# Accu onderhoud

**zet je antwoorden in het rood tussen de tekst**

**Niveau 2 maakt vraag 1 t/m 25**

**Niveau 3 maakt vraag 1 t/m 42**

**Niveau 4 maakt vraag 1 t/m 65**

1 Waarom moet je eerst in het instructieboek kijken of je een accu zomaar kunt loskoppelen?

Antwoord?

2 Wat is de werkvolgorde als je een accu uit een trekker haalt?

Antwoord?

3a Wat is de werkvolgorde als je een accu in een trekker plaatst?

Antwoord?

3b Waarom moet je een accu altijd goed vast zetten in een accubak?

Antwoord?

3c Wat gebeurt er als je de klembeugels waarmee een accu vastzit in de accubak te strak aandraait?

Antwoord?

4 Wat is de juiste aansluitvolgorde van de startkabels bij hulpstart?

Antwoord?

5 Waarom schakel je eerst een grote verbruiker in voordat je de startkabels na hulpstart loshaalt?

Antwoord?

6 Wat is de juiste afkoppelvolgorde van de startkabels bij hulpstart?

Antwoord?

7 Waar sluit je de min kabel op aan bij het pechvoertuig?

Antwoord?

8 Waarom sluit je de min kabel bij het pechvoertuig niet aan op de min pool van de accu?

Antwoord?

9 Waarom zit er over de pluspool en klem vaak wel een rubberen afdekking en niet over de minpool?

Antwoord?

10a Hoe sluit je een acculader aan op een accu?

Leg uit waarom je dat zo moet doen.

Antwoord?

10b Hoe koppel je een acculader los van een accu?

Leg uit waarom je dat zo moet doen.

Antwoord?

10c Waar sluit je de min klem van de een acculader aan bij het opladen van een accu die in een voertuig staat?

Leg uit waarom je dat zo moet doen.

Antwoord?

10d Waar kun je de plus- en minklem van een acculader ook op aansluiten bij het opladen van een accu die in een voertuig staat?

Antwoord?

11 Hoe maak je een accu schoon

Antwoord?

12 Hoe onderhoud je de accu polen

Antwoord?

13 Welk onderhoud vereist een accubak waarin de accu bij een trekker zit?

Antwoord?

14 Waarom mag je een plus- of minklem op de polen van een accu nooit met kracht loswrikken?

Antwoord?

15 Waarom mag je een plus- of minklem nooit op polen van een accu slaan?

Antwoord?

16 Wat doe je aan onderhoud bij de plus- en minklem.

Antwoord?

17 Waar moet je op letten bij de massa aansluiting?

Antwoord?

18 Wat controleer je bij een accu met draaidoppen?

Antwoord?

19 Stel dat je een accu moet bijvullen. Waarmee vul je de accu dan bij?

Antwoord?

20 Hoe hoog moet het electroliet niveau in de accu staan?

Antwoord?

21 Hoe kun je het electroliet niveau van een accu controleren?

Antwoord?

22 Wanneer wordt een accu gevuld met verdundzwavelzuur?

Antwoord?

23 Stel dat je bij het controleren van de ladingstoestand van de accu een druppeltje vloeistof morst. Wat doe je dan?

Antwoord?

24 Waarom mag je een accu alleen bijladen in een goed geventileerde ruimte?

Antwoord?

25 Waarom mag er absoluut geen vuur of vonken in de buurt van een accu komen tijdens het laden?

Antwoord?

26 Waarom mag een lege gesloten accu maar heel kort aan een snellader?

Antwoord?

27 Waarom mag je een lege gesloten accu maar met weinig Amperes (stroom) opladen?

Antwoord?

28 Met hoeveel amperes laad je een accu normaal op?

Antwoord?

29 Na hoeveel tijd is een lege accu normaal gesproken opgeladen?

Antwoord?

30 Welk onderhoud vraagt de accu van een machine die in de winter stilstaat?

Antwoord?

31 Waarom moet een accu zeker in de winter altijd goed geladen zijn?

Geef 3 redenen.

Antwoord?

32 Waarom mag een accucel niet koken tijdens het laden.

Antwoord?

33 Wat weet je als één of meerdere cellen van een accu troebel zijn?

Antwoord?

34 Hoe meet je de ladingstoestand van een accu met doppen op de cellen?

Antwoord?

35 Stel dat één cel een s.g. van 1,12 heeft en de andere cellen hebben een s.g. tussen 1,23 en 1,25 .   
Wat is er dan aan de hand?

Antwoord?

36 Hoe kun je aan de buitenkant van een accu zien dat die versleten is?

Noem 2 punten.

Antwoord?

37 Als 1 cel van een nieuwe accu 2,2 volt levert, wat is dan de accuspanning over de plus- en min-pool   
van een 12 Volt accu?

Antwoord?

38 Wat is de systeemspanning of nominale spanning van de meeste landbouwtrekkers   
en zelfrijdende werktuigen?

Antwoord?

39 Wat is de systeemspanning of nominale spanning van de meeste vrachtwagens?

Antwoord?

40 Wat is de bedrijfspanning van een landbouwtrekker of zelfrijdende werktuigen?

Antwoord?

41 Wat is de rustspanning van een nieuwe geladen accu?

Antwoord?

42a Op hoeveel volt spanning is een brandende gloeilamp of halogeenlamp van een trekker aangesloten als de dieselmotor draait?

Antwoord?

42b Wat is de geregelde spanning van een dynamo.

Antwoord?

43 Vul in:

De achterlichten van een aanhanger hebben normaal een vermogen

van Antwoord?Watt.

De zijlichten en breedtelichten van een aanhanger hebben normaal een vermogen   
van Antwoord?Watt.

De richtingaanwijzers en stoplichten van een aanhanger hebben normaal een vermogen   
van Antwoord?Watt.

De grootlicht en dimlichtlampen van een trekker hebben evenals werklampen vaak een vermogen   
van minimaal Antwoord?Watt.

44 Achter een trekker zijn twee vierwielige aanhangers gekoppeld.   
Hoeveel stroom vraagt de verlichting van de aanhangers die altijd brand als de trekker rijd?

N.B. de wagens zijn rondom van breedte lichten voorzien en hebben enkele achterlichten,   
dus geen dubbele lichten zoals bij een vrachtwagen.

Vermogen achterlichten = aantallampen x ...watt = totaal .....watt

Vermogen breedtelichten = aantallampen x ...watt = totaal ...watt

Vermogen

spanning

Totaal vermogen = ...watt > Benodigde stroom = = ...Ampère

Hoeveel stroom vraagt een vergelijkbare verlichting bij een vrachtwagen?

...Ampère.

Wat is het voordeel van de hogere systeemspanning van een vrachtwagen?

Antwoord?

45a Hoeveel stroom zal een dynamo minimaal moeten leveren bij een moderne trekker van ongeveer 100 kW?

Antwoord?

45b Hoeveel kW vermogen zal een dynamo hebben bij een moderne trekker van ongeveer 100 kW?

Antwoord?

46a Stel dat een startmotor een vermogen heeft van 1,8 kW.

Hoeveel Ampère stroom moet dan de accu leveren tijdens het starten? De accu is vol geladen en in topconditie. De spanning wordt tijdens het starten niet lager dan 12,8 volt.

Antwoord?

46b Stel dat een startmotor een vermogen heeft van 1,8 kW.

Hoeveel Ampère stroom moet dan de accu leveren tijdens het starten? De accu is niet vol geladen en in matige conditie. De spanning daalt tijdens het starten tot 10 volt.

Antwoord?

46c Waarom is een goede volle accu verhoudingsgewijs veel minder snel leeg gestart dan een accu in matige conditie? Geef 2 redenen.

Antwoord?

47 Wat is de capaciteit van een accu?

Antwoord?

48 Hoe wordt de capaciteit van een accu aangegeven? Leg uit wat de getallen en eenheid betekenen.

Antwoord?

49 Wanneer zul je merken dat de capaciteit van een accu onvoldoende is?

Antwoord?

50 Hoe kun je zelf de conditie van een accu bepalen?

Antwoord?

51 Wanneer is de conditie van een accu zeer twijfelachtig bij een startproef.

Antwoord?

51 Hoe wordt de conditie van een accu in een garage getest?

Antwoord?

52 Wat is de koudstartstroom capaciteit van een accu?

Antwoord?

53 Geef drie reden waarom de koudstartstroom capaciteit van een accu belangrijk is?

Antwoord?

54 Welke gegevens van een accu moet je weten om een nieuwe accu te kunnen bestellen?   
Noem minimaal drie gegevens.

Antwoord?

55 Waarom is een accu potentieel gevaarlijk?

Antwoord?

56 Hoevel stroom kan een accu maximaal leveren als er flinke kortsluiting is.  
Waartoe is een dergelijke stroom in staat?

Antwoord?

57 Wat zal er gebeuren als een steeksleutel 12-13 op de plus- en minpool van een accu valt?

Antwoord?

58 Wat is een overspanningsbeveiliging op een accu?

Antwoord?

59 Waarvoor dient een overspanningsbeveiliging op een accu?

Antwoord?

60 Tot welke spanning zal een overspanningsbeveiliging een accu beveiligen?

Antwoord?

61 Noem een goed voorbeeld wanneer een overspanningsbeveiliging nut zal hebben.

Antwoord?

62 Stel dat er een reparatie aan een trekker uitgevoerd moet worden waarbij elektrisch lassen noodzakelijk is. Waarom wordt een accu wel of niet losgekoppeld?

Antwoord?

63 Stel dat er een reparatie aan een trekker uitgevoerd moet worden waarbij elektrisch lassen noodzakelijk is omdat het onderdeel waaraan gelast moet worden niet gedemonteerd kan worden. Waaraan moet je dan de massakabel van het lasapparaat aansluiten?

Antwoord?

64 Aan welke blankedelen van een trekker mag je nooit een de massakabel van een elektrischlasapparaat aansluiten?

Antwoord?

65 Wat is een druppellader en wanneer gebruik je die?

Antwoord?