

Lille Georgs julekalender 07

1. december

Hvor mange løbere kan der opstilles på et skakbræt uden at de truer hinanden?

Lille Georgs julekalender 07

2. december

Hvilket ord er et tal?

SNE

DIS

VIN

MIX

MEL

www.georgmohr.dk

Lille Georgs julekalender 07

3. december

En mystisk kileskrift er tydet!

betyder 243, og

betyder 524.

Hvad står der her?

Lille Georgs julekalender 07

4. december

Hvad er det næste i rækken?

& , £ , &£ , £&£ , &££&£ , £&£&££&£ , ...

Lille Georgs julekalender 07

5. december

Se på ordet

JULEKALENDER

Hvor mange forskellige ord kan man lave ved at omordne bogstaverne?
Her er to eksempler: DUNEJARKELLE , NRJDLAKEEUEL.

Lille Georgs julekalender 07

6. december

I en cirkel er indskrevet en regulær femstjerne:

Det er forholdsvis tydeligt at femstjernen kan dækkes af fem cirkelskiver med den halve radius.

Men kunne man nøjes med fire hvis man anbringer dem på en praktisk måde?

Lille Georgs julekalender 07

7. december

I et firma med en meget indviklet ledelsesstruktur har chefen givet sine ansatte numre. Nummereringen følger dette princip: En ansat med nummeret n skal tage imod ordrer fra en ansat med nummeret m netop hvis n går op i m . Eksempelvis skal den ansatte med nummeret 6 tage imod ordrer fra den ansatte med nummeret 66, men ikke fra ham med nummeret 253.

Sekretæren har af gode grunde nummeret 1. Chefen selv har nummeret 10626.

Hvor mange ansatte, inklusive chefen, kan der efter det oplyste højst være i dette firma?

Lille Georgs julekalender 07

8. december

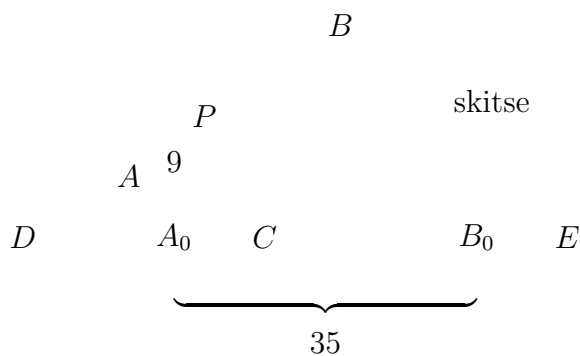
Hvordan er det nu man staver til dette ord?

Er det parrentes, parentes, parantes, perentes eller parrantes?

Lille Georgs julekalender 07

9. december

På en lodret drejelig skive med radius 12 er der i punktet P fastgjort en stang AB . Figuren viser skiven og et tværsnit DE af en bordplade i højde med skivens centrum C . Når skiven drejes mod venstre, vil stangens venstre endepunkt A på et tidspunkt ramme bordpladen i punktet A_0 ; tilsvarende vil B støde mod bordet i punktet B_0 hvis skiven drejes tilstrækkelig langt mod højre. Afstanden mellem A_0 og B_0 er 35. Stykket AP har længden 9. Hvad er stangens samlede længde?



Lille Georgs julekalender 07

10. december

Findes der ét, intet eller uendelig mange tal som opfylder følgende:
Afrundet til 3 decimaler er tallet lig med 17,725, men afrundet til 2 decimaler
er det lig med 17,72 ?

www.georgmohr.dk

Lille Georgs julekalender 07

11. december

Kan denne figur tegnes i en streg?

Lille Georgs julekalender 07

12. december

I et sædvanligt dominospil er der 28 brikker. De kan ligge pænt i fire lag i en kasse med syv brikker i hvert lag.

Hvilken kasse vil du foreslå til et udvidet dominospil hvor der kan være op til ni øjne på hver halvdel af brikken?

Lille Georgs julekalender 07

13. december

Når nissefar sætter alle sine kikkerter i forlængelse af hinanden, plejer den at virke den som én stor kikkert der forstørrer i forholdet 1 : 6480 !

Men i nattens mulm og mørke har lille Nis pillet ved konstruktionen og vendt en af kikkerterne om, så nu forstørrer den store kikkert kun med en faktor 405.

Hvilken forstørrelse giver den forkert anbragte kikkert?

Lille Georgs julekalender 07

14. december

Peters lillesøster sorterer sine legetøjsbogstaver fint.

I den første kasse anbringer hun bl.a. P, A, O og Q, i den anden har hun B og Ø, og i den tredje er der foreløbig lagt E, G, T, U og K.

I hvilken kasse skal R anbringes?

Lille Georgs julekalender 07

15. december

Som bekendt er

$$\sqrt{a+b}$$

ikke det samme som

$$\sqrt{a} + \sqrt{b}$$

- i hvert fald normalt ikke.

For hvilke værdier af a og b er de to udtryk faktisk ens?

Lille Georgs julekalender 07

16. december

Hans sidder og skriver tal på et stykke papir: 1, 2, 3, 4, 5 osv. Han holder øje med hvor mange gange han bruger hvert af cifrene 1, 2 og 3.

Han påstår at lige meget hvor stort et tal k du nævner, så kan han finde et endnu større tal n sådan at når han har skrevet alle tallene fra 1 til n , så har han brugt cifrene 1, 2 og 3 præcis lige mange gange.

Har han ret?

Lille Georgs julekalender 07

17. december

En snemand der består af en stor og en lille snebold (med radius en trediedel af den store) over på hinanden, smelter.

Hvor mange gryder fylder smelte vandet fra snemanden ialt når hovedet alene giver vand svarende til to hele gryder?

Lille Georgs julekalender 07

18. december

Hvilken slags kurve fremkommer på papiret når mønten med blækklatten trilles langs stregen? Bliver det en siksaklinie, en vandret linie, en blød bølget streg, en serie af buer eller en blød kurve med små sløjfer?

blækklat som vil smitte af på papiret når mønten trilles
mønt

Lille Georgs julekalender 07

19. december

En lidt nørdet drillenisse er gået i gang med at erstatte datoerne på julekalenderen med tal efter et skummelt system, men han har ikke fået gjort det færdigt. Hvad havde han tænkt sig at der skulle stå ud for den 19. december?

1. december: 2

2. december: 2

3. december: 3

4. december: 4

5. december: 3

6. december: 4

7. december: 3

9. december: 2

12. december: 4

13. december: 7

18. december: 5

20. december: 4

Lille Georgs julekalender 07

20. december

Midt på det flade tag af en 10 meter høj cirkelrund bygning med radius 30 meter er anbragt en 4 meter høj flagstang med en lille vimpel. Hvor langt væk fra bygningen skal en to meter høj person stå for at kunne se vimplen?

Lille Georgs julekalender 07

21. december

En solid trækugle saves over i en stor og en lille del. Den lille del har radius 10 cm og højden 4 cm.

Hvad var radius i den oprindelige kugle?

4 cm

10 cm 10 cm

Lille Georgs julekalender 07

22. december

Marie skriver noter til de forskellige fag med forskellige farver, men ikke nok med det: for hver kombination af to eller flere fag der arbejder sammen i et flerfagligt projekt, får dette fagsamarbejde en farve for sig selv. Hun bruger kongebå til historie, turkis til fransk-idræt, solgul til kemi-historie-musik-dansk osv osv osv uden noget særlig gennemskueligt system.

Ialt har Marie otte forskellige fag. Er 64 farveblyanter nok?

Lille Georgs julekalender 07

23. december

Figuren viser to kvadrater der lapper ind over hinanden. Det store kvadrat har sidelængde 5, det lille sidelængde 3. Det store kvadrat har et hjørne i det lille kvadrats centrum. Siderne skærer hinanden i en vinkel på 75° .

Hvad er forskellen mellem arealerne af de ikke-overlappende dele af de to kvadrater?

Lille Georgs julekalender 07

24. december

Lad os kalde et tal der er deleligt med 24, for et *juletal*. Hans sidder og danner ni-cifrede juletal hvori alle cifrene fra 1 til 9 indgår. Du kommer og vil være med. Hans påstår at lige meget hvilke af cifrene du beslutter at anbringe som andet, femte og ottende ciffer, kan han anbringe de andre så der fremkommer et juletal.

Har han ret?