

Blanda juledrops

Jul 2008



10.trinn

Navn: Dato:



Til sammen rommer disse tre brusboksene 1 liter med cola.



I hver av boksene er det \approx dl \approx cl \approx ml.

Hvor mange dm^3 er det i hver boks? \approx dm^3 .

Hvor høy er hver boks hvis radiusen er 3 cm? Høyden er \approx cm.



Juletrærne i trekantland.

Hva slags trekanter er juletrærne på figuren under?

Det minste treets høyde er $\frac{3}{2}$ av grunnlinjen. Hvor høyt er treet hvis grunnlinjen er 3 m?

Treet er m høyt.

Det største treet er formlikt med det lille.

Hvor stort er arealet av den store juletre-trekanten

når høyden er 8 m?

Arealet er m^2 .

Hva er omkretsen til den store juletre-trekanten? \approx m.

Hvor mange symmetrilinjer har denne trekanten?

Hvor mange symmetrilinjer har en likesidet trekant?



Herr Crazy Frog har dratt til Nordpolen for å besøke Julenissen. Når han kommer fram, kaster han en snøball på ruta hans.

Ser du snøballen?

Snøballen er 1,2 dm i diameter.



Hvor stort volum har snøballen? $\approx \dots \text{dm}^3 \approx \dots \text{cm}^3$

Snøballens overflate er $\approx \dots \text{dm}^2 \approx \dots \text{cm}^2$

Det er - 37 grader ute, og ved denne temperaturen har den harde snøballen en tetthet på $0,93 \text{ g/cm}^3$. Hvor mye veier snøballen? $\approx \dots \text{kg} \approx \dots \text{g}$



Froggy har med seg to pakker. Den ene er litt lang og formen heter

På den andre er alle sidene like store og formen heter eller



Ser du at det er ganske mørkt på Nordpolen nå?

Det er 3,25 timer til det blir midnatt. Hvor mye er klokka nå?

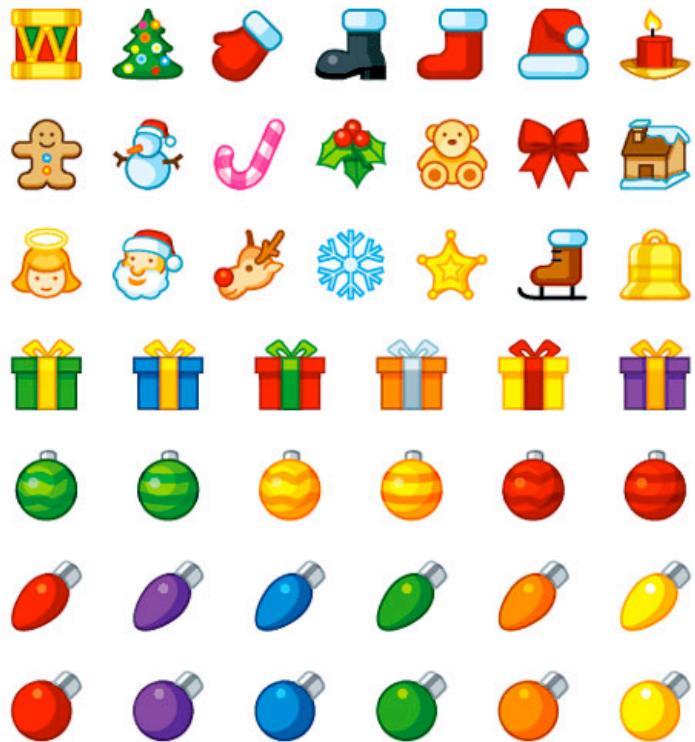


Snømannen er bygd opp av tre kuler. Den laveste har en radius på $3a$, den midterste har en radius på $2a$ og hodet har en radius på a .

Skriv et algebraisk uttrykk for volumet av snømannen. $V = \dots$

Hvor stort er det faktiske volumet når $a = 0,5 \text{ m}$? $\dots \text{m}^3 \dots \text{dm}^3$

Snømannen smelter på 0 grader. Hvor mange grader må temperaturen stige før den smelter?



Se på disse julefigurene.

Den midterste raden er julepakker.

Hvor stor brøkdel av figurene er julepakker?

Alle figurene på de to nederste radene er julelyspærer.

Hvor stor prosentdel av alle figurene er julelyspærer? %



De fem glade julenissene.

Kvadrer tallet 5 :

Er 5 et naturlig tall?

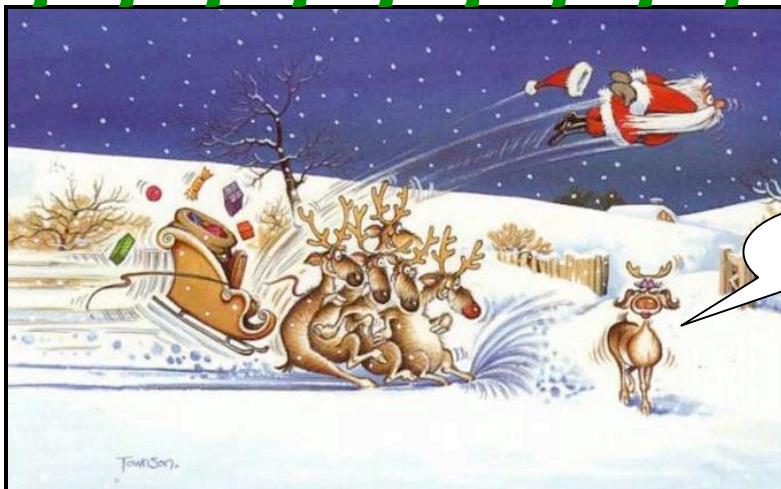
Er 5 et reelt tall?
.....

Er 5 et primtall?

Fr 5 et räsonalt tall?

Er 5 et rasjonalt tall?

**Gi meg
5 ’a!**



I fjor hadde nissen litt for dårlig tid med å levere pakker til menneskebarna.

Han dro av gårde i en fykende fei og tørna rett inn i en snøfonn.

Hjemmefra Nordpolen og til menneskebarna var det 25,3 mil.

Han holdt en gjennomsnittsfart på 115 km/t.

Hvor lang tid måtte han da beregne dit? + min

Da han kælva i snøhaugen hadde han kjørt i 1 time og 50 minutter.

Hvor langt var det igjen til menneskebarnas hus da? km.



Rudolf har tenkt å overraske julenissen i år. Han syns nemlig synd på julenissen som aldri får noen gaver, enda han gir så mange selv.

Rudolf har derfor vært en tur i Hong Kong og kjøpt et fake Samurai-sverd til han.

Sverdet kostet 345 Hong Kong - dollar. Kursen på HK-dollar var 0,9.

Hvor mye kostet sverdet i norske kroner? NOK

Hvor mange HK-dollar fikk han før reisen da han vekslet inn

5000 norske kroner? HKD



Nissefar begynner å bli ganske gammel. Han er dobbelt så gammel som nissemor og hun er tre ganger så gammel som den største nisseungen. De har ni nissegjenter og det er nøyaktig et år mellom hver av dem unntatt de to yngste som er tvillingnisser.

Til sammen er alle i nissegjenten 145 år gamle.

Hvor gammel er nissefar?år.



Kitty har mange søte venner. En av dem er meg.

Jeg kom til huset hennes en gang, og da sa hun: "Du slipper ikke inn før du kan løse denne gåten!" Jeg greide ikke å løse den. Kan du hjelpe meg?

Her kommer gåten:

I den store Kitty sløyfe-esken har jeg ti sløyfer. Hver dag trekker jeg ut to sløyfer som jeg kan pynte ørene mine med. Det er 5 forskjellige farger og to sløyfer av hver farge. De rosa sløyfene er finest.

Hvor stor er sannsynligheten for at begge sløyfene er rosa hvis jeg trekker to sløyfer fra esken uten å se hva jeg trekker?

Sannsynligheten erfor at Kitty får to rosa sløyfer.



Pingu-algebra!

Kompisen til Pingu har ganske dilla på algebra og han har tenkt å lære det bort til Pingu da vettu. Greier DU dette også?

$$1) \quad 8x - (2y + 3 - y) =$$

$$2) \quad 7(x + 2y) - 8(-4x + y) =$$



$$3) \quad (3x + 4y)(3x - 4y) =$$

$$4) \quad 3a(a - b)^2 - 4b(a + b)^2 =$$



Det er snart nyttårsaften. Da blir det år 2009!

For veldig, veldig lenge siden, i år 354 f.Kr, ble det første Rudolf-reinsdyret født. Dette reinsdyret ble nøyaktig 17 år gammelt. I hvilket år døde det første Rudolf-reinsdyret?



Dette er den vakre julestjernen. Den er 345 000 000 km unna.



Ganske langt, ikke sant?

Kan du skrive denne avstanden på standardform?km.

Hvor mange symmetrilinjer har denne stjernen?



I år har jeg bakt utrolig mange pepperkaker, faktisk $2,3 \cdot 10^5$ stykker.

Dette er 25 % flere enn i fjor.

Vet du hvor mange jeg bakte i fjor?



Men, i år ble ganske mange svidde. Jeg svei faktisk $\frac{2}{5} =$ %

Hvor mange ble ok?

Hvor mange ble svidde?



Ha en koselig jul, alle sammen.



Merry
Christmas!

