

Matteklubben

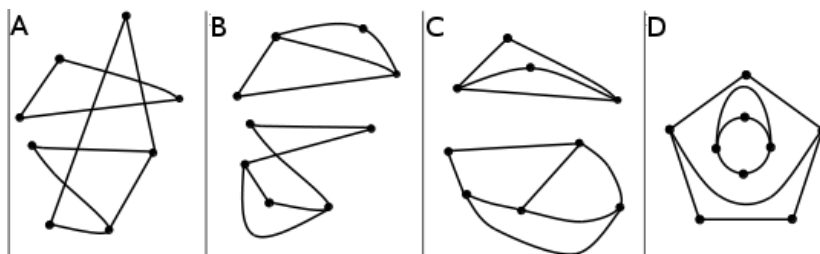
2014-11-17

Rita ett schema

1. I vår solsystem finns 8 planeter och Pluto, som en gång i tiden räknades som planet. Man utvecklade rymdturismen genom att erbjuda följande rutter (båda fram och tillbaka): Jorden-Merkurius, Pluto-Venus, Jorden-Pluto, Pluto-Merkurius, Merkurius-Venus, Uranus-Neptunus, Neptunus-Saturnus, Saturnus-Jupiter, Jupiter-Mars, Jupiter-Neptunus, Mars-Uranus.

(a) Går det att ta sig från Jorden till Mars?

(b) Vilka av scheman nedan kan representera ruttsystemet?



(c) Finns någon planet på schemat som du med säkerhet kan ange namnet på?

2. Några barn i klassen kan spela olika musikinstrument: Pia kan spela gitarr och piano, Ville kan spela gitarr och dragspel, Tommy - fiol och cello, Daniel - bas och trumpet, Lena - piano och dragspel, Sara - fiol och trumpet, Solveig - cello och bas. På hur många sätt kan man ge var och en av dem ett instrument (alla instrument måste vara olika) så att alla kan spela samtidigt?

3. I ett höghus med 100 våningar finns en hiss, som bara har två knappar: "+7" och "-9". Den första knappen får hissen att gå upp sju våningar, den andra får den att flytta sig 9 våningar ner. Går det att åka:

(a) Från första våningen till den andra?

(b) Från den andra våningen till den första?

Att tänka på hemma

- Går det att med hissen från uppgift 3 att åka från vilken våning som helst till vilken annan våning som helst?
- Hästar står på ett litet schackbräde så som det syns på den vänstra bilden. Hästarna följer schackreglerna när de gör drag. Kan de efter några drag ställa sig så som den högra bilden visar?

