

Juletræet:

Det har været jul og juletræet som før var så flot har ikke den samme glans uden julepynt og stjerne. Nålene begynder at falde af og nu kommer den svære øvelse at få træet ud uden at svine hele stuen til med grannåle. Men hvor mange grannåle er der egentlig på et nåltræ?

Nedenfor ses 2 billeder med en skål der indeholder nåle som er pillet af en gren fra et juletræ.



Opgave 1: På billedet til venstre er der 200 grannåle som vejer 6 g. til højre vejer alle nålene på grenen 57 g. Hvor mange nåle er der på grenen?



Grenen ses ovenfor og den vejer 102 gram.

Opgave 2: Hvor mange procent af grenen består af grannåle?

På grantræet er der ca. 55 grene.



De er i forskellige længder men den gren som der er blevet brugt på forrige side er fra midten af træet. Dvs. at der klart er længere grene på træet end denne men der er også kortere.

Opgave 3: Giv et skøn på hvor mange grannåle der er på træet i alt?

Træet vejer 16,5 kg

Opgave 4: Hvor stor en andel af træets vægt udgør nålene?



www.digitalbevaring.dk

I Danmark er der ca. 5,5 mio indbyggere.

Nogle af dem holder ikke jul af religiøse årsager (ca. 5 % er f.eks, muslimer). Andre er på arbejde juleaften f.eks. brandfolk, politi, sygehuse, bus, plejehjem mm.

Ikke alle køber derfor et juletræ til jul.

Det vil formodentlig også være således at flere familier holder jul sammen og den familie der står for det køber i hvert fald et juletræ. Hertil skal lægges de skoler, fritidshjem, plejehjem mm. der også køber et juletræ.

Coopanalyse: *I gennemsnit vil der være syv personer samlet i hjemmene juleaften. 77% skal være mellem 2 og 9 personer i år (2020). I 2019 gjaldt det samme for 69%. Én ud af fem (19%) svarer, at de bliver 10 eller flere juleaften 2020*

Opgave 5: Giv et bud på hvor mange juletræer der ca. sælges i DK til jul.

(Hint: hvor mange juleaftener holdes i DK?)

Et juletræ koster et sted mellem 200 til 400 kr.

Opgave 6: Hvor mange penge bruger danskerne på juletræer i alt?

Opgave 7: Hvis et gennemsnitligt juletræ vejer 16 kg. Hvor mange tons juletræer bliver da så solgt og kasseret efter jul?

Et nyfældet træ indeholder 50 % vand (ligesom en mand indeholder 70 % vand og en kvinde 60 %). Når der er så meget vand i træet kan det ikke brænde ordentligt. Hvis man ønsker træet skal brænde godt skal vandindholdet under 18 %

Opgave 7: Hvis vi forestillede os at alle juletræer blev tørret og brugt til brænde hvor mange tons brænde ville man da få?

Et 1 kg tørt brænde indeholder 19 MegaJoul (som svarer til 5,27 kWh (læs kiloWattTimer))

Ekstra opgave 1: Hvor mange MegaJoul vil man kunne producere ved at brænde træet?

For at varme 1 liter vand op fra 10 grader til 100 grader koster det 376.200 Joul

Ekstra Opgave 2: Hvor mange liter vand ville man kunne opvarme ved at brænde alle de tørrede juletræerne af?