

## Junior Robotika – Graad 6 + 7

Welkom by jou Conquesta Olimpiade. Wanneer jy besluit het watter van die antwoorde die korrekte een is, krap die letter op die ooreenstemmende blokkie op jou antwoordvel dood. Byvoorbeeld:- As die antwoord op vraag 4 c is, krap die letter c in die blokkie wat c langs nommer 4 bevat, dood (sien voorbeeld 1 hieronder). Indien 'n leerder 'n fout maak en eerder b as die antwoord wil merk, moet c netjies doodgetrek word en b gemerk word (sien voorbeeld 2 hieronder).

Voorbeeld 1:- 4. a b ~~c~~ d

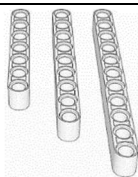
Voorbeeld 2:- 4. a ~~b~~ ~~c~~ d

*Aangesien hierdie vraestel in grys gedruk is, is die kleure van die panele op die ikone in skuinsdruk aangedui, met pyltjies wat na die relevante panele wys.*

### BOU – ONDERSTEL, INVENTARIS, BALKE, PARTE

1. Hierdie komponente word ..... genoem.

- (a) hoekige balke
- (b) reguit balke
- (c) verbinders
- (d) asse



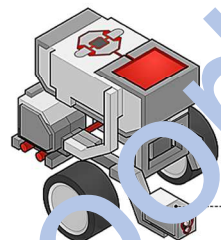
2. 'n Groot L-balk het ..... gate.

- (a) 7
- (b) 5
- (c) 9
- (d) 12



3. Die ..... word gebruik om 'n wiel aan 'n motor te koppel.

- (a) sensor
- (b) rat
- (c) as
- (d) balk



4. Die ..... sensor word gebruik om lig te bespeur.

- (a) tas
- (b) kleur
- (c) temperatuur
- (d) Giro

5. In die EV3-kernstel, watter tipes EV3-motore kry jy?

- (a) Groot en klein.
- (b) Vorentoe en agtertoe.
- (c) Medium en groot.
- (d) Klein en medium.

6. Hierdie komponent word as 'n ..... gebruik.

- (a) balanseringsinstrument
- (b) versiering
- (c) sensor
- (d) spasieërder op 'n wiel



7. Die EV3-brein het ..... uitsetpoorte.

- (a) 4
- (b) 1
- (c) 2
- (d) 3

8. Die insetpoorte van 'n EV3-brein word gebruik om ..... aan die brein te konnekteer met die gebruik van drade.

- (a) sensors
- (b) wiele
- (c) aflaai-kabels
- (d) motore



9. Om ..... op 'n EV3-blok, kan jy 'n USB-kabel of 'n Bluetoothkonneksie gebruik.

- (a) 'n prent in te voeg
- (b) 'n program af te laai
- (c) 'n part te verander
- (d) 'n part aan te heg

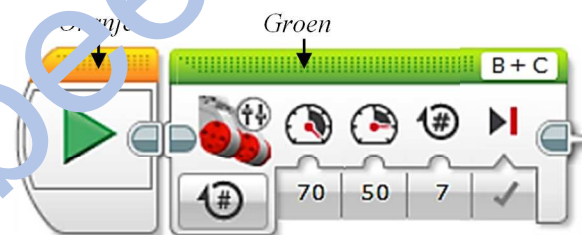
10. Hierdie is 'n ..... rat.

- (a) keël-
- (b) reguit tand-
- (c) kroon-
- (d) wurm-



### PROGRAMMERING – EWEEL WAG, BEGIN, KLANK (Aksie)

Gebruik die diagram hieronder om vrae 11 + 12 te beantwoord.



11. Hierdie is 'n bewegtenk-ikoon. Dit word gebruik wanneer .....

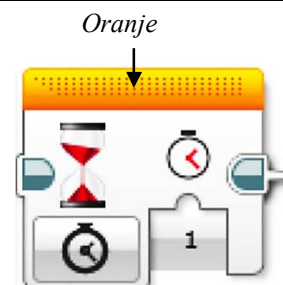
- (a) die twee motore vir 7 sekondes sal beweeg.
- (b) die twee motore vir 70 sekondes sal beweeg.
- (c) die twee motore teen verskillende kragte sal beweeg.
- (d) eers B sal beweeg en dan sal C beweeg.

12. Vir die robot hierbo, is daar twee motore, .....

- (a) 'n groot motor is aan B gekonnekteer, en 'n groot motor is aan C gekonnekteer.
- (b) 'n medium motor is aan B gekonnekteer, en 'n medium motor is aan C gekonnekteer.
- (c) die twee motore beweeg eers teen 70 krag, en dan teen 50 krag.
- (d) die naam van die robot is 'B + C'.

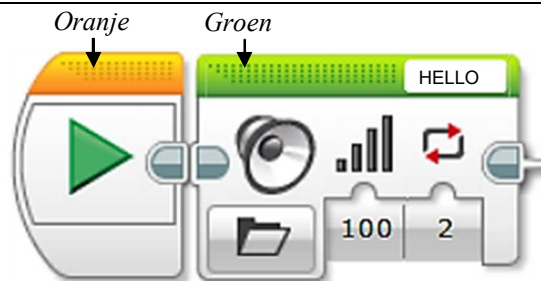
13. Die klok op hierdie WAG-ikoon (blok) beteken dat die robot vir ..... moet stilstaan.

- (a) 1 sekonde
- (b) 1 minuut
- (c) 1 uur
- (d) 1 graad



14. Wat dui die '2' op die ikoon hieronder aan?

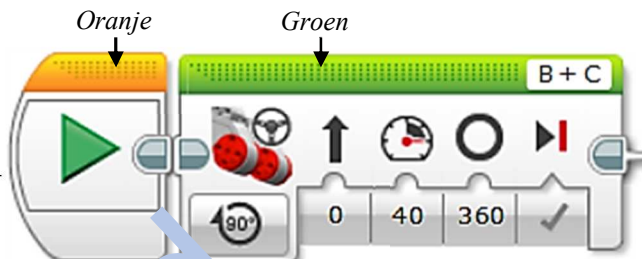
- (a) Die tipe geluid.
- (b) Dat die geluid vir twee sekondes speel.
- (c) Dat daardie geluid herhaal word.
- (d) Die sterkte van die geluid.



Gebruik die diagram regs om vrae 15 + 16 te beantwoord.

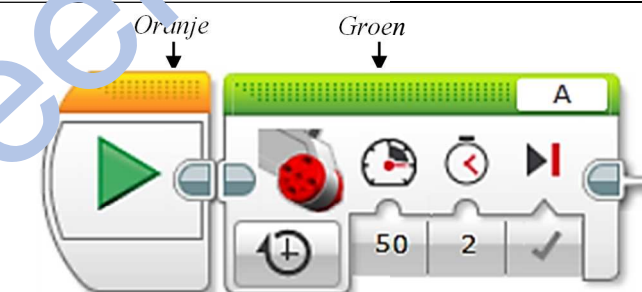
15. Die '360' toon die .....

- (a) aantal grade wat die motor van die robot sal roteer.
- (b) krag wat die spoed bepaal waarteen die robot sal beweeg.
- (c) tipe motor wat die robot sal gebruik.
- (d) spoed van die blok.



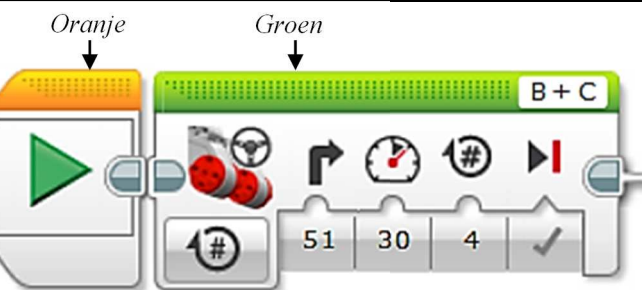
16. Die '40' op die program-ikoon hierbo toon die .....

- (a) krag wat die spoed van die robot sal bepaal.
- (b) aantal linksdraaie.
- (c) aantal regsdraaie.
- (d) aantal grade wat die motor die wiel sal draai.



17. Watter koppeling word hier getoon?

- (a) 'n Medium motor is aan poort A gekoppel.
- (b) 'n Groot motor is aan poort A gekoppel.
- (c) 'n Groot motor is aan poort 50 gekoppel.
- (d) 'n Medium motor is aan poort 2 gekoppel.

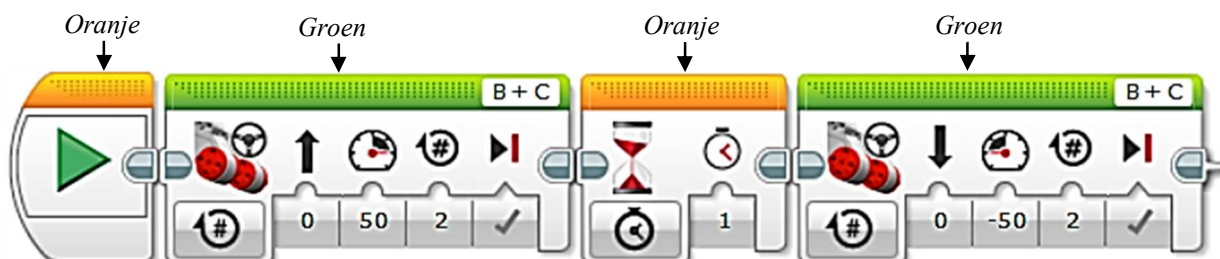


18. Die swart pyltjie bo die '51' toon dat die robot .....

- (a) vir 4 sekondes na die regte kant sal draai.
- (b) vir 4 rotasies na die regterkant sal draai.
- (c) vir 4 sekondes na die linkse kant sal draai.
- (d) eers vir 4 rotasies vorentoe sal BEWEEG en dan na die regterkant sal draai.

19. Die robot sal begin beweeg sodra .....

- (a) een sekonde verbygegaan het.
- (b) die kleursensor rooi sien.
- (c) die ultrasoniese sensor 'n versperring sien.
- (d) die tassensor gestamp word.



20. Aan die einde van die program sal die robot .....

- (a) twee rotasies weg van waar dit begin het,
- (b) op dieselfde plek waar dit begin het,
- (c) vier rotasies weg van waar dit begin het,
- (d) vyftig rotasies van waar dit begin het,