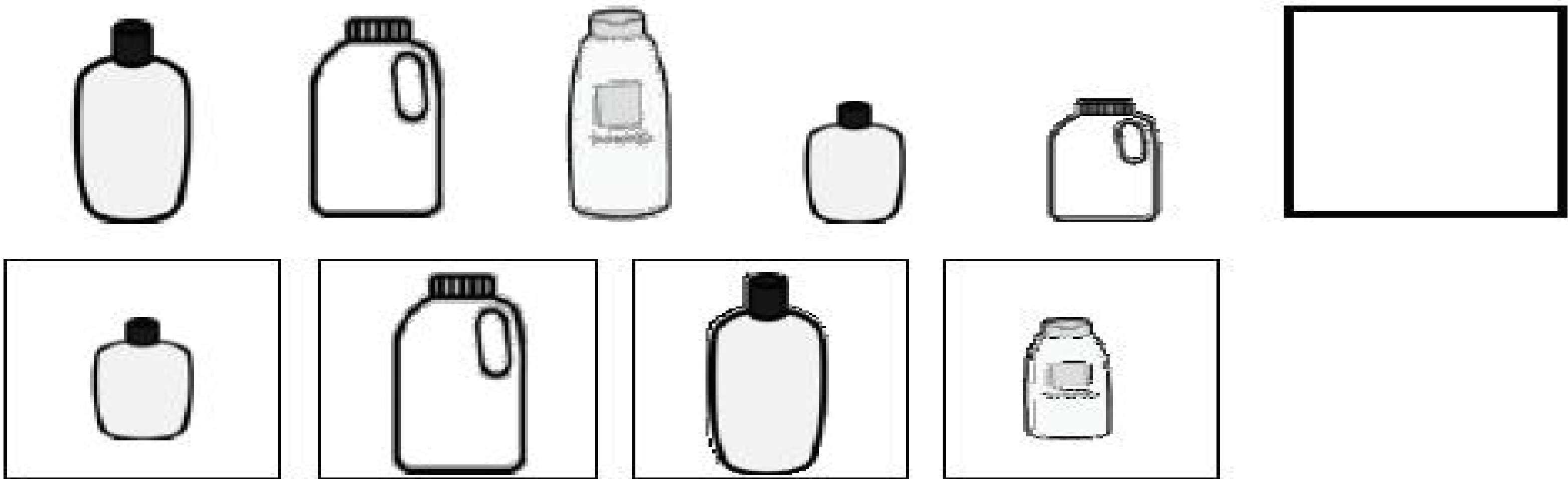
 	
	



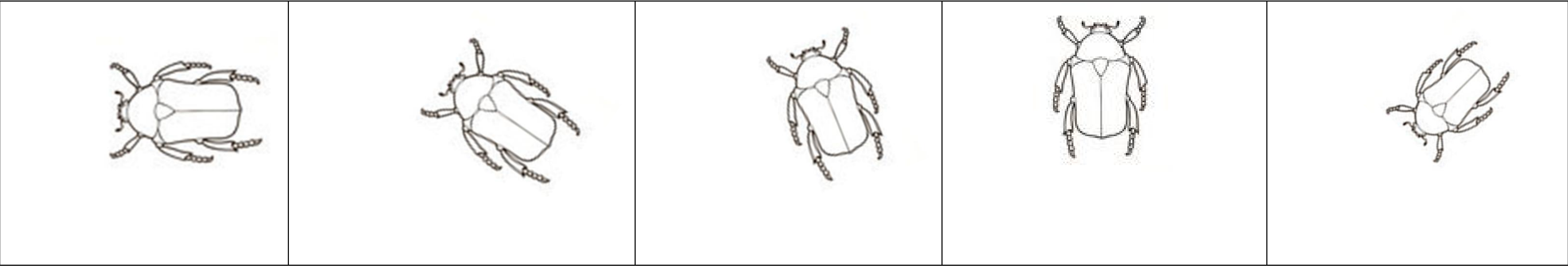
Ominaisuudet: Yhteisen ominaisuuden löytäminen

37. Mikä alhaalla olevista pulloista sopii parhaiten ylhäällä olevaan ruutuun



Suhteet: Sarjan jatkaminen

38. Mikä alhaalla olevista koppakuoriaisista ei sovi järjestykseen?



Suhteet: Häiritty järjestys

39. Mihin ulkopuolinen kuva kuuluu?

