

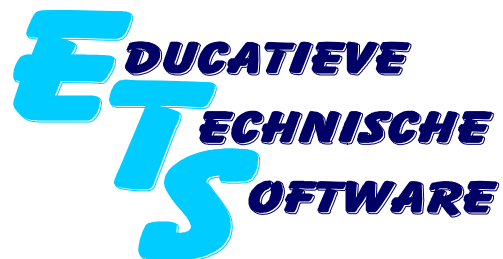
# *Werkboek*

# *VICTO*

Naam : \_\_\_\_\_

Klas : \_\_\_\_\_

Groep : \_\_\_\_\_



**Tabel voor het bijhouden van gedane werkplekken.**

	Werkplek	Werk boek	Start datum	Eind datum	Klaar	Cijfer
T1-1	Word					
T1-2	Excel					
T2	Presenteren					
T3	Internet					
T4	Technisch tekeninglezen	✓				
T5	Technisch tekenen	✓				
T6	CAM programmeren					
T7	Robotica	✓				
T8-1	Procestechnologie (Futurion)	✓				
T8-2	Sturen & Regelen					
T8-3	Schakelen	✓				
T9	Voorraadbeheer.	✓				
T10-1	Gebouwenbesturing	✓				
T10-2	Bedrijfsbeveiliging	✓				
T11-1	Klachtenafhandeling					
T11-2	Telefoneren					
		✓				
tibblto	Verkeerslichten	✓				
tibblto	Booreenheid	✓				
309	Pneumatiek					
402	Elektro pneumatiek					
312	GBS					
401	Sensoren					
	Tachograaf					
405	Wagenparkbeheer					
	Telecom 2					
	C-track					

## ***Inhoudsopgave.***

<b>Tabel voor het bijhouden van gedane werkplekken.</b> .....	<b>1</b>
<b>Inhoudsopgave.</b> .....	<b>2</b>
<b>T4 Technisch tekeninglezen.</b> .....	<b>3</b>
<b>T5 Technisch tekenen.</b> .....	<b>4</b>
Vragen n.a.v. bladzijde 1 - 26	4
<b>T7 Robotica</b> .....	<b>5</b>
Vragen n.a.v. bladzijden 1 - 13	5
<b>T 8-1 Futurion</b> .....	<b>6</b>
<b>T 8-3 Schakelen meten sturen.</b> .....	<b>7</b>
Vragen bladzijde 22 - 23.	7
Waarheidstabel. bladzijde 31.	8
Waarheidstabel. bladzijde 33.	8
Vragen bladzijde 34 - 36.	9
<b>T-9 Voorraadbeheer</b> .....	<b>12</b>
Vragen bladzijde 20.	12
<b>T 10-1 Gebouwenbesturing.</b> .....	<b>14</b>
Vragen bladzijde 17 - 18.	14
Vragen bladzijde 23.	15
<b>T 10-2 Bedrijfsbeveiliging</b> .....	<b>17</b>
Vragen bladzijde 21 - 22.	17
Vragen bladzijde 28.	18
<b>Verkeerslichten tiblto.</b> .....	<b>20</b>
Opdrachten van les 1	20
Opdrachten van les 2.	20
Opdrachten van les 3	21
Opdrachten van les 4	22
Opdrachten van les 5	23
Opdrachten van les 6	24
Opdrachten van les 7.	25
<b>Booreenheid tiblto.</b> .....	<b>27</b>
Opdrachten van les 1 bladzijde 1 - 5	27
Opdrachten van les 2 bladzijde 6 - 8	28
Opdrachten van les 3 bladzijde 8 - 9	29
Opdrachten van les 4 bladzijde 10 - 11	29
Opdrachten van les 5 bladzijde 12 - 15	30
Opdrachten van les 6 bladzijde 16 - 19	31
Opdrachten van les 7 bladzijde 19 - 21	33
Opdrachten van les 8 bladzijde 22 - 29	33

**T4****Technisch tekeninglezen.**

Bij deze module gebruik je de wincard instructie. Wanneer je deze niet kunt vinden vraag het dan aan je leraar.

Op deze pagina moet je de datum, beoordeling en de behaalde cijfers bijhouden.

Datum	Waar gebleven (pagina)

Praktijk opdrachten	Beoordeling niveau	Aantal gemaakt	Aantal Goed	Cijfer
A. Vlakken kleuren.	1 2 3			
B. Lijn aanwijzen.	1 2 3			
C. Lijn aanwijzen recht.	1 2 3			
D. Ontbrekende lijn 1.	1 2 3			
E. Ontbrekende lijn 2.	1 2 3			
F. Een ontbrekend aanzicht A.	1 2 3			
G. Een ontbrekend aanzicht B.	1 2 3			
H. Drie aanzichten.	1 2 3			
I Doorsnede construeren.	1 2 3			

Vragen n.a.v. bladzijde 1 - 26

1. Wat is het verschil tussen Snap en Grid?

Snap = \_\_\_\_\_

Grid = \_\_\_\_\_

2. Schrijf bij de onderstaande iconen de betekenis.



= \_\_\_\_\_



= \_\_\_\_\_



= \_\_\_\_\_



= \_\_\_\_\_



= \_\_\_\_\_

3. Welke toetsen moet je indrukken om je tekening weer volledig op het scherm te krijgen wanneer je ingezoomd hebt?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Waar staat de afkorting voor OSNAP voor?

\_\_\_\_\_

5. Noem vier instellingen van OSNAP.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Vragen n.a.v. bladzijden 1 - 13

1. Welke toetsen moet je indrukken om een programma in de besturingskast te wissen?

---

---

2. Welke toetsen moet je indrukken om de robot te resetten?

---

---

3. Hoeveel motoren zitten er op de robotarm?

---

4. Wat is er voor bijzonders aan de hand met de motoren 4 en 5?

---

---

5. Vul de onderstaande tabel in.

Motor	Benaming	Laat het onderdeel...
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Bij deze module gebruik je het werkboek Festo Futurion. Wanneer je deze niet kunt vinden vraag het dan aan je leraar.

Op deze pagina moet je de datum, de laatst uitgevoerde pagina en de behaalde cijfers bijhouden.

Datum	Waar gebleven (pagina)

Praktijk opdrachten	Beoordeling	Cijfer
Praktijkopdracht mechanisering (1)		
Praktijkopdracht mechanisering (2)		
Praktijkopdracht mechanisering (3)		
Praktijkopdracht automatisering (1)		
Praktijkopdracht automatisering (2)		

Vragen bladzijde 22 - 23.

1. Waarom werken veel toestellen op elektriciteit?

\_\_\_\_\_

2. Samengeperste lucht (perslucht) krijgen we met behulp van een

\_\_\_\_\_

3. Een voordeel van het gebruik van perslucht is

\_\_\_\_\_

4. In de pneumatiek noemen we een schakelaar een

\_\_\_\_\_

5. Thuis gebruiken we een spanning van 230 Volt. Dit is

\_\_\_\_\_

6. In sommige slaapkamers kun je de lamp op twee plaatsen aan- of uitschakelen.

Dit is een<sup>I</sup>

\_\_\_\_\_

7. Voor een pneumatische OF-schakeling hebben we een speciaal onderdeel nodig. Dit is een

\_\_\_\_\_

8. Als je twee ventielen tegelijk moet indrukken om een cilinder te laten werken, dan spreken we van een<sup>II</sup>

\_\_\_\_\_

<sup>I</sup> Het juiste antwoord is wisselschakeling. Veel mensen noemen dit ook wel een hotelschakeling. Maar een hotelschakeling is eigenlijk een (be)spaarschakeling.

<sup>II</sup> Een tweehanden beveiliging is in de praktijk anders dan een EN schakeling. (NEN-EN 574)



9. Om op afstand elektrisch te schakelen gebruiken we een

\_\_\_\_\_

10. Hiernaast is afgebeeld een



\_\_\_\_\_

*Waarheidstabel. bladzijde 31.*

ingang a	ingang b	ingang c	uitgang S ingang d	uitgang F
0	0	0		
0	0	1		
0	1	0		
0	1	1		
1	0	0		
1	0	1		
1	1	0		
1	1	1		

*Waarheidstabel. bladzijde 33.*

ingang a OF-poort	ingang b OF-poort	ingang c OF-poort	uitgang S EN-poort	uitgang F
0	0			
0	1			
1	0			
1	1			

*Vragen bladzijde 34 - 36.*

1. Neem de waarheidstabel van de combinatie van een OF-poort en een EN-poort van figuur 29 over en vul deze in.

ingang a	ingang b	ingang c	uitgang S ingang d	uitgang F
0	0	0		
0	0	1		
0	1	0		
0	1	1		
1	0	0		
1	0	1		
1	1	0		
1	1	1		

2. Neem de waarheidstabel van de poortschakeling van figuur 31 over en vul deze in.

ingang a OF-poort	ingang b OF-poort	ingang c OF-poort	uitgang S EN-poort	uitgang F
0	0	0		
0	0	1		
0	1	0		
0	1	1		

3. Noem drie nadelen van een relaisschakeling ten opzichte van een digitale schakeling.

---

---

4. Welke twee toestanden kennen we bij digitaal schakelen?

---

---

5. Wat is een IC?

---

---

6. Wanneer geeft de uitgang van een EN-poort een 1?

---

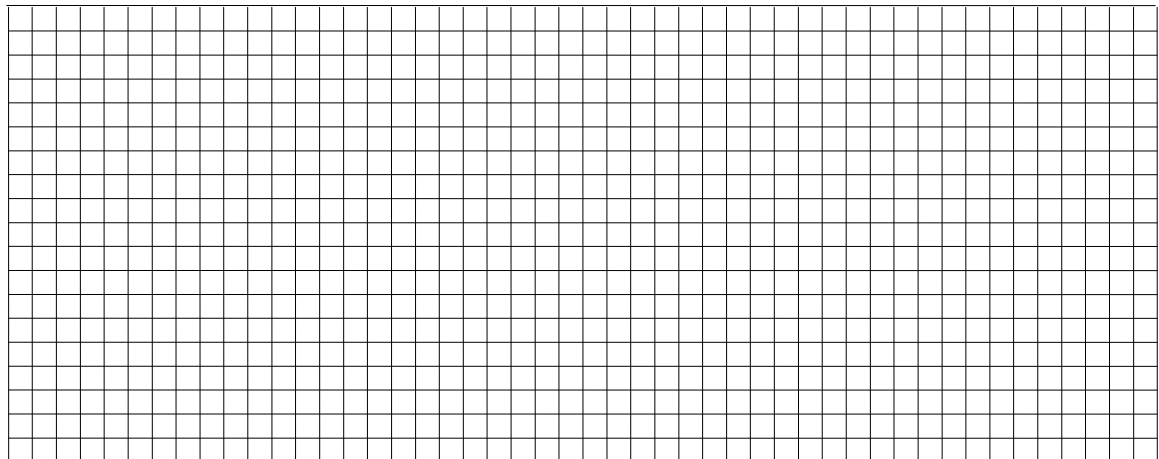
---

7. Wanneer geeft de uitgang van een OF-poort een 1?

---

---

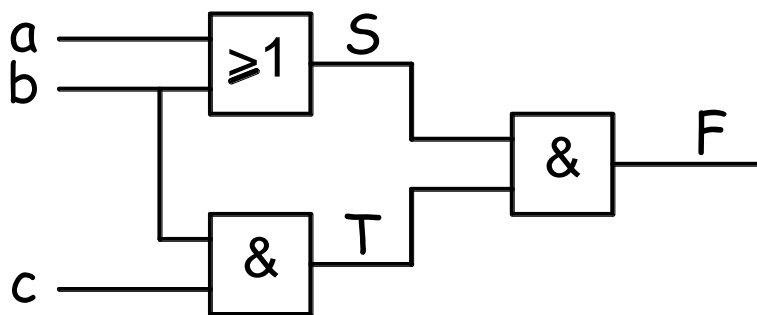
8. Teken het symbool van een OF-poort met drie ingangen.



9. Maak de waarheidstabel van een OF poort met drie ingangen.



10. Hiernaast (onder) staat het schema van een schakeling met EN- en OF-poorten. Neem de waarheidstabel van deze schakeling over en vul hem in.



a	b	c	S	T	F

Vragen bladzijde 20.

1. De officiële benaming van de streepjescodes is?

\_\_\_\_\_

2. Wat leest de scanner uit de streepjescode?

\_\_\_\_\_

3. Als je in het venster *Overzicht artikelen* op de + klikt dan.

\_\_\_\_\_

4. Wat wordt bij artikelgegevens bedoeld met marge in %?

\_\_\_\_\_

5. Aan de eerste twee cijfers van de EAN 13 streepjescode herkennen we

\_\_\_\_\_

6. Als een streepjescode onduidelijk is en de scanner leest verkeerd af, dan klopt het controlecijfer niet.

Welk cijfer van een EAN 13 streepjescode is het controlecijfer?

\_\_\_\_\_



7. Welk soort streepjescode is hierboven afgebeeld?

\_\_\_\_\_

8. Zoek de bon van de eerste klant op. Welk bedrag moet de klant betalen?

\_\_\_\_\_

9. Hoeveel scharen hebben we volgens de besteladvieslijst nog in voorraad?

\_\_\_\_\_

10. Hoeveel paraplu's moeten we volgens de besteladvieslijst bestellen?

\_\_\_\_\_

*Vragen bladzijde 17 - 18.*

1. Als er in een groot gebouw de verlichting, de verwarming en de toegangscontrole door een computer worden geregeld dan spreken we van  
\_\_\_\_\_
2. De voedingsdraden in een verlichtingsinstallatie hebben de code  
\_\_\_\_\_
3. De kleur van de fasedraad in een verlichtingsinstallatie is  
\_\_\_\_\_
4. In deze les bedoelen we met "de bus"  
\_\_\_\_\_
5. Hoeveel telegrammen kunnen gelijktijdig via de bus verstuurd worden?  
\_\_\_\_\_
6. Als we met 4 schakelaars 4 verschillende lampen willen aan- of uitschakelen, hoeveel relais hebben we dan nodig?  
\_\_\_\_\_
7. Als we met 1 schakelaar 4 lampen tegelijkertijd willen aan- of uitschakelen, hoeveel relais hebben we dan nodig?  
\_\_\_\_\_
8. De linker drukknop van een serieschakelaar heeft als adressering het getal 88. Welke adressering heeft de rechter drukknop van de serieschakelaar?  
\_\_\_\_\_

9. Als je met twee schakelaars één lamp kunt aan- of uitschakelen, dan spreken we van een

\_\_\_\_\_

10. Hoe groot is de spanning op een schakelaar in onze domotica-installatie?

\_\_\_\_\_

### *Vragen bladzijde 23.*

1. Waarom zit er korte tijd tussen het bedienen van de schakelaar en het aangaan van de lamp?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Hoe komt het dat maar één relais reageert op een telegram?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Waarvoor dient de bus?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Is een schakelaar een zendmoduul of een actormoduul?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Wat is het verschil tussen een zendmoduul en een actormoduul?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Hoeveel verschillende adressen kunnen er op een relais worden ingesteld?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



7. Noem drie voordelen van het gebruik van een domoticasysteem.

---

---

8. Noem twee nadelen van het gebruik van een domoticasysteem.

---

---

9. Noem een belangrijk kenmerk van een domoticasysteem.

---

---

10. In de les wordt een beschrijving gegeven van een uitgebreide domotica schakeling. Bedenk zelf een uitbreiding van deze schakeling.

---

---

*Vragen bladzijde 21 - 22.*

1. Hoeveel zones heeft de beveiligingscentrale?

\_\_\_\_\_

2. Een reedcontact wordt geopend en gesloten door een

\_\_\_\_\_

3. Alle melders zijn uitgeschakeld als de beveiligingscentrale staat in de

\_\_\_\_\_

4. Hoe komt de beveiligingscentrale in de test functie?

\_\_\_\_\_

5. Het alarmlicht is

\_\_\_\_\_

6. Als een inbreker het alarm wil saboteren, dan moet hij...

\_\_\_\_\_

7. De alarmdrukknop werkt in

\_\_\_\_\_

8. Een brandmelder reageert op

\_\_\_\_\_

9. Een PIR is een

\_\_\_\_\_

10. De alarmdrukknop is

\_\_\_\_\_

*Vragen bladzijde 28.*

1. Waarom worden in beveiligingscentrales verbreekcontacten gebruikt?

---

---

2. Wat gebeurt er als de kabel naar een detector doorgeknipt wordt?

---

---

3. Hoe noemt men een aantal detectors die op dezelfde zone van een beveiligingscentrale zijn aangesloten?

---

---

4. Hoe zijn de contacten van de detectors op dezelfde zone aan elkaar geschakeld?

---

---

5. De bewegingsmelder wordt met zes draden aangesloten. Wat zijn de functies van die zes draden?

---

---

6. De centrale staat in de *test functie*. Het lampje van zone 1 brandt. Wat betekent dit?

---

---

7. Welke zones van de centrale zijn in de *day functie* actief?

---

---

8. Waarom zijn in de *day functie* niet alle zones uitgeschakeld?

---

---

9. Waarom is de beveiliging van de deur aangesloten op zone 1?

---

---

10. Bij een woonhuis wordt de alarmlamp van de beveiligingsinstallatie aan de buitengevel gemonteerd. Hoe kun je de alarmlamp beveiligen tegen sabotage door het doorknippen van de kabel?

---

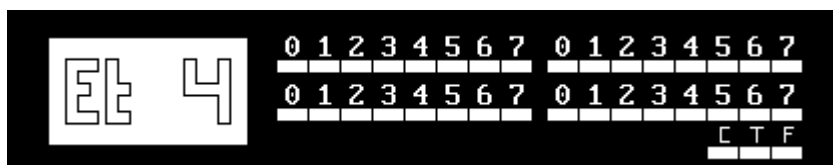
---

## Verkeerslichten tibblto.

### Opdrachten van les 1

Het door ons behaalde cijfer op de computer is een \_\_\_\_\_

1. Het door ons gebruikte wachtwoord is \_\_\_\_\_
2. Kleur in de gegeven tekening de volgende onderdelen.
  - Et 4 ⇒ lichtrood.
  - De monitor ⇒ donkerrood.
  - Uitgang 1, 2, 5 en 7 ⇒ geel.
  - Uitgang 10, 13, 14 en 16 geel.



3. Waarvoor kun je de 'Help' toets in het computerprogramma gebruiken?

---

---

4. Maakt het uit of je veel gebruik maakt van de 'Help' toets?

---

---

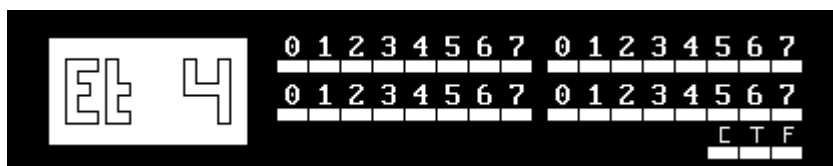
Lees verder bovenaan pagina 5 van het werkboek.

### Opdrachten van les 2.

Het door ons behaalde cijfer op de computer is een \_\_\_\_\_

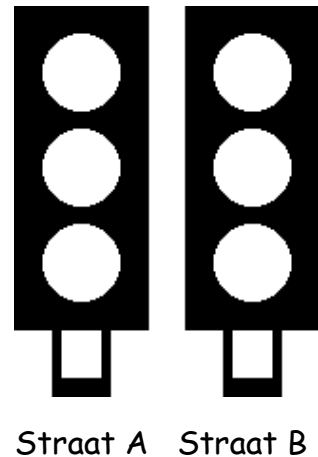
1. In de onderstaande figuur staan de uitgangen 0, 4, 11 en 13 van de Plc aan.

Kleur in de figuur deze uitgangen geel.



2. Hiernaast zijn de lichten van straat A en straat B getekend.

Kleur de lampen die zullen branden als ze aangesloten zijn op de getekende Plc van vraag 1.



3. Vul de onderstaande tabel in.

Lamp	Uitgang	Lamp	Uitgang
Rood straat A		Oranje straat B	
Rood straat B		Groen straat A	
Oranje straat A		Groen straat B	

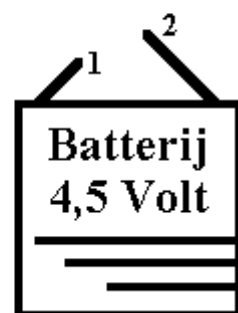
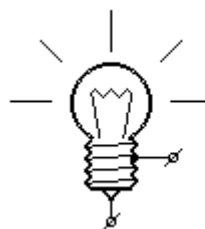
Lees verder bovenaan pagina 6 van het werkboek.

### *Opdrachten van les 3*

Het door ons behaalde cijfer op de computer is een \_\_\_\_\_

1. Hieronder is een lampje en een batterij getekend.

- Teken vanaf punt 1, met een liniaal, een bruine lijn naar het onderste aansluitpunt van het lampje.
- Teken vanaf punt 2, met een liniaal, een blauwe lijn naar het bovenste aansluitpunt van het lampje.



2. De hierboven getekende batterij is vol en het lampje is niet stuk. Als je denkt dat het lampje moet branden, kleur het dan geel.

3. Geef 2 toepassingen van reed contacten.

(Toepassing = waar het voor gebruikt wordt.)

a. \_\_\_\_\_

b. \_\_\_\_\_

4. Wat is of wat doet een sensor?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Hoe of waarmee kun je een reed contact aan- of uitzetten?

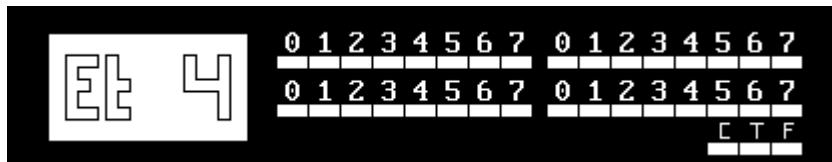
\_\_\_\_\_

Lees verder bovenaan pagina 7 van het werkboek.

### *Opdrachten van les 4*

Het door ons behaalde cijfer op de computer is een \_\_\_\_\_

1. Op de ingangen 2, 3, 5, 7, 12 en 17 staat een spanning van 24 Volt. Kleur in de onderstaande figuur de ingangen groen die dan moeten branden.



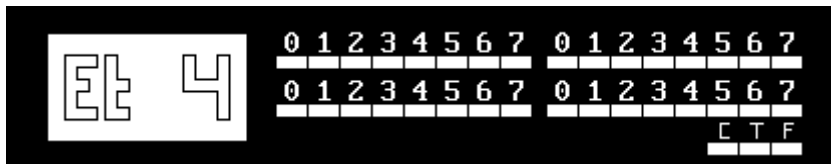
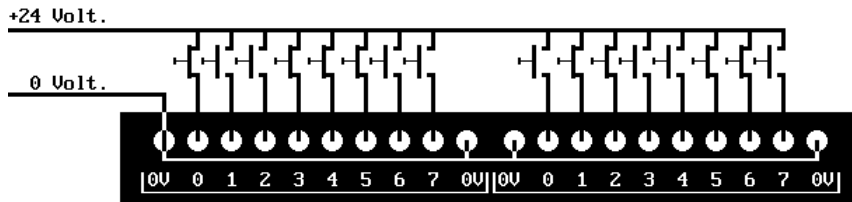
2. Welke spanning is nodig om een ingang van de Plc aan te zetten?

\_\_\_\_\_ Volt.

3. Waarvoor worden de ingangen van een Plc gebruikt?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Hieronder zijn de ingangen van de Plc getekend. Je kunt zien dat er een aantal ingangen bediend zijn. Kleur in de onderste figuur die led's van de ingangen groen die moeten branden.



Lees verder bovenaan pagina 8 van het werkboek.

### Opdrachten van les 5

Het door ons behaalde cijfer op de computer is een \_\_\_\_\_

1. Waar zitten de reed contacten van het verkeersplein?

---



---

2. Hoeveel reed contacten zitten in het verkeersplein?

---

3. Vul de onderstaande tabel in.

Reed contact	Ingang	Reed contact	Ingang
Straat A nr. 1		Straat A nr. 2	
Straat B nr. 1		Straat B nr. 2	

4. Waarom zijn er onder het model van de verkeerslichten reed contacten aangebracht?

---



---



5. Wat is een 'Groene golf'?

---

---

---

6. Noem twee apparaten die je op de ingangen van de Plc aan kunt sluiten.

---

---

Lees verder bovenaan pagina 9 van het werkboek.

### *Opdrachten van les 6*

Het door ons behaalde cijfer op de computer is een \_\_\_\_\_

1. Waarom gebruiken we soms plaatjes om gegevens in te tekenen?

---

---

2. Geef een ander woord voor diagram.

---

3. Noem een voordeel van het gebruiken van een diagram.

---

---

4. Wat is een cyclus?

---

5. Geef een ander woord voor cyclus.

---

6. Wat kun je uit het schakeldiagram lezen?

---

---

7. Vul in de onderstaande tabel in welke lampen, van het schakeldiagram in het boek, branden op de gegeven tijdlijnen

Tijd	Lampen aan:	Tijd	Lampen aan:
0 s	A-rood & B-rood	10 s	&
2 s	&	12 s	&
5 s	&	16 s	&
8 s	&	18 s	&

Lees verder bovenaan pagina 11 van het werkboek.

### *Opdrachten van les 7.*

Het door ons behaalde cijfer op de computer is een \_\_\_\_\_

1. Wat zijn directe opdrachten?

---



---

2. Geef een ander woord voor opdrachten.

---



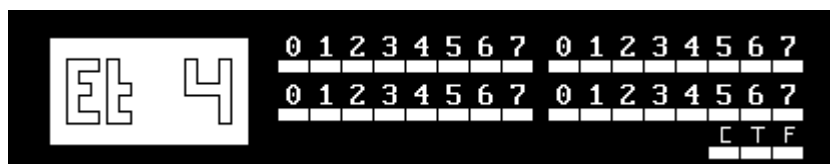
---

3. Op een PLC worden de volgende opdrachten ingetoetst.

SET OUT 3 <Enter> SET OUT 6 <Enter>

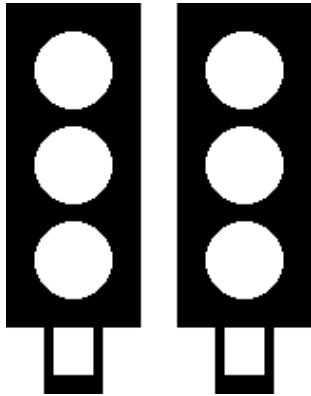
SET OUT 12 <Enter> SET OUT 13 <Enter>

Kleur in de onderstaande figuur de uitgangen die dan moeten branden.



4. Hieronder zijn de lichten van straat A en B getekend. Ze zijn aangesloten op de PLC van opdracht 3.

Kleur in de onderstaande figuur de lampen die zullen branden.



Straat A    Straat B

## ***Booreenheid tibblto.***

### *Opdrachten van les 1 bladzijde 1 - 5*

1. Noem drie automaten.

1. \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_

2. Schrijf drie voordelen van automatiseren op.

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_

3. Schrijf drie nadelen van automatiseren op.

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_

4. Het wachtwoord is

\_\_\_\_\_

5. Het behaalde cijfer voor Toets 1 is een

\_\_\_\_\_

6. Waaraan kun je zien of de PLC aanstaat?

\_\_\_\_\_

7. Tijdens deze lessen wordt de PLC bestuurd door

\_\_\_\_\_

8. De computer wordt gebruikt om

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. Wat is een sensor?

---

---

10. Wat is een actuator?

---

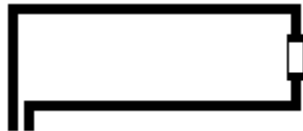
---

*Opdrachten van les 2 bladzijde 6 - 8*

11. Wat hoort bij een cilinder?

---

12. Schrijf onder de tekening de juiste benaming.



---

13. Schrijf onder de tekening de juiste benaming.



---

14. Schrijf onder de tekening de juiste benaming.



---

15. Schrijf onder de tekening de juiste benaming.



---

16. Kleur de cilinder lichtblauw.

17. Kleur de zuigerstang blauw.

18. Kleur de zuiger bruin.

19. Het behaalde cijfer voor Toets 2 is een

\_\_\_\_\_

*Opdrachten van les 3 bladzijde 8 - 9*

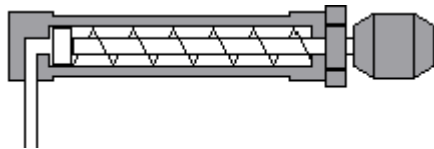
20. Hoe wordt de enkelwerkende cilinder die op de booreenheid zit ook wel genoemd?

\_\_\_\_\_

21. Wat is de functie van de enkelwerkende cilinder? (Functie = wat doet het.)

\_\_\_\_\_

22. Kleur in de onderstaande de tekening:



- de zuiger bruin
- de zuigerstang blauw

23. Het behaalde cijfer voor Toets 3 is een

\_\_\_\_\_

*Opdrachten van les 4 bladzijde 10 - 11*

24. Noem twee verschillen tussen een enkelwerkende en een dubbelwerkende cilinder

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

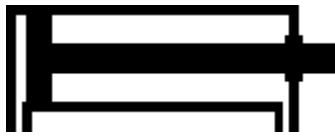
25. Hoeveel luchtaansluitingen heeft een enkelwerkende cilinder?

\_\_\_\_\_

26. Hoeveel luchtaansluitingen heeft een dubbelwerkende cilinder?

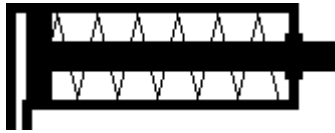
\_\_\_\_\_

27. Schrijf onder de tekening de juiste benaming.



---

28. Schrijf onder de tekening de juiste benaming.



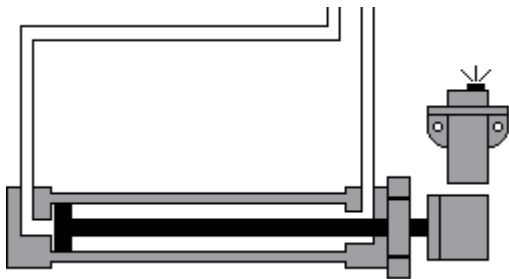
---

29. Het behaalde cijfer voor Toets 4 is een

\_\_\_\_\_

*Opdrachten van les 5 bladzijde 12 - 15*

30. Hoe wordt de hieronder getekende cilinder van de booreenheid genoemd?



---

31. Deze cilinder heeft \_\_\_\_\_ luchtaansluitingen.

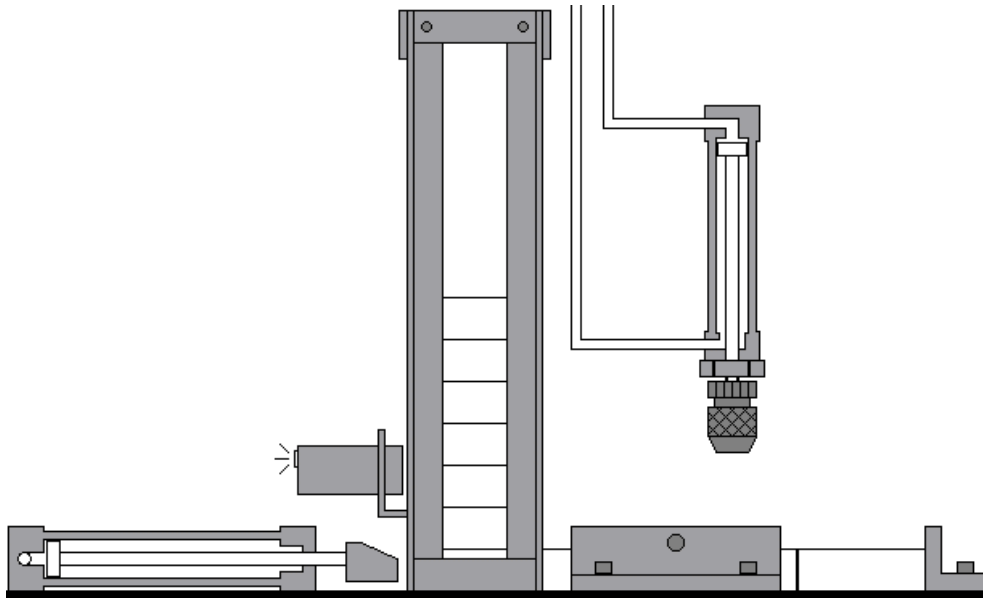
32. Wat is de functie van deze cilinder?

---

---

33. Kleur in de onderstaande tekening

- de zuigerstang van de doorvoercilinder en boorcilinder blauw.
- de zuiger van de doorvoercilinder en boorcilinder bruin.
- alle zichtbare blokjes geel.
- de luchtdruk rood, die op dit moment op de cilinders moet staan.



34. Het behaalde cijfer voor Toets 5 is een

\_\_\_\_\_

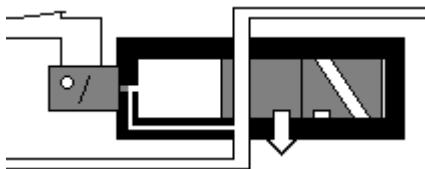
*Opdrachten van les 6 bladzijde 16 - 19*

35. Een 3/2 ventiel heeft \_\_\_ standen en \_\_\_ aansluitingen.

36. Een ander woord voor luchtklep is?

\_\_\_\_\_

37. Kleur in de onderstaande figuur de perslucht.





38. Voor welk type cilinder wordt het 3/2 ventiel gebruikt?

---

39. Waardoor wordt de schuif in het 3/2 ventiel naar rechts gedrukt?

---

40. Waardoor wordt de schuif in het 5/3 ventiel naar links gedrukt?

---

41. Schrijf onder de tekening de juiste benaming.



---

42. Schrijf onder de tekening de juiste benaming.



---

43. Schrijf onder de tekening de juiste benaming.



---

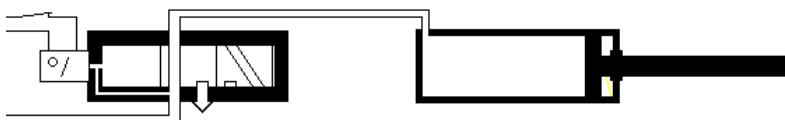
44. Schrijf onder de tekening de juiste benaming.



---

45. Kleur in de onderstaande tekening:

- de schuif bruin.
- de luchtdruk rood.
- de elektromagneet oranje.



46. Het behaalde cijfer voor Toets 6 is een

---

*Opdrachten van les 7 bladzijde 19 - 21*

47. Voor welk type cilinder wordt het 5/2 ventiel gebruikt?

\_\_\_\_\_

48. Schrijf onder de tekening de juiste benaming.



\_\_\_\_\_

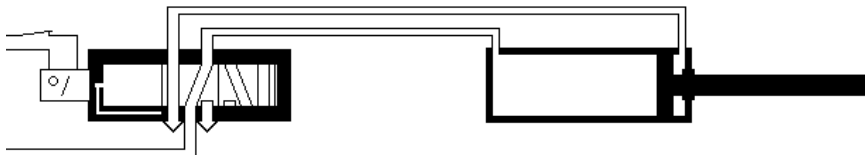
49. Schrijf onder de tekening de juiste benaming.



\_\_\_\_\_

50. Kleur in de onderstaande tekening:

- de schuif bruin.
- de luchtdruk rood.
- de elektromagneet oranje.



51. Het behaalde cijfer voor Toets 7 is een

\_\_\_\_\_

*Opdrachten van les 8 bladzijde 22 - 29*

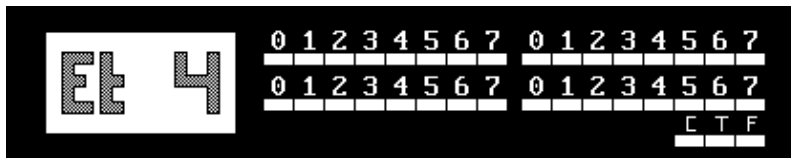
52. Kleur in de figuur de Led's die nu branden.



53. De doorvoercilinder is aangesloten op een \_\_\_\_\_ ventiel

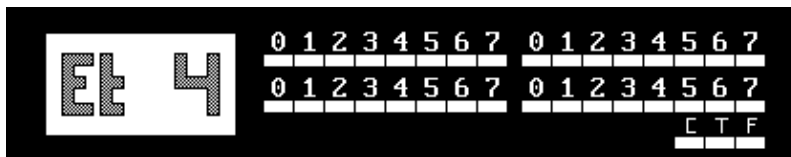
Dit ventiel is aangesloten op uitgang \_\_\_\_\_ van de PLC.

54. Kleur in de figuur de Led's die nu branden.



55. De stempcilinder is aangesloten op een \_\_\_\_\_ ventiel. Dit ventiel is aangesloten op uitgang \_\_\_\_\_ van de PLC.

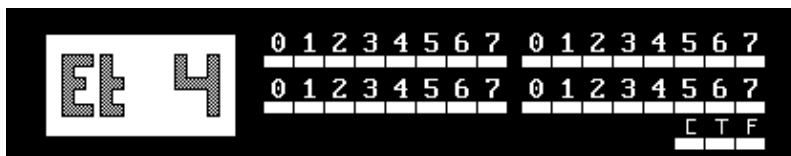
56. Kleur in de figuur de Led's die nu branden.



57. De uitwerpcilinder is aangesloten op een \_\_\_\_\_ ventiel.

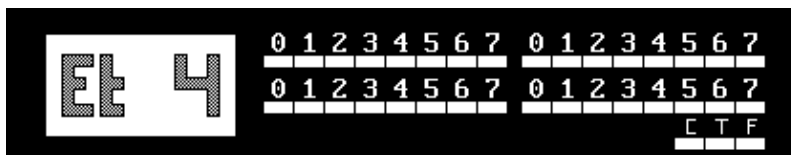
Dit ventiel is aangesloten op uitgang \_\_\_\_\_ van de PLC.

58. Kleur in de figuur de Led's die branden wanneer de drukknop ingedrukt wordt.

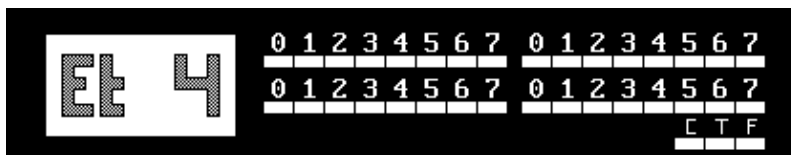


59. De drukknop is aangesloten op ingang \_\_\_\_\_ van de PLC.

60. Kleur in de figuur de Led's die nu branden.

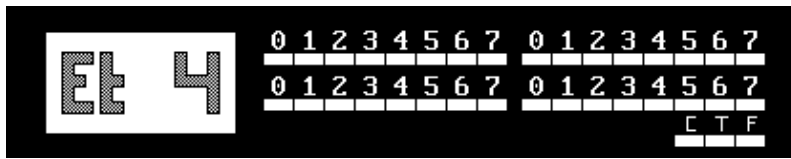


61. Kleur in de figuur de Led's die nu branden.

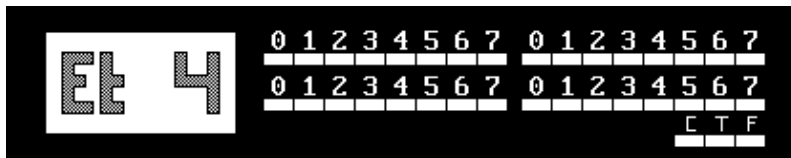


62. De reed contacten van de uitwerpcilinder zijn aangesloten op ingang \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_ van de PLC

63. Kleur in de figuur de Led's die nu branden.

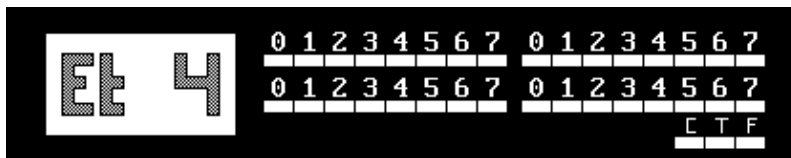


64. Kleur in de figuur de Led's die nu branden.

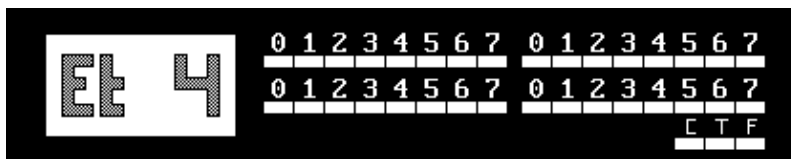


65. De reed contacten van de boor/stempelcilinder zijn aangesloten op ingang \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_ van de PLC.

66. Kleur in de figuur de Led's die nu branden.



67. Kleur in de figuur de Led's die nu branden.



68. Het reed contact van de doorvoercilinder is aangesloten op ingang \_\_\_\_\_ van de PLC.

69. De inductieve sensor van de doorvoercilinder is aangesloten op ingang \_\_\_\_\_ van de PLC.

70. De capacitieve sensor is aangesloten op ingang \_\_\_\_\_ van de PLC.

71. Een inductieve sensor reageert op?

\_\_\_\_\_

72. Een capacitieve sensor reageert op?

\_\_\_\_\_

73. Een reed contact wordt bediend met?

\_\_\_\_\_

74.Het behaalde cijfer voor Toets 8 is een

\_\_\_\_\_





**ETS** **EDUCATIEVE**  
**TECHNISCHE**  
**SOFTWARE**