Oppgave (V2015 del1, 1 poeng)

En vare koster i dag 240 kroner. Prisen er da satt ned med 20 %.

Hvor mye kostet varen før prisen ble satt ned?

Oppgave (V2015 del1, 2 poeng)

Forskere går ut fra at universet er ca. 14 milliarder år gammelt.

1. Skriv 14 milliarder på standardform

I ett år er det ca. 32 millioner sekunder

1. Omtrent hvor mange sekunder gammelt er universet?

Skriv svaret på standardform

Oppgave (V2015 del1, 2 poeng)

Regn ut.

$$\frac{3^{2}-2^{3}}{2^{0}⋅4}$$

$$\frac{\left(6a\right)^{2}⋅b^{2}}{9a⋅b^{-2}}$$

Oppgave 4 (V2015 del2, 4 poeng)

Per, Pål og Espen skal låne 3 000 kroner hver. Lånene skal betales tilbake etter seks måneder. De får følgende betingelser:

* Per får tilbud om å betale tilbake 3 450 kroner etter seks måneder.
* Pål får tilbud om en månedlig rente på 2,2 %.
* Espen får tilbud om en månedlig rente på 1,8 % og et etableringsgebyr på 100 kroner.

Gjør beregninger, og avgjør hvem som får det beste tilbudet.

Oppgave (H2014 del1, 1 poeng)

Regn ut og skriv svaret på standardform:

$$\frac{0,0003⋅500000000}{0,002}$$

Oppgave (H2014 del1, 2 poeng)

En bunke med 500 ark er 6 cm høy.

Hvor mange ark vil det være i en bunke som er 300 m høy?
Skriv svaret på standardform.

Oppgave (H2014 del1, 1 poeng)

Regn ut

$$\frac{2^{3}⋅2^{0}}{2}-8⋅2^{-2}$$

Oppgave (V2014 del1, 2 poeng)

Sorter uttrykkene nedenfor etter stigende verdi. Vis eller forklar hvordan du har tenkt.



Oppgave (V2014 del1, 2 poeng)

I Norge er det ca. 5 millioner innbyggere. Hvert år produseres omtrent 150 milliarder M&M-sjokolader i verden. Tenk deg at alle disse sjokoladene ble delt likt mellom innbyggerne i Norge.

Omtrent hvor mange M&M-sjokolader ville hver innbygger ha fått? Skriv svaret på standardform.

Oppgave (V2014 del1, 2 poeng)

Regn ut

$$\frac{\left(2a\right)^{4}⋅2^{0}}{8a^{2}}$$

Oppgave (H2013 del1, 1 poeng)

Regn ut og skriv svaret på standardform

$$3,2⋅10^{8}⋅4,0⋅10^{-3}$$

Oppgave (H2013 del1, 3 poeng)

1. $\left(2^{2}\right)^{-3}⋅4^{4}$
2. $\left(\frac{3}{2}\right)^{2}⋅\frac{\left(2^{3}\right)^{2}⋅3^{-1}}{6}$

Oppgave (H2013 del1, 2 poeng)

Per satte inn 200 000 kroner i banken 1. januar 2008. Renten har vært 4,65 % per år.

Sett opp et uttrykk som viser hvor mye penger Per har fått i rente i løpet av de fem årene fra 1. januar 2008 til 1. januar 2013.

Oppgave (H2013 del2, 4 poeng)

I et atomkraftverk omdannes radioaktive atomkjerner. I omdanningen forsvinner noe av massen fra atomkjernene, og energi blir frigitt.

Når massen *m* kilogram forsvinner fra atomkjernene, er den frigitte energien, *E* Joule

(J), gitt ved

 $E=m⋅c^{2}$

Konstanten $c$ har verdien $3⋅10^{8}$

1. Hvor mye energi blir frigitt når en masse på 0,010 kg forsvinner fra atomkjernene?

En norsk husholdning har et årlig energiforbruk på $9,0⋅10^{10}$ J

1. Hvor mye masse må forsvinne for å gi nok energi til en norsk husholdning i et år?

Oppgave (V2013 del1, 1 poeng)

Regn ut og skriv svaret på standardform

 $0,075⋅2 000 000$

Oppgave (V2013 del1, 2 poeng)

Hvilken av de to brøkene A og B nedenfor har størst verdi? Vis utregning.

A:

$$\frac{15⋅5^{-1}}{2^{2}}$$

B:

$$\frac{1}{6^{-2}⋅3⋅15}$$