

OPDRACHT E 5.ACCU ONDERHOUD en SCHAKELINGEN.

LITERATUUR: Theorieboek en informatie E opdrachten.

HULPMIDDELEN: Accu, testapparatuur, paneel met schakelingen.

ALGEMEEN.

N.B. Pas op voor:

- * bijtend accuzuur (huid/kleding)
- * ontploffingsgevaar door vonken (knaalgas)
- * breuk van de accubak (stoten/vallen).

1. Als er toch gemorst wordt met accuzuur, hoe beperk je dan de schade?

2. Waarom is scheef houden van de accu, tijdens het dragen, riskant?

REINIGEN /TESTEN.

Controleer de accu op lekkage. Reinig de accu zonodig. (met veel lauw water)

3. Hoe is een echt versleten accu uitwendig te herkennen?

4. Noteer merk, spanning en capaciteit.

5. Meet met de zuurweger de soortelijke massa van elke cel, noteer de gevonden waarden en zet de conclusie eronder. (goed-matig-slecht)

PAS OP: * MORS NIET MET ACCUZUUR

*** HOUD DE ZUURWEGER BOVEN DE CELOPENING.**

Sluit nu de accutester aan:

- * juiste spanning inschakelen (6 of 12 V)
- * + aan de +; - aan de - !

6. Lees de spanning af en noteer deze.

Belast nu de accu door op de accutester de betreffende knop om te zetten.
(Niet te lang belasten; de draad mag niet gloeien)

7.a. Lees de spanning (onder belasting) af en noteer deze.

b. Is de ladingstoestand goed of fout?

8. Waarom stelt de onder vraag 6 gevonden spanning niet veel voor?

LADEN.

Controleer het vloeistofniveau (goed is 1 cm boven de platen.)

Vul zonodig bij met gedestilleerd water.

Sluit de acculader op de juiste wijze aan:

* doppen los

* + aan +; - aan -.

* juiste spanning instellen.

* dan pas stekker in stopcontact.

Laat dit door de leraar controleren.

SCHAKELINGEN.

Op het paneel vind je 2 (oplaadbare) batterijen.

We beschouwen dit als 2 accu's. (Dat zijn het eigenlijk ook!)

9. Meet de spanning van elke accu op door ze stuk voor stuk op de voltmeter aan te sluiten.

10. Teken op je antwoordblad de accu's in serieschakeling.

Voer deze schakeling uit op het paneel. Meet de **spanning** op met de voltmeter.

LET OP: + aan + van de meter; - aan - van de meter!

eerst voorzichtig aantikken; wijzer moet naar rechts uitslaan!

11. Noteer de spanning.

12. Teken op je antwoordenblad de accu's in parallelschakeling.

Voer deze schakeling uit op het paneel.

13. Meet de spanning weer op en noteer deze.

Stel dat een trekker niet wil starten vanwege een zwakke accu.

Je rijdt er een andere trekker naast en verbindt nu beide accu's door middel van startkabels.

14. Hoe moet je nu aansluiten; in serie- of in parallelschakeling?

15. Wat zal het gevolg kunnen zijn als je de andere schakeling zou toepassen.?

Op het paneel vind je 2 lampjes van elk 12 volt.

Laat ze in steeds kort branden i.v.m. de "accu"capaciteit!

16. Teken de beide lampen in serieschakeling, aangesloten op één accu.

Bouw dit na op het paneel (dus op één accu!); let op de lichtsterkte.

17. Teken beide lampen in parallelschakeling, aangesloten op één accu.

Bouw dit na op het paneel (op één accu); let op de lichtsterkte.

18. Wanneer branden de lampen het felste, in serie- of in parallelschakeling?

19. Hoeveel spanning krijgt elke lamp: a. bij serieschakeling?

b. bij parallelschakeling?

20. Stel dat één lamp doorbrandt. Wat is dan het gevolg voor de andere lamp;

a. bij serieschakeling?

b. bij parallelschakeling?

Probeer bovenstaande uit door één lamp terug te draaien in beide schakelingen!

21. a. Hoe zullen bij een trekker de diverse lampen en andere stroomverbruikers aangesloten zijn, in serie- of in parallelschakeling?

b. Waarom?

1.....

2.....

3.....

4.Merk:.....;spanning:.....volt;capaciteit:.....Ah.

5.

	cel 1	cel 2	cel 3	cel 4	cel 5	cel 6
s.m.:						

conclusie:

6.....

7.a..... b.....

8.....

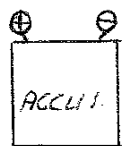
9.Accu 1:.....volt. Accu 2:.....volt.

10.



11.....volt.

12.

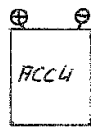
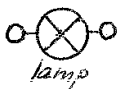


13.....volt.

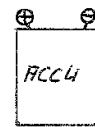
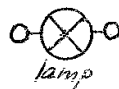
14.....

15.....

16.



17.



18.....

19.a..... b.....

20.....

21.a..... b.....