



1.K.5 Volumet til en kule med radius r er gitt ved $V = \frac{4\pi}{3}r^3$.

- a) Sett opp volumet når $r = R_0$, $r = 2R_0$ og $r = 3R_0$. Bestem den absolutte og relative endringen til volumet når radien er
1. fordoblet
 2. tredoblet.
- b) Bestem radien r uttrykt ved V . Bestem den absolutte og relative endringen til radien når volumet er
1. fordoblet
 2. tredoblet.

1.K.6 a) En størrelse øker fra verdien A til $(3.17)A$.

1. Bestem den absolutte tilveksten.
 2. Hvor stor er den relative økningen?
 3. Bestem vekstfaktor.
- b) Radien til en kule vokser fra 10 cm til 10.2 cm.
1. Hvor mange prosent har radien økt?
 2. Hvor mange prosent øker overflaten?
 3. Hvor mange prosent øker volumet?

2.K.1.b La $f(x) = x^3 + 2$ og $g(x) = \sqrt[3]{x - 2}$.

Regn ut $f(\sqrt[3]{2})$ og $g(29)$.

Regn ut $f(g(10))$ og $g(f(2))$.

Bestem $f(g(x))$ og $g(f(x))$. Hva kan vi si om f og g ?

3.K.6 Skriv $f(t)$ på formen:

$$f(t) = C \cos \omega(t - t_0),$$

der $t_0 > 0$:

- a) $f(t) = 3 \sin(3t) - 4 \cos(3t)$
- b) $f(t) = -2\sqrt{3} \sin(4t) + \sqrt{3} \cos(4t)$
- c) $f(t) = -3 \sin(5t) - 4 \cos(5t)$