

Nämnares

Adventskalender 2008

1. Hur kan man skriva talet 100 om man bara får använda 5 ettor och tecknen för de fyra räknesätten?

2. Kurt och Ola har lika många nötter. Det finns tre sorter och de har olika många av varje sort. Kurt har lika många valnötter som Ola har kokosnötter medan Ola har fler valnötter än Kurts kokosnötter. Kurt har fler kokosnötter än hasselnötter och Ola har fler hasselnötter än kokosnötter.
Vem har flest hasselnötter?

3. Johans bror är dubbelt så gammal som Johan. Om siffrorna i hans ålder skrivs baklänges får man deras mors ålder.
Hur gammal är Johan om pappa som är lika gammal som mamma var fyrtio för ett år sedan?

4. Hur många ettor finns det på en vanlig urtavla? Dela urtavlan med 2 räta linjer i tre delar så att summan av siffrorna blir lika i alla tre delarna.

5. Bengt har förberett en korg med olika sorters frukt för att bjuda sina vänner. Om det kommer 4 vänner och tar var sin frukt så måste minst 2 av dem ta frukt av samma sort. Om det kommer 5 och tar var sin frukt så måste några av dem ta frukter av olika sorter. Om det kommer 6 vänner och tar 6 frukter så blir det olika sorters frukt kvar i korgen, men det behöver inte bli så om de tar 7.
Hur många frukter finns det i korgen?

6. Joakim von Anka har fyra mynt som ser precis likadana ut men han vet att ett av dem är en förfalskning. Förfalskningen har inte samma vikt som de äkta. Joakim använder en balansvåg för avgöra vilket av de fyra mynten som är falskt.
Räcker två vägningar?

7. Kalle ska besöka Lisa som bor vid Lilla gatan. Kalle har antecknat husnumret på en lapp. Framme på Lilla gatan tar han upp lappen ur fickan och det står 91 på den, men inga hus på Lilla gatan har så höga nummer.
Vilken adress har Lisa?

8. Tomtemor tycker att det är töntigt med hjärtan, grisar och kaniner. Hennes pepparkakor är alltid trianglar och alla är precis likadana. Nisse fick 4 pepparkakor och lade dem på bordet bredvid varandra så att de tillsammans bildade en stor triangel.
Vilka vinklar har tomtens pepparkakor?

9. En cykelbana har lika stor omkrets (i meter) som area (i kvadratmeter).
Hur bred är den ungefär?

10. När gammelmormor var liten övade man väldigt mycket räkning i skolan. Hon brukade skriva siffror med bläckpenna och +, - och x och ibland andra tecken med färgpennor. I ett övningshäfte som hon har sparat kan man fortfarande läsa siffrorna, men +, - och x har blivit suddiga med tiden.

Kan du gissa vilka tecken som saknas här? $2\ 5\ 3 = 7$

och här $2\ 3\ 5\ 7 = 11$

och här $2\ 3\ 5\ 7\ 11 = 13$

och vilket tecken saknas här? $2\ x\ 3 + 5\ x\ 7\ 11 + 13 + 17$

Här saknas det också ett par tecken:

$2\ x\ 3\ x\ 5 + 7 - 11 / 13 + 17 = 19$ Vilka?

11. Birgit har 12 kr och Görel 14 kr, och de vill köpa kolor som kostar 1 kr styck. När de kom till butiken visade det sig att man bara får köpa kolor i förpackningar om 5 eller 8. En förpackning med 5 kolor kostar 5 kronor och en med 8 kostar 8 kronor. Vad ska de göra om de vill ha så många kolor som möjligt för pengarna?

12. Karin och Lars julpyntar med olikfärgade ljuskedjor med olika längd. De skruvar krokarna i trälister en meter ovanför golvet. De fäster varje ljuskedjas ändrar i två krokarna och låter mitten av kedjan hänga ner. Avstånden mellan krokarna är så att mitten av varje kedja precis når golvet.

Hur stort ska avståndet mellan två krokarna vara om de vill hänga upp en ljuskedja som är två meter lång?

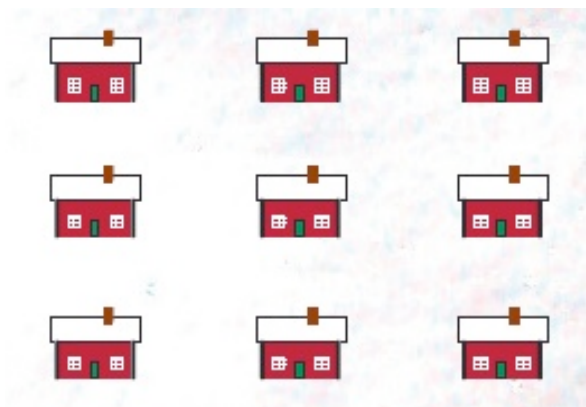
13. Siffernisse Günter valde ett heltal och skrev det på ett pappersark, sen tog han två på varandra följande heltal och skrev deras summa bredvid, sen skrev han summan av tre på varandra följande heltal och gjorde likadant med fyra och med fem på varandra följande tal. Han skrev därmed följande tal: 14, 15, 16, 17 och 18.

Men i vilken ordning?

14. Min syster som är frisör har en bror som är bagare och en syster som är lärare. Vem är jag som inga bröder har?

15. Jultomtens släde dragen av renarna glider lätt över snön. Men svängarna är jobbiga, en släde fullpackad med julklappar kan välta om man tar en sväng för snabbt. I en by står nio stugor långt från varandra, de står i en kvadrat, tre på längden och tre på bredden.

Kan du rita en väg som tomten kan ta för att komma till alla stugorna utan att göra fler än tre svängar?



16. Jesper gick ut med sin hund för att springa tre kilometer. I starten släppte han hunden lös och hunden började springa längs motionsstigen. Eftersom hunden sprang dubbelt så fort som Jesper så kom den i mål när Jesper var mitt på sträckan. Hunden vände och när den mötte Jesper vände den igen och sprang mot mål. Så fortsatte den tills Jesper kom i mål.

Hur många kilometer sprang hunden?

17. Göran har fyra hundar. Han hällde en påse med hundkex i en tom skål. Då kom den största hunden och åt upp hälften av kexen och ett kex till. Sen kom den näst största och åt upp hälften av det som blev kvar och ett kex till. Sen kom tredje hunden och gjorde likadant och när den minsta hunden fick komma åt den upp hälften av det lilla som låg kvar i skålen och en kex till och då blev skålen tom.

Hur många kex hade Göran hållt i skålen?

18. Hur lång tid tar det för dig att räkna till hundra? Kan du komma under 1 minut? Om inte, hur långt hinner du på en minut?

19. Klapphanteringsinstitutet i Tomtebo har anskaffat en talande superdator Quickspeak som varje sekund kan uttala fem av följande ord:

en, ett, två, tre, fyra, fem, sex, sju, åtta, nio, tio, elva, tolv, tretton, fjorton, femton, sexton, sjutton, arton, nitton, tjugo, trettio, fyrtio, femtio, sextio, sjuttio, åttio, nittio, hundra, tusen, miljon eller miljoner.

Den ska räkna alla snälla barn i hela världen. Den startar idag och börjar med svenska barn.

När blir den klar med de svenska barnen om det finns 2 miljoner barn i Sverige och alla är snälla?

20. Jag har fem klistermärken fler än du har. Om jag ger dig tre, vem har flest då?

21. Det finns ett tiosiffrigt tal där alla siffror är olika och som dessutom har följande märkliga egenskaper:

De 2 första siffrorna bildar ett tal som är jämt delbart med 2.

De 3 första siffrorna bildar ett tal delbart med 3.

De 4 första siffrorna bildar ett tal delbart med 4 o s v.

Hela talet är delbart med 10.

Vilket tiosiffrigt tal är det?

22. Om man tar summan av alla siffror i tomtens ålder och multiplicerar summan med sig själv får man tillbaka tomtens ålder.

Hur gammal är tomten?

23. Hur många cirklar med radien 5 cm kan du rita inuti i en cirkel med radien 15 cm om cirklarna får tangera men inte korsa varandra?

24. En chokladkaka har tio brytspår, fem på längden och fem på tvären. De delar den i 6 gånger 6 rutor. Du får ta upp kakan och bryta av den längs ett brytspår (du väljer

vilket). Nu har du två delar av chokladkakan som kanske är lika, kanske olika stora. Du tar en av dem och bryter den av enligt samma princip, på längden eller på tvären. Du får aldrig ta två delar och lägga dem bredvid eller ovanpå varandra och bryta dem samtidigt.

Hur många sådana brytningar behöver du minst göra för att skilja samtliga rutor åt?