

# Bijlage staatsexamen HAVO/VWO 2023

**Informatica**

## College-examen schriftelijk

- I. ASCII-tabel
- II. Overzicht programmeren
- III. Overzicht SQL-instructies

## Bijlage I. ASCII-tabel

DEC	CHAR	DEC	CHAR	DEC	CHAR	DEC	CHAR
0	NUL	32	[spatie]	64	@	96	`
1	SOH	33	!	65	A	97	a
2	STX	34	"	66	B	98	b
3	ETX	35	#	67	C	99	c
4	EOT	36	\$	68	D	100	d
5	ENQ	37	%	69	E	101	e
6	ACK	38	&	70	F	102	f
7	BEL	39	'	71	G	103	g
8	BS	40	(	72	H	104	h
9	HT	41	)	73	I	105	i
10	LF	42	*	74	J	106	j
11	VT	43	+	75	K	107	k
12	FF	44	.	76	L	108	l
13	CR	45	-	77	M	109	m
14	SO	46	.	78	N	110	n
15	SI	47	/	79	O	111	o
16	DLE	48	0	80	P	112	p
17	DC1	49	1	81	Q	113	q
18	DC2	50	2	82	R	114	r
19	DC3	51	3	83	S	115	s
20	DC4	52	4	84	T	116	t
21	NAK	53	5	85	U	117	u
22	SYN	54	6	86	V	118	v
23	ETB	55	7	87	W	119	w
24	CAN	56	8	88	X	120	x
25	EM	57	9	89	Y	121	y
26	SUB	58	:	90	Z	122	z
27	ESC	59	;	91	[	123	{
28	FS	60	<	92	\	124	
29	GS	61	=	93	]	125	}
30	RS	62	>	94	^	126	~
31	US	63	?	95	_	127	[del]

## Bijlage II. Overzicht programmeren

### *Declareren van variabelen*

Variabele type	Declaratie
Integer	Dim leeftijd As Integer
Float	Dim lengte As Float
Double	Dim bedrag As Double
String	Dim naam As String

### *Syntax keuzestructuur*

```
IF ..... THEN ..... END IF  
IF ..... THEN ..... ELSE ..... END IF
```

### *Syntax herhalingsstructuur*

```
FOR J=1 to N ..... NEXT J  
WHILE ..... (DO) ..... WEND  
REPEAT ..... UNTIL .....
```


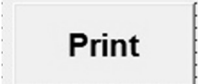




### *Conditie/voorwaarde*

Na IF, WHILE of UNTIL kan in de conditie/voorwaarde gebruik gemaakt worden van de operatoren NOT, AND en/of OR.

### *Omzetten (Casten)*

Bewerking	Functie $y=f(x)$	Methode
Variabele met getal naar een string S\$	CStr(getal)	S\$=getal.toString
Inhoud string naar integer I	CInt(string)	I=String.toInteger
Inhoud string naar kommagetal F	Cdbl(string)	F=String.toDouble

## Objecten met hun methoden

Naam	Methode	Voorbeeld	Resultaat
Label	Label1.Text	Label1.Text="Hallo"	
Button	Button1.Text	Button1.Text="Print"	
TextBox	TextBox1.Text	TextBox1.Text="Aap"	
ListBox	ListBox1.Items.Add(...)	Listbox1.Items.Add("Aap")	
		Listbox1.Items.Clear	
		Listbox1.SelectedIndex x=Listbox1.SelectedIndex	
		Listbox1.Items.Count aantal= Listbox1.Items.Count	
		Listbox1.Items.RemoveAt(Index) Listbox1.Items.RemoveAt(3)	
Check-Box	CheckBox1.Text	CheckBox1.Text="Keuze1"	
Radio Button	RadioButton1.Text	RadioButton1.Text="Keuze1"	
	RadioButton1.Checked	RadioButton1.Checked=True	

## Bijlage III. Overzicht SQL-instructies

Vooraf: Alles tussen [ ] is niet verplicht.

| betekent 'of'

... betekent '1 of meer'.

In te vullen gegevens staan tussen < >.

Query's hoeven bij het examen niet te worden afgesloten met ;.

### Basisstructuur Query

#### *Selecteren*

SELECT [DISTINCT] <kolomnaam[,...] en/of functies> [geen dubbele rijen]

FROM <tabellen>

[ WHERE <voorwaarde[n]> ]

[ ORDER BY <sorteer-kolomme[n]> [ASC|DESC] ]

[ GROUP BY <groepeer-kolomme[n]> ]

[ HAVING <groep-voorwaarde[n]> ]

#### *Tabellen koppelen*

FROM tabel1 INNER JOIN tabel2 ON tabel1.kolomnaam = tabel2.kolomnaam

#### *Creëren*

CREATE TABLE <tabelnaam>

(<kolomnaam> <gegevenstype> [NOT NULL] [,...]

[ PRIMARY KEY (<kolomnaam>) [,...]] )

VWO

[ FOREIGN KEY (<kolomnaam>) [(,<kolomnaam>) ...] ),

[ REFERENCES <tabelnaam> (<kolomnaam>) ] )

#### *Kolommen*

<kolomnaam> | <tabelnaam>.<kolomnaam> | \* | functie

#### *Gegevens*

<gegevenstype> CHAR(1) | DATUM | DEC(t,d) | INT | SMALLINT zijn standaard SQL-typen

#### *Wijzigen*

UPDATE <tabelnaam>

SET(<kolomnaam>) = <waarde>

[ WHERE <voorwaarde [,...]> ]

### *Invoegen*

INSERT INTO <tabelnaam> [ (kolomnaam,[...]) ]  
VALUES (<waarde> [...])

### *Verwijderen*

DROP TABLE <tabelnaam>           verwijdert de hele tabel inclusief structuur

DELETE FROM <tabelnaam>  
[ WHERE <voorwaarde [...]> ]   verwijdert één, meerdere of alle rijen.

### *Functies*

COUNT(*)	geeft het aantal rijen
SUM(<kolomnaam>)	geeft de som van de waarden
AVG(<kolomnaam>)	geeft het gemiddelde van de waarden
MAX(<kolomnaam>)	geeft de hoogste waarde van de waarden
MIN(<kolomnaam>)	geeft de laagste waarde van de waarden

### *Vergelijken / logische operatoren*

= , < , > , <= , >= , of <> om te vergelijken

BETWEEN *a* AND *b*

vanaf eerste waarde *a* tot en met de tweede waarde *b*

NOT, AND, of OR om voorwaarden om te keren en te combineren

LIKE ? voor één willekeurige letter

\* voor willekeurig aantal letters

ISNULL om te testen of een veld leeg is

### *Sorteren*

ORDER BY <kolomnaam [...]> ASC | DESC

ORDER BY rangnummer van de kolom uit SELECT

### *Subquery*

WHERE <kolomnaam> IN (<subquery>)

WHERE [NOT] EXISTS (<subquery>)