

gedurende 115 minuten

profielvak Groen – CSPE BB

onderdeel A

Naam kandidaat _____ Kandidaatnummer _____

Bij dit onderdeel horen digitale bestanden.

Let op!

Tijdens het echte examen maak je het hele onderdeel A

Daarvoor heb je dan 115 minuten

Tijdens deze examentraining maak je opgave 4, 5 en 6

Daarvoor heb je 60 minuten.

Dit onderdeel bestaat uit 7 opdrachten.

Voor dit onderdeel zijn maximaal 38 punten te behalen.

Voor elk opdrachtnummer staat hoeveel punten met een goede uitvoering behaald kunnen worden.

Overzicht examen

Het cspe bestaat uit vier onderdelen.

In het overzicht staat hoeveel punten je per onderdeel kunt behalen en welke opdrachten je gaat uitvoeren in dit onderdeel.

Je maakt alleen de onderdelen met een vinkje

onderdeel	punten	opdrachten
A	38	<ul style="list-style-type: none">- tomaten zaaien- teeltmedia vergelijken- tomaten oppotten✓ vragen over automatisering in de plantenteelt beantwoorden✓ vragen over automatisering in een melkveebedrijf beantwoorden✓ het dierenwelzijn beoordelen- een minitoets maken
B	40	
C	30	
D	40	

Inleiding

In de groene productiesector is er veel automatisering. Veel werk wordt door machines uitgevoerd. Ook de computer is belangrijk. Een computerprogramma regelt bijvoorbeeld het klimaat in een kas of houdt bij of een koe voldoende voedsel binnenkrijgt.

Je werkt in dit onderdeel bij twee productiebedrijven: bij een plantenkwekerij en een melkveebedrijf. Een groot deel van de werkzaamheden op deze bedrijven is geautomatiseerd.

Jij hebt teeltwerkzaamheden handmatig uitgevoerd. Bij de plantenkwekerij wordt veel werk gemechaniseerd en geautomatiseerd uitgevoerd.

nodig:

- bestand vr_automatisering_bb
- koptelefoon

- 3p 4 Bekijk het filmpje en beantwoord de vragen.
In het filmpje zie je de opkweek van tomatenplanten.
Je mag het filmpje meerdere keren bekijken en op pauze zetten.

Tijdens het verspenen worden er planten apart gehouden. Waarom wordt dat gedaan?

.....
.....

Aan het eind van het filmpje worden de planten wijder gezet. In welk plantverband staan ze dan?

.....

Voordat er in dit bedrijf werd geautomatiseerd, werden veel werkzaamheden handmatig uitgevoerd.
Welk gevolg heeft automatisering voor dit bedrijf? Kies het juiste antwoord.

- A Het bedrijf is arbeidsintensiever geworden.
- B Het bedrijf is arbeidsextensiever geworden.

Het melkveebedrijf waar jij werkt is ook geautomatiseerd. De melkrobot bestaat al jaren, maar ook andere taken van de veehouder zijn vervangen door robots of machines.

nodig:

- bestand vr_start_melkveebedrijf_bb
- koptelefoon

6p

5 Open het bestand vr_start_melkveebedrijf_bb.

Bekijk de filmpjes en foto's en beantwoord de vragen.

Tip: ga met je muis over de icoontjes op de plattegrond om het onderwerp

van de filmpjes () en foto's () te zien.

Bekijk filmpje 1 over een automatisch ruwvoersysteem.

De veehouder zet voer klaar in de voerkeuken. De robot haalt tot 12 keer per dag voer op en brengt dit naar het vee.

Wat is een voordeel van meerdere keren per dag ruwvoer geven? Schrijf er één op.

.....
.....

Dit automatische ruwvoersysteem heeft invloed op de stalinrichting.

Wat is opvallend aan de voergang ten opzichte van een gang voor een tractor en voermengwagen?

.....
.....

Wat is een voordeel van een automatisch ruwvoersysteem? Schrijf er één op.

.....
.....
.....

Bekijk filmpje 2 over het doorloop-krachtvoerstation. Bij dit voerstation kunnen de koeien er aan de voorkant weer uit nadat ze het krachtvoer opgegeten hebben.

Wat is voor de koeien een voordeel van dat ze er aan de voorkant uitlopen? Schrijf er één op.

.....
.....

Het rantsoen van een melkkoe bestaat uit onbeperkt ruwvoer en beperkt krachtvoer. De krachtvoergift wordt door de veehouder per koe in de computer ingevoerd.

Hoe weet de computer van het doorloop-krachtvoerstation hoeveel krachtvoer de melkkoe mag hebben?

.....

.....

Er wordt nog een krachtvoerstation in de stal geplaatst.
Omcirkel welke plaats op de plattegrond daarvoor het meest geschikt is.

A B C D

Bekijk filmpje 3 over een mestrobot. In het filmpje worden enkele voordelen van een mestrobot gegeven.

Wat zijn voordelen van een mestrobot voor de veehouder? Schrijf er twee op.

.....

.....

Wat is een voordeel van een mestrobot voor de koe? Schrijf er één op.

.....

.....

Technologie kan ook het dierenwelzijn verbeteren. Dierenwelzijn wordt beoordeeld met de vijf vrijheden van een dier. Een van de vijf vrijheden is: **dieren zijn vrij van angst en stress**. In het melkveebedrijf waar jij werkt wordt op verschillende plaatsen met technologie gelet op het dierenwelzijn.

nodig:

- bestand vr_start_melkveebedrijf_bb
- koptelefoon

- 4p 6 Bekijk de plattegrond en beoordeel het dierenwelzijn in en om de stal.
- In de inleiding is één vrijheid van een dier al genoemd.
 - Schrijf bij de andere vrijheden steeds **twee** onderdelen van de stal op die het welzijn van de koe verbeteren. Gebruik de afbeeldingen en filmpjes van de website en de tabel op de volgende pagina.
 - Schrijf de nummers van de filmpjes of foto's op. Je mag de nummers vaker gebruiken.

vrijheid	nummers onderdelen stal
dieren zijn vrij van honger en dorst Ze hebben gemakkelijk toegang tot vers water en een geschikt rantsoen.	
dieren zijn vrij van ongemak Ze hebben een geschikte leefomgeving, goed onderdak en een comfortabele rustplaats.	
dieren zijn vrij van pijn, verwonding en ziekte Er is sprake van preventie en een snelle diagnose en behandeling.	
dieren zijn vrij om natuurlijk gedrag te vertonen Ze hebben voldoende ruimte, goede voorzieningen en gezelschap van soortgenoten.	

Dit is een tabel waarin staat wat er bij het nummer in de stal te zien is.

nummer	onderdeel stal
1	automatisch ruwvoersysteem
2	doorloop-krachtvoerstation
3	mestrobot
4	open nok
5	automatische drinkbak
6	koeborstel
7	biobedding
8	weiland
9	windbreekgaas
10	waterbed
11	strohok
12	behandelruimte
13	koeien in ligboxen
14	melkrobot

10p 7 Maak de ~~n~~ nitoets bij onderdeel A.

Als je klaar bent met dit onderdeel lever je alle documenten in.