

# Adventskalendern 2017

---

**1**

Oskar har tränat på att läsa i november. Han började 1 november och läste en sida i sin bok. Den 2 november läste han tre sidor, den 3 november fem sidor osv. Varje dag läste han två sidor mer än dagen innan. Hur många sidor läste Oskar sammanlagt under november?

**2**

I Tomteland använder man inte decimalsystemet utan talen är uppbyggda av basen 7. Skriv 2017 på tomtarnas sätt.

**3**

En kvadrat med arean 18 är inskriven i en cirkel. Vilken radie har cirkeln?

**4**

Räkneorden, namnet för talen, har olika antal bokstäver. Hur många av räkneorden från 0 till 2017 har lika många bokstäver som det tal som det representerar?

**5**

Farbror Sven ger bort sin samling av klockor till sina syskonbarn. Först får Anna hälften plus en halv, sen får Alexander hälften av det som är kvar plus en halv. Därefter återstår en klocka. Hur många klockor hade farbror Sven i sin samling det från början?

**6**

Nikolaus har ett akvarium. När han har tömt ur 90 liter är det en tredjedel av vattnet kvar. Hur mycket rymmer akvariet? Hur kan akvariet se ut?

**7**

Längs en spikrak gata står 10 lyktstolpar med lika långa mellanrum. Avståndet mellan två stolpar är precis 7 meter.  
Hur långt är det från den första till den sista stolpen?

**8**

Hur kan man skriva talet 1000 med åtta åttor?

**9**

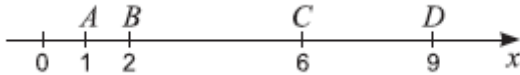
Anna har två hinkar, en är full med vatten och en är tom. Hon har två mått, ett som rymmer 3 l och ett som rymmer 5 liter. Hur ska hon göra för att mäta upp  
a) 7 liter?   b) 4 liter?   c) 1 liter?

**10**

Det finns 54 tomtbarn i tomteverkstan. Förhållandet mellan pojkar och flickor är 1:5. Hur många fler pojkar måste komma till tomteverkstan för att förhållandet ska bli 5:1?

### 11 Daniel, Daniela

De fyra myrorna Anna, Bertil, Clara och Daniel kryper utefter en linje för att träffas i en punkt. Just nu befinner de sig i de markerade punkterna. Hur långt ska varje myra promenera för att den sammanlagda sträckan ska bli så kort som möjligt? Hur kort blir sträckan?



### 12

Alexander, Daniela och Sixten jämför sina resultat på ett ordprov. Medelvärde är 14 rätt. Alexander har 10 rätt. Vad är medelvärdet av Danielas och Sixtens resultat?

### 13

Staffan stalleträng är 180 cm lång. Hans skugga är 4,5 m. Lyktstolpen bredvid honom ger en skugga som är 27,5 m. Hur hög är lyktstolpen?

### 14

Varje bokstav står för en speciell siffra.  $A+A+H=HA$ . Vilket tal är  $HA$ ?

### 15

Två koppar kaffe och tre bullar kostar 41 kr.  
Tre koppar kaffe och två bullar kostar 39 kr  
Hur mycket kostar en kopp kaffe? Hur mycket kostar en bulle?

### 16

Siffrorna 1, 2, 3... 9 är skrivna på varsitt kort. Med dessa nio kort kan man lägga grupper med tre tresiffriga tal. Det största talet i en sådan grupp kallar vi för  $A$ . Vilket är det minsta möjliga värdet som talet  $A$  kan ha?

### 17

Tomtarna har ett ovalt bord som det ligger en rutig duk på. Tomtemor ställer sin gröttallrik på punkten  $(14,0)$ . Sen ställer hon tallrikar på punkterna  $(13,3)$ ,  $(11,5)$ ,  $(7,7)$ ,  $(2,8)$ , ... tills hon är tillbaka på sin plats. Tomtefar ska sitta på bordets andra kortända, mitt emot tomtemor. Hur många tomtenissar har hon dukat åt?

### 18

Om vi dubblar ett tal och lägger till 4 får vi 42. Vad blir resultatet om vi istället först lägger till 4 och sedan dubblar?

### 19

Abraham, Isak och Jakob spelar kula.  
Abraham säger: Om jag hade haft en kula till hade jag haft 4 gånger så många kulor som Isak och 5 gånger så många som Jakob.  
a) Hur många kulor har de var och en, om de tillsammans har de fler än 30 men färre än 80 kulor.  
b) Hur många kulor kan de ha?

### 20

Medelvärdet av 20 positiva heltal är 20. Vilket är det största möjliga talet bland dessa?

**21**

På ett bord ligger 82 enhetskuber. Tomas bygger tre större kuber av sina enhetskuber så att det blir så få enhetskuber som möjligt över. Hur många enhetskuber får han över?

**22**

Natanael, Jonatan, Virginia och Beatrice är kusiner. Deras åldrar är 3 år, 8 år, 12 år och 14 år (inte säkert i den ordningen). Natanael är yngre än Virginia. Summan av Beatrice och Natanaels ålder är delbar med 5, och även summan av Beatrice och Virginias ålder är delbar med 5. Hur gamla är var och en?

**23**

Vi använder talen  $-3$ ,  $-2$ ,  $-1$ ,  $0$ ,  $1$ ,  $2$  och multiplicerar två av dem. Hur stor är sannolikheten att produkten blir 0?

**24**

Fem tomtenissar står på en rad och har 37 paket totalt i sina julklappssäckar. Nissarna som står till höger om Alexis har 14 paket, nissarna till höger om Kasper har 32 paket. Nissarna till höger om Jesper har 20 paket. Det finns 8 paket till höger om David. Hur många pepparkakor håller Bastian?