

Vak:	Wiskunde
Onderwerp:	Formules omschrijven
Leerjaar:	1 (2019/2020)
Periode:	1

Opmerkingen vooraf:

- Bij elke opgave is per onderdeel het te behalen aantal punten vermeld. Voor deze toets kunnen maximaal 38 punten worden gescoord. Het cijfer is als volgt te berekenen: Cijfer = (aantal behaalde punten / 38) x 9 + 1
- NIET op de toets schrijven a.u.b.

1. Schrijf de volgende formules om, zoals aangegeven:

2p a) $F = m \times a$ $a =$

2p b) $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ $\Delta v =$

2. Maak gebruik van de formules in het vak hiernaast:

4p a) Vind een formule voor U met alléén E, I en t. $U =$

4p b) Vind een formule voor t met alléén C, U en P. $t =$

$m = V \times \rho$	$U = I \times R$
$F = m \times a$	$P = U \times I$
$s = v \times t$	$M = F \times d$
$E = m \times c^2$	$W = F \times s$
$C = I \times t$	$E = P \times t$

3. Schrijf de volgende formules om, zoals aangegeven:

3p a) $R \cdot A = l \cdot \rho$ $\rho =$

3p b) $C = I \cdot \frac{E}{P}$ $E =$

4. Schrijf de volgende formules om, zoals aangegeven:

5p a) $F = \frac{\eta \cdot A \cdot v}{y}$ $A =$

5p b) $F = \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot C \cdot A \cdot v^2$ $C =$

5p c) $r = \frac{mv}{qB}$ $v =$

5p d) $T = 2\pi \cdot \sqrt{\frac{l}{g}}$ $l =$

Antwoorden

1. a) $a = \frac{F}{m}$

b) $\Delta v = a \cdot \Delta t$

2. a) $U = \frac{E}{I \cdot t}$

b) $t = \frac{CU}{P}$

3. a) $\rho = \frac{RA}{l}$

b) $E = \frac{PC}{I}$ of $E = P \frac{C}{I}$

4. a) $A = \frac{Fy}{\eta v}$

b) $C = \frac{F}{\frac{1}{2} \rho A v^2}$

c) $v = \frac{rqB}{m}$

d) $l = g \cdot \left(\frac{T}{2\pi} \right)^2$

Antwoorden

1. a) $a = \frac{F}{m}$

b) $\Delta v = a \cdot \Delta t$

2. a) $U = \frac{E}{I \cdot t}$

b) $t = \frac{CU}{P}$

3. a) $\rho = \frac{RA}{l}$

b) $E = \frac{PC}{I}$ of $E = P \frac{C}{I}$

4. a) $A = \frac{Fy}{\eta v}$

b) $C = \frac{F}{\frac{1}{2} \rho A v^2}$

c) $v = \frac{rqB}{m}$

d) $l = g \cdot \left(\frac{T}{2\pi} \right)^2$