

Lille Georgs julekalender 08

1. december

Et digitalur viser 20:08. Hvor lang tid går der før de samme fire cifre vises igen (gerne i en anden rækkefølge) ?

Lille Georgs julekalender 08

2. december

Hvilket matematisk tegn kan anbringes mellem 2 og 3, således at der fremkommer et tal der er større end 2, men mindre end 3?

Lille Georgs julekalender 08

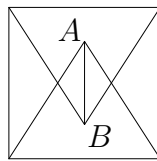
3. december

En ældre herre tager spovognen linje A fra sit hjem ind til Storetorv. Han kikker ud ad vinduet på hele turen og bemærker at man passerer en modkørende linje A hvert femte minut. Hvor mange gange i timen afgår linje A fra Storetorv?

Lille Georgs julekalender 08

4. december

Figuren viser et kvadrat og to ligesidede trekanter. Kvadratets sidelængde er 1. Hvad er længden af linjestykket AB ?



Lille Georgs julekalender 08

5. december

- a) Er det muligt at lave en trekant hvori summen af ethvert par af vinkler er mindre end 120° ?
- b) Er det muligt at lave en femkant hvori summen af ethvert par af vinkler er mindre end 216° ?

Lille Georgs julekalender 08

6. december

Skovens dyr afholder hvert år et væddeløb. Løbebanen er lagt rundt om skovsøen, og efter hver runde går det sidste dyr ud af løbet. Kænguruen, der er inviteret med som gæstedeltager, forventer at ende på en tiendeplads. Hvor mange runder kommer den i så fald til at løbe? Ialt 100 dyr deltager i det prestigefyldte løb.

Lille Georgs julekalender 08

7. december

Anders, Bertel og Carl mødes i fitness-centeret. En af dem er læge, en er advokat og en er arkitekt. Arkitekten er enebarn og vejer mindre end de andre. Carl er gift med Anders' søster og vejer mere end advokaten. Hvad hedder arkitekten?

Lille Georgs julekalender 08

8. december

På en idrætsdag har eleverne spillet ialt 5 kampe i forskellige sportsgrene mod hold bestående af lærere. På forhånd havde A, B og C tippet følgende resultater (E: eleverne vinder, U: uafgjort, L: lærerne vinder)

A	E	U	L
1	×		
2	×		
3		×	
4		×	
5			×

B	E	U	L
1			×
2		×	
3	×		
4		×	
5	×		

C	E	U	L
1	×		
2	×		
3			×
4	×		
5		×	

Da alle kampe var spillet, viste det sig at A og B havde hver 3 rigtige, mens C kun havde 2 rigtige.

Hvor mange af kampene vandt eleverne?

Lille Georgs julekalender 08

9. december

Hvad er det mindste tal der kan fremkomme som produkt af tre hele positive tal med sum 2008?

Lille Georgs julekalender 08

10. december

Er det muligt at udfylde et 8×8 -skema med tallene -1 , 0 og 1 sådan at alle rækkesummer, søjlesummer og diagonalsummer er forskellige?

www.georgmohr.dk

Lille Georgs julekalender 08

11. december

Hvad er kvadratroden af 12345678987654321 ?

Lille Georgs julekalender 08

12. december

Et tog kører fra St. Petersborg til Moskva med 60 km/h. Et andet tog kører fra Moskva til St. Petersborg med 40 km/h. Hvor langt er de to tog fra hinanden en time før de mødes?

Lille Georgs julekalender 08

13. december

To cirkler med centrum henholdsvis C_1 og C_2 tangerer hinanden indvendigt i et punkt P . En fælles korde fra P skærer cirklerne i punkterne Q_1 og Q_2 henholdsvis. Linjen gennem C_1 og Q_1 betegnes l_1 , og linjen gennem C_2 og Q_2 betegnes l_2 . Hvad kan man udlede om skæringspunktet mellem l_1 og l_2 ?

Lille Georgs julekalender 08

14. december

I en by er der en metrolinje der har tolv stationer. Alle stationerne ligger med samme indbyrdes afstand. Vi ved at der er 2400 meter mellem den fjerde og den syvende station. Hvor lang er hele linjen?

Lille Georgs julekalender 08

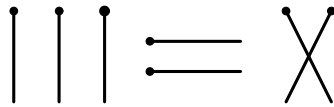
15. december

John står i kø for at komme ind til en fest. Han er nr. 2008 i køen !
Vagterne lukker folk ind i grupper. Den første gruppe er på 1 person, den næste på 2 personer, den tredje gruppe er på 3 personer osv. Hvor mange vil der være i den gruppe der bliver lukket ind sammen med John?

Lille Georgs julekalender 08

16. december

Flyt én tændstik så ligningen bliver korrekt.



Lille Georgs julekalender 08

17. december

Hvad er summen af primfaktorerne i tallet $2^{16} - 1$?

Lille Georgs julekalender 08

18. december

Tobias har lige mange søstre og brødre, men hver af hans søstre har dobbelt så mange brødre som søstre. Hvor mange søskende er der i familien?

Lille Georgs julekalender 08

19. december

Langs kanten af en stor rund kage markeres fem punkter med samme indbyrdes afstand. Carlos skærer kagen igennem langs alle linjer som forbinder to af punkterne. Hvor mange stykker bliver der?

Lille Georgs julekalender 08

20. december

Hvad er der gået galt med rækkefølgen her?



Lille Georgs julekalender 08

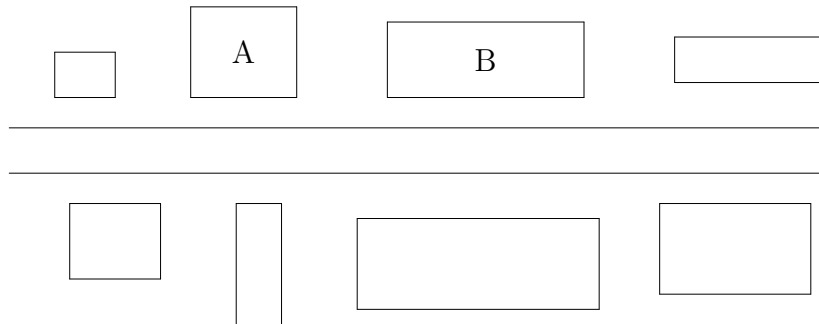
21. december

Af cifrene 1, 2, ..., 9 skal der dannes printal således at hvert af de ni cifre bruges netop en gang. Herefter skal printallene lægges sammen. Hvad er den mindst mulige sum der kan fremkomme?

Lille Georgs julekalender 08

22. december

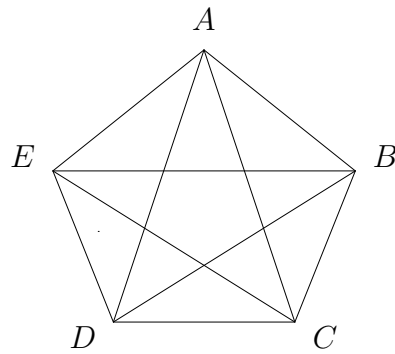
Skitsen viser et udsnit af Julevej, hvor A bor i nummer 24.
I hvilket nummer bor B?



Lille Georgs julekalender 08

23. december

Betragt en regulær femkant $ABCDE$. Er det muligt at afsætte tre punkter P_1 , P_2 og P_3 inden i femkanten på en sådan måde at enhver trekant med vinkelspidser i tre af punkterne A , B , C , D og E indeholder et af punkterne P_1 , P_2 og P_3 ?



Lille Georgs julekalender 08

24. december

En matematikinteresseret edderkop beslutter den 1. december om morgenen at den hver dag i december vil kravle det antal meter som datoen angiver, enten opad eller nedad. Den 1. december kravler den altså enten 1 meter op eller 1 meter ned, den 2. december enten 2 meter op eller 2 meter ned osv. Er det muligt for edderkoppen at befinde sig på sit udgangspunkt når vi når til a) juleaften, b) nytårsaften?