

Exercises

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Surname, First name

WB1643A-WOP3A (WB1643A)
WB1643A-E230623

1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9
0	0	0	0	0	0	0

Tentamendatum 23-06-2023 van 9:00-12:00 uur.

Toelichting:

- Er zijn 9 vragen en daarmee zijn 27 punten te behalen.

Aanbevolen hulpmiddelen:

- Wb-formuleboekje onbeschreven
- Boek en vraagstukkenbundel Cool onbeschreven
- (Grafische) rekenmachine, batterijen.
- Geodriehoek/liniaal
- Tentamenboekje + Kladpapier worden uitgedeeld.

Beantwoording van vragen:

1. **Laat waar mogelijk altijd de basisformules zien die je gebruikt**
2. **Bereken impliceert 2.1)** dat je de berekening geeft in formulevorm, **2.2)** dat waar mogelijk formules zoveel mogelijk worden uitgewerkt door parameters die er niet toe doen weg te strepen en **2.3)** dat uiteindelijk het numerieke antwoord gegeven wordt (getallencombinaties in plaats van formules worden niet nagekeken).
3. Ook **rekenfouten** worden aangerekend. Er is vaak voldoende tijd om het rekenresultaat te controleren.
4. **Een getal zonder dimensie heeft geen betekenis en is fout.** Vb. Bereken de kracht F (in kN) levert, met een antwoord F=100 of 100 kn of 100 Kn of KN, een halve punt aftrek omdat bij beantwoording altijd de juiste dimensie nodig is.
5. Probeer de beantwoording **duidelijk leesbaar binnen het kader** bij het vraagstuk te schrijven. Het is evenwel toegestaan om net buiten het kader te schrijven. Maak je gebruik van de **correctiepagina achterin het tentamenboekje, verwijs dan in de opgave zelf naar deze pagina.**
6. Bij een **meerkeuze vraag** selecteer je de juiste keuze door het bijbehorende **vakje in te kleuren**. Deze keuze kan je ongedaan maken met een kruis door het ingekleurde vakje.
7. Een open vraag kan meerdere punten opleveren **soms zonder een onderverdeling in deelpunten**. Gewoon omdat een goed antwoord op een inzichtvraag belangrijker is dan een meerkeuzevraag die dus vaak minder punten oplevert.

Toelichting op punt 1, 2, 3 en 4:

Door met parameters te werken (Het combineren van parameter combinaties) krijgt de ontwerper inzicht in de parameters die ertoe doen. Bovendien is de dimensie van een numerieke uitkomst van een parametercombinatie wel controleerbaar, die van een getallencombinatie niet. Tenslotte, het effect van afrondingsfouten in numerieke berekeningen van tussenresultaten wordt beperkt door telkens verder te werken met parameter combinaties.