Oppgave (V2015 del2, 4 poeng)

Et flytende rengjøringsmiddel skal blandes med vann i forholdet 3 : 10

Du skal lage 6,5 dL ferdig blanding.

1. Hvor mye rengjøringsmiddel og hvor mye vann trenger du?

Vi har 3 deler rengjøringsmiddel blandet med 10 deler vann. Vi har totalt 13 deler i blandingen.

En del av 6,5dL er:

Av en blanding på 6,5dL vil rengjøringsmiddelet være 3 deler:

Resten av blandingen består av vann:

Vi trenger 1,5dL rengjøringsmiddel og 5dL vann for at blandingsforholdet skal være 3 : 10

Oda har blandet rengjøringsmiddelet med vann i forholdet 3 : 8. Hun har en bøtte med 6,6 L av denne blandingen.

1. Hva kan hun gjøre for å få riktig blandingsforhold i bøtta?

Riktig blandingsforhold er 3 : 10

Hun har 3 deler rengjøringsmiddel og 8 deler vann, totalt 11 deler. For å få riktig blandingsforhold må hun tilsette 2 deler vann.

En del av 6,6L:

To deler vann:

Oda må tilsette 1,2L vann i blandingen for at blandingsforholdet skal være 3 : 10

Oppgave 2 (V2015 del2, 2 poeng)

På et bilde er en bakterie 2 cm lang. I virkeligheten er bakterien 20 µm lang.

Bestem målestokken til bildet.

Målestokken er 1 : 0,001 eller 1000 : 1 Det vil si at en meter på bildet er 1mm i virkeligheten.

Oppgave (V2015 eksempel del1, 1 poeng)

I ferdigblandet solbærsaft er forholdet mellom ren saft og vann 1 : 4

Hvor mye ren saft og hvor mye vann er det i 20 dL ferdigblandet solbærsaft?

Vi har 1 del ren saft blandet med 4 deler vann, det er totalt 5 deler i blandingen.

En del i blanding på 20dL er:

Ren saft i blandingen er:

Vann i blandingen er resten av innholdet i blandingen:

Det er 4dL ren saft og 16dL vann i blandingen.

Oppgave (H2014 del1, 1 poeng)

Ifølge en oppskrift trenger du 500 g kjøttdeig for å lage middag til fire personer. Hvor mye kjøttdeig trenger du for å lage middag til ni personer?

Du trenger 125g kjøttdeig til en person

Du trenger 1125g kjøttdeig for å lage middag til 9 personer.

Oppgave (H2014 del2, 4 poeng)

Da skatteetaten la ut det foreløpige skatteoppgjøret på nett 19. mars i år, var dette en av overskriftene på nettsidene til Teknisk Ukeblad:

Anta at pågangen var like stor hele denne dagen.

|  |  |
| --- | --- |
| a) | Hvor mange hadde da logget seg på i løpet av én time? |
|  | Vi finner først hvor mange sekunder det er i en time: |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  | Det var 162000 som logget seg på i løpet av en time. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Omtrent 900 000 skattytere fikk skatteoppgjøret sitt elektronisk denne dagen. |
| b) | Hvor lang tid ville det gått før alle hadde logget seg på? |
|  |  |
|  | Det tok 5 timer og 33 minutter før alle hadde logget seg på. |
| Nedenfor ser du et annet sitat fra nettet i forbindelse med skatteoppgjøret. |
| **Onsdag 19. mars kan nær 900.000 skattytere sjekke selvangivelsen …****«I denne omgang er det bare elektroniske brukere (e-brukere) som får tilgang til selvangivelsen. Resten, det vil si rundt 3,7 millioner innbyggere, må vente til 1. april før de får skattedommen.»** |
| c) | Hvor mange prosent av skattyterne i Norge er elektroniske brukere? |

 Hele befolkningen

19,6% av skatteyterne i Norge er elektroniske brukere.

Oppgave (V2014 del1, 1 poeng)

En hustegning har målestokk 1 : 50

På tegningen er en dør plassert 6 mm feil.

Hvor stor vil denne feilen bli i virkeligheten når huset bygges?

I virkeligheten vil feilen være 30cm når huset bygges

Oppgave (V2014 del1, 2 poeng)

I ferdigblandet «Run Light» er forholdet mellom ren saft og vann 1:9

Hvor mange liter ren saft går med dersom 500 personer skal få 0,2 L ferdigblandet «Run Light» hver?

Det er 1 del ren saft og 9 deler vann, totalt 10 deler.

Vi finner først hvor mange liter ferdigblandet saft vi trenger totalt:

 Ferdigblandet saft

Vi finner hvor mye en del er av 100L:

Ren saft:

Du trenger totalt 10L ren saft for å få blandingsforholdet 1 : 9

Oppgave (V2014 del1, 1 poeng)

I en tank er det 617 L olje. Du skal fylle oljen på kanner. I hver kanne er det plass til 15,3 L.

Gjør overslag og finn ut omtrent hvor mange kanner du trenger.

Du trenger ca. 40 kanner for å fylle rundt 600L olje.

Oppgave (V2014 del2, 4 poeng)

Når du skal arbeide i stige, er det viktig at du setter stigen slik at den står stødig. Hans og Grete bruker « 4 : 11 -regelen» når de setter opp stiger.



 4:11 regelen:

Forholdet mellom hvor langt fra veggen en stige står (*AB*), og hvor høyt opp på veggen stigen når (*AC*), skal være 4 : 11 . Se skisse til venstre.

|  |  |
| --- | --- |
| a) | Hans setter opp en stige slik at den står 80 cm fra en vegg.Hvor høyt opp på veggen vil stigen nå? |
|  |  |
|  |  |  |
|  | Stigen vil være 2,2m oppover veggen. |  |
| b) | Grete har en stige på 5 m.Hvor langt opp på veggen vil stigen nå? |

Vi finner først forholdet mellom lengden på stigen og høyden på veggen som stigen når.

Vi bruker Pytagoras setningen og finner lengden på stigen i oppgave a:

Forholdet mellom stige og høyden er:

Stigen vil nå 4,7m høyt på veggen.

Oppgave (H2013 del1, 1 poeng)

Skriv av, gjør beregninger, og sett inn tallene som mangler i hver av linjene:
15 m3 = L

4,2 h = 4 h og \_\_\_min

Oppgave (H2013 del1, 1 poeng)

På et kart er avstanden fra et punkt *A* til et punkt *B* 2,0 cm. I virkeligheten er avstanden i luftlinje mellom disse to punktene 10 km.

Bestem målestokken til kartet.

Målestokken til kartet er 1 : 500 000

Oppgave (V2013 del1, 3 poeng)

På en pakke grøtris står følgende opplysninger:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Porsjoner | Ris | Vann | Melk |
| 3 | 1,5 dL | 3,0 dL | 0,75 L |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Hvor mye ris, vann og melk trenger du for å lage 10 porsjoner med grøt? |
|  |  |
|  | Finner først ut hvor mye ris, vann og melk det er for en person og ganger |
|  | Svaret med 10 som vil tilsvare 10 porsjoner. |
|  | Ris: |
|   |   |
|  | Vann: |
|  |  |
|  |  |
|  | Melk: |
|  |  |
|  | Du trenger 5dL ris, 1L vann og 2,5L melk for å lage 10 porsjoner med risgrøt  |
| Du har nok vann og ris, men du har bare 5 L melk. |
| b) | Hvor mange porsjoner grøt kan du lage? |

Fra oppgave 12 a vet vi at en porsjon med risgrøt trenger 0,25L melk.

Du kan lage 20 porsjoner risgrøt med 5L melk

Oppgave (V2013 del1, 2 poeng)

[199 kroner](#_bookmark8)

[per kilogram](#_bookmark8)

[199 kroner](#_bookmark8)

[per kilogram](#_bookmark8)

[14,95 kroner per liter](#_bookmark8)

[14,95 kroner per liter](#_bookmark8)

[89,95 kroner per kilogram](#_bookmark8)

[89,95 kroner per kilogram](#_bookmark8)

[8,95 kroner per kilogram](#_bookmark8)

[8,95 kroner per kilogram](#_bookmark8)

Hilde skal kjøpe 2 L melk

2,5 kg poteter

0,5 kg ost

200 g kokt skinke

Gjør et overslag og finn ut omtrent hvor mye hun må betale.

Melk per L:

Ost per kg:

Skinke per kg:

Poteter per kg:

2L melk:

2,5kg poteter:

0,5kg ost:

200g skinke:

Totalt:

Hilde må betale 140kr