

# Teknikåttan 2018 - Luciafrågor

## 1. PIRUETTEN

Under senhösten börjar sjöarna frysa och då vill du ut och åka skridskor. När du tränar konståkning avslutar du åkningen med en piruett, vilket betyder att du roterar stående på samma fläck (se bilden).  
Vad händer när en skridskoåkare drar in händerna i en piruett?



- A) Skridskoåkaren snurrar snabbare.
- B) Skridskoåkaren snurrar långsammare.
- C) Skridskoåkaren fortsätter att snurra med samma rotationshastighet.
- D) Det går inte att dra in armarna när man gör en piruett.

## 2. PEPPARKAKOR



Du bakar pepparkakor och vill pynta dem på så många sätt som möjligt. Du har två olika former och några olika sorters pynt. Hur många olika sorters pepparkakor kan du göra med nedanstående ingredienser. Varje pepparkaka ska bestå av en kaka, en kristyrfärg och en sorts pynt. Det finns obegränsad mycket av allt.

Pepparkaka	Kristyr	Pynt
Hjärta	Vit	Strössel
Stjärna	Röd	Silverkulor
	Grön	Chokladlinser

- A) 7 olika sorter kan man göra men inte fler.
- B) 12 olika sorter kan man göra men inte fler.
- C) 15 olika sorter kan man göra men inte fler.
- D) 18 olika sorter kan man göra men inte fler.

## 3. ÄNGLASPEL

I ett så kallat änglaspel av metall snurrar ett hjul (propeller) med hängande änglar runt när man tändar stearinljuset under hjulet. Varför snurrar det?

- A) Ljuset värmer upp luft som stiger och driver runt hjulet.
- B) Värmen får metallen att vibrera så att hjulet snurrar.
- C) Fotonerna (ljuspartiklarna) från ljuset driver runt hjulet.
- D) Ljuset skapar ett magnetfält som driver runt hjulet.

