

Code: LSVP15BVWIS	Tentamen: Basisvaardigheden wiskunde			
Datum: 13-11-2020	Tijd: 14:30 – 16:00	School: ILST		
Lokaal online	Klas: BOVR1, BOVD1, CTV1, CHV1, BFV1	Duur: 90 minuten		
Docenten : Liesbeth Coffeng Gert Hofstede Jessica Zweers Emile Apol en Jan-Benjamin van Assen Secretariaat ILST: 050 – 595 4569		Aantal pagina's: 5 Formuleblad wordt apart als pdf bijgevoegd.		
<table><tr><td>Hulpmiddelen: Formuleblad papier</td><td>Overig hulpmiddelen: GEEN rekenmachine of grafische rekenmachine toegestaan!</td></tr></table>			Hulpmiddelen: Formuleblad papier	Overig hulpmiddelen: GEEN rekenmachine of grafische rekenmachine toegestaan!
Hulpmiddelen: Formuleblad papier	Overig hulpmiddelen: GEEN rekenmachine of grafische rekenmachine toegestaan!			
Opgave inleveren: NVT Kladpapier inleveren: Ja				

Bijzonderheden:

Bij elke opgave staat het aantal te halen punten.

$$\text{Tentamencijfer} = 1 + 9 \times \frac{\text{aantal punten}}{82}$$

BELANGRIJK! VOOR ALLE OPGAVEN GELDT: VEREENVOUDIG HET ANTWOORD ZO VER MOGELIJK. SCHRIJF AL JE TUSSENSTAPPEN OP. ALLEEN EEN EINDANTWOORD IS NIET VOLDOENDE.

Heel veel succes!

OPGAVE 1

Werk de volgende uitdrukkingen uit tot *één breuk* en/of *één macht* van x , dus bijv. $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ of $\left(\frac{2}{x^2}\right)^3 = 8x^{-6}$. Schrijf ook (een paar) tussenstappen op, alléén het antwoord is niet voldoende. Vereenvoudig en onderstreep je eindantwoord.

- a. [2pt] $2\frac{3}{5} + \frac{2}{7}$
- b. [2pt] $\frac{2a}{3b} + \frac{a-2}{6b}$
- c. [2pt] $\frac{2b+2}{\frac{b}{4}}$
- d. [2pt] $\frac{2x^2 \cdot \sqrt[3]{x^2}}{x^3}$
- e. [2pt] $5 - 4 \cdot \left(\frac{3}{5} + \frac{1}{3}\right)$
- f. [2pt] $\left(\frac{2x^3}{p}\right)^3$
- g. [2pt] $\frac{ax^2}{2a^2} \cdot \frac{a^3x^{-1}}{2x}$

OPGAVE 2

Los x *exact* op uit de volgende vergelijkingen, dus geef als antwoord bijv. $x = \frac{2}{3}$ en niet $x = 0.667$. Schrijf ook (een paar) tussenstappen op, alléén het antwoord is niet voldoende. Vereenvoudig en onderstreep je eindantwoord.

- a. [3 pt] $6x - 5 = 3x - 8$
- b. [3 pt] $\frac{\frac{3}{\frac{3}{2x} + \frac{2}{3} - \frac{2}{x}}}{2} = 2$
- c. [3 pt] $-px + 6 = 5x + 2p$
- d. [3pt] $\frac{x-2}{4x+1} = 2$

→GA DOOR NAAR DE VOLGENDE BLADZIJDE

OPGAVE 3

Schrijf de volgende uitdrukkingen zo eenvoudig mogelijk, dus zonder wortels, als één product. Bijvoorbeeld $(a^3 \cdot \sqrt[3]{b})^2 = a^6 \cdot b^{\frac{2}{3}}$. Schrijf ook (een paar) tussenstappen op, alléén het antwoord is niet voldoende. Vereenvoudig en onderstreep je eindantwoord.

a. [4 pt] $\sqrt{\frac{81}{x^8}}$

b. [4 pt] $\frac{x^3 \cdot x^2}{x \cdot \sqrt{x}}$

c. [4 pt] $(3x)^4 + (b^2x)^4$

d. [4 pt] $x \cdot \sqrt{25x^{-2} \cdot 4y^4}$

OPGAVE 4

Los x exact op uit de volgende vergelijkingen, dus geef als antwoord bijv. $x = \frac{2}{3}$ en niet $x = 0.667$. Schrijf ook (een paar) tussenstappen op, alléén het antwoord is niet voldoende. Vereenvoudig en onderstreep je eindantwoord.

a. [4 pt] $7x + 6 = -x^2$

b. [4 pt] $\sqrt[3]{x}(x+4)(x-e) = 0$

c. [4 pt] $\frac{-2x^2+x}{x+1} = -2$

d. [4 pt] $5x^2 = 4x + 1$

e. [4 pt] $\sqrt{x+8} = x + 2$

→GA DOOR NAAR DE VOLGENDE BLADZIJDE

OPGAVE 5

Los x exact op uit de volgende vergelijkingen, dus geef als antwoord bijv. $x = \frac{2}{3}$ en niet $x = 0.667$. Schrijf ook (een paar) tussenstappen op, alléén het antwoord is niet voldoende. Vereenvoudig en onderstreep je eindantwoord.

- a. [4 pt] $3^{3x-2} = 81$
- b. [4 pt] $\ln(2x^2) = 3 + \ln(4x)$
- c. [4 pt] $\log(2x) + \log(4) = 0$
- d. [4 pt] $e^{2x} \cdot e^{x+1} = 4$

OPGAVE 6

Los x én y exact op uit de volgende vergelijkingen, dus geef als antwoord bijv. $x = \frac{2}{3}$ en niet $x = 0.667$. Schrijf ook (een paar) tussenstappen op, alléén het antwoord is niet voldoende. Vereenvoudig en onderstreep je eind-antwoord.

[4 pt]
$$\begin{cases} 2y - 4x = 6 \\ 3y = 9x - 6 \end{cases}$$

-- EINDE VAN HET TENTAMEN --