



Senior Robotika – Graad 8 + 9

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 komponent word as 'n ..... gebruik.

- (a) balk.
- (b) spasieërder op 'n wiel.
- (c) bus.
- (d) as.



2. Hierdie is 'n .....

- (a) hoekige balk.
- (b) verbinder.
- (c) reguit balk.
- (d) as.



3. 'n Kleursensor herken drie toestande, naamlik kleur, omringende lig en ..... intensiteit.

- (a) gereflekteerde lig      (b) ware lig
- (c) radar lig                      (d) gereflekteerde vrag

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

- (a) motore    (b) ratte    (c) balke    (d) kleursensors

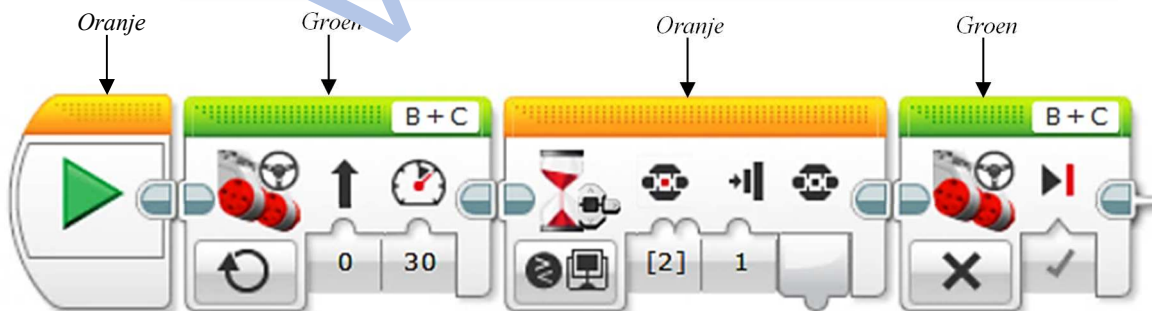
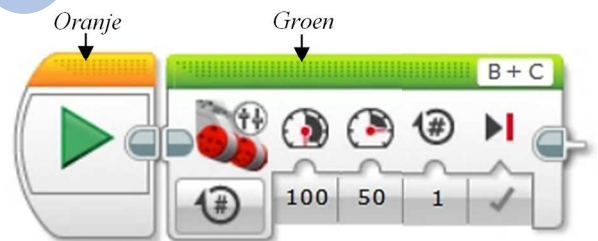
5. Om 'n program op die EV3-blok af te laai, kan jy 'n USB-kabel of ..... gebruik.

- (a) 'n ball                      (b) 'n Bluetoothverbinding
- (c) 'n as                      (d) 'n bus

PROGRAMMERING – BEWEEG WAG B G'N KLANK (Aksie)

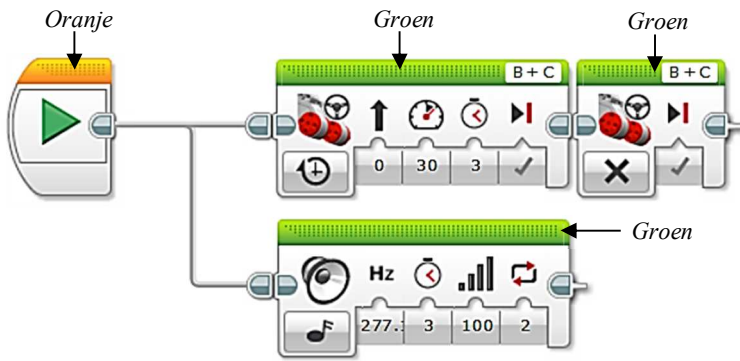
6. In die BEWEEGTENK-ikoon regs, toon die kragstellings van die motore dat Motor B .....

- (a) eers teen 100 krag sal roteer, en dan sal Motor C teen 50 krag roteer.
- (b) en Motor C nie teen verskillende kragstellings kan beweeg nie.
- (c) en Motor C agteruit sal roteer.
- (d) teen die krag van 100 sal roteer, en Motor C tegelykertyd teen die krag van 50 sal roteer.



7. Die kombinasies van 'n BEWEEG STUUR, 'n WAG en nog 'n BEWEEG STUUR ikoon, verseker dat die robot sal .....

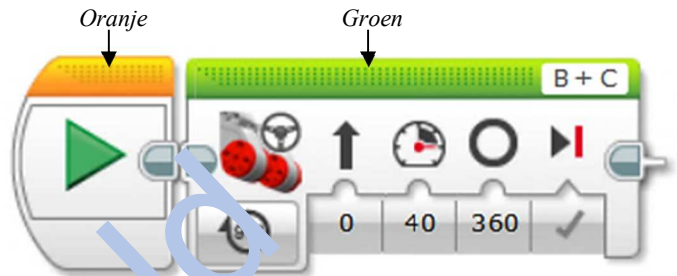
- (a) wag tot die blokknoppe gedruk is, en dan teen 30% krag vorentoe sal beweeg en dan stop.
- (b) wag tot die blokknoppe gedruk is, en dan vir 30 grade vorentoe sal beweeg en dan stop.
- (c) vorentoe beweeg vir 30 grade, wag totdat die sentrale blokknoppe gedruk word, en dan sal die motore stop.
- (d) vorentoe beweeg teen 30% krag totdat die sentrale blokknoppe gedruk is en dan sal die motore stop.



8. Die twee programmeringsikone toon dat die klank .....
- (a) vir 3 sekondes op herhaal modus sal speel. Die motore sal vir 3 sekondes loop en dan stop.
  - (b) slegs sal speel terwyl die motore vir 3 sekondes loop en dan stop.
  - (c) sal aanhou speel tot voltooiing, ongeag of die motore loop.
  - (d) eenkeer sal speel en dan stop, ongeag of the motore loop.

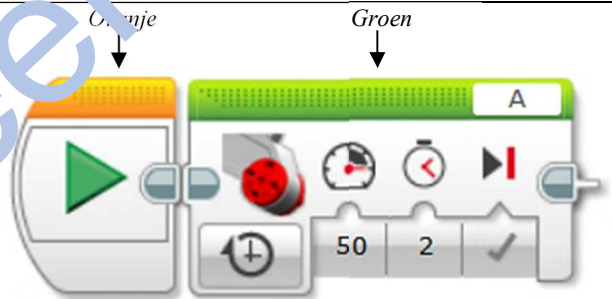
9. Die motor wat deur hierdie ikoon beheer word, sal vir ..... BEWEEG.

- (a) 1 rotasie
- (b) 40 rotasies
- (c) 0 rotasies
- (d) 360 rotasies



10. Die rem-keuse wat op hierdie ikoon gekies is, sal .....

- (a) die motore toelaat om vryelik te draai totdat die motore uiteindelik stop.
- (b) die motore onmiddellik stop en die motore sluit.
- (c) die motore toelaat om te stop wanneer dit veilig is.
- (d) die motore stop nadat momentum bereken is.



**BOU – PASSIEWE HEGSTUK**

11. Die robot moet 'n tennisbal 30 cm stoot. Die passiewe hegstuk wat aanbeveel word is 'n .....

- (a) ploeg.
- (b) afleweringshouer.
- (c) stamper.
- (d) vishoek.

'n Stamper (soos die prent regs) kan gebruik word om iets te stoot. Om egter iets uit die pad te stoot (d.i. om die oppervlak voor die bewegende robot op te ruim) mag 'n ander tipe hegstuk benodig.



12. Die hegstuk wat aanbeveel word, sal 'n ..... wees.

- (a) afleweringshouer
- (b) eenvoudige haak
- (c) ploeg
- (d) gryper

**PROGRAMMERING – PASSIEWE HEGSTUK**

13. Wanneer die robot, wat 'n passiewe hegstuk (bv. 'n haak) het, beweeg word, word daar aanbeveel dat die robot die voorwerp .....

- (a) teen 'n groot spoed
- (b) gladweg en bestendig
- (c) altyd teen 'n 90-grade hoek
- (d) met 'n baie harde geluid

14. Wanneer die robot 'n voorwerp met 'n passiewe stortingshegstuk aflewer, word daar aanbeveel dat die robot geprogrammeer word om .....

- (a) baie stadig te tru om te verseker dat die voorwerp gestort word.
- (b) vir ten minste 'n sekonde stil te staan voor dit tru sodat momentum kan help met die storting van die voorwerp.
- (c) 'n waarskuwende geluid te maak voor dit tru om te verseker dat die voorwerp gestort is.
- (d) 180 grade te draai nadat die voorwerp gestort is.

**BOU – TASSENSOR**

15. Die tassensor mag in een van die volgende fases wees, naamlik .....

- (a) aan of af.
- (b) naby of ver.
- (c) stop of gaan.
- (d) vrygelaat, gedruk of gestamp.

16. Om te verseker dat die robot sal stop wanneer dit met 'n obstruksie op sy pad bots, kan jy enige van twee sensors gebruik, naamlik .....

- (a) tas en ultrasoniese
- (b) kleur en tas
- (c) klank en lig
- (d) lig en kleur

