



Uitwerkbijlage VSBO PKL

2025

tijdvak 1

dinsdag 20 mei

7:30 uur – 10:00 uur

Natuurkunde en Scheikunde 1

Naam kandidaat _____

Kandidaatnummer _____

VERGEET NIET DEZE UITWERKBIJLAGE IN TE LEVEREN

Meerkeuze: omcirkel het antwoord; geef verbeteringen duidelijk aan:

A **B** C D of A ~~B~~ **C** D of A ~~B~~ ~~C~~ D B

1 936 ml = liter.

75,9 oz = kg.

50 Hz = keer per seconde.

2

dB is een eenheid voor

toonhoogte.

geluidsoverlast.

geluidssnelheid.

watt is de eenheid voor

arbeid.

elektrisch vermogen.

geluidssterkte.

geluidsoverlast.

3

materiaal	corrosiebestendig
hout	
metaal	
kunststof	

materiaal	corrosiebestendig
steen	
beton	
glas	

4 Voordeel 1:

.....

Voordeel 2:

.....

5 Vloeistof P is en vloeistof Q is

Vloeistof Q ligt onder vloeistof P omdat

.....

6 Lijst met woorden:

bril, brand, corrosie, vuur, riem, huid, vlekken, zuurstof, ogen.

(1)

(2)

(3)

7

verschijnsel	natuurkundig proces	chemische reactie
smeltend ijs		
van hout naar houtskool		
verdampend zeewater		
roestend ijzer		

8 Stap 1: snelheid geluid door ijzer is

Stap 2: afstand in meter is

Stap 3:

.....

Het geluid duurt
.....
eenheid

9 A B C D

10

oscilloscoopbeeld nummer	frequentie
1.	
2.	
3.	

11

.....

12 Het Binas informatieboekje zegt dat voor 115 dB geldt:

Soort geluid:

Kans op gehoorbeschadiging:

Gehoorbeschadiging begint na minuten.

13

plaats	ja, alle drie lampjes zijn beveiligd	nee, niet alle drie lampjes zijn beveiligd
1		
2		
3		

14 A B C D

15

component nummer	naam component
1.	
2.	
3.	
4.	

16 A B C D

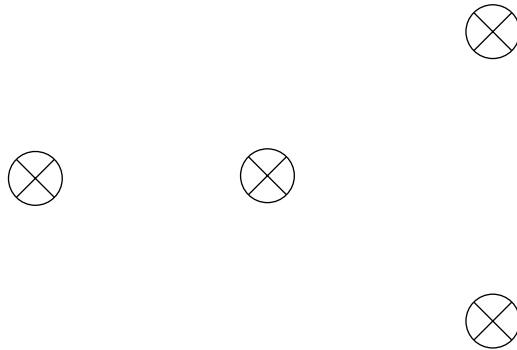
17 Lijst woorden:

isolator, geleider, voltmeter, ampèremeter, open, gesloten, koperen staafje, glazen staafje, aluminium staafje, wel, geen.

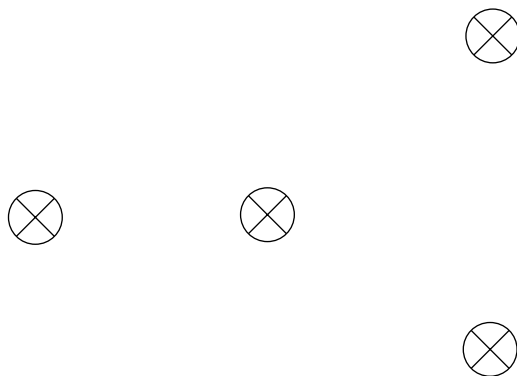
Uitleg:

De lampjes branden niet want de/het is
een waardoor de stroomkring
..... is en daarom is er
..... stroom.

seriesschakeling van vier lampen en een batterij



parallelschakeling van vier lampen en een batterij



19

technische situatie	wel een mogelijke reden	niet een mogelijke reden
Een snoer is van binnen kapot.		
De schakelaar werkt niet goed.		
Vermogen van de spanningsbron is te klein.		

20 Berekening stroomsterkte door lamp A

.....

21 Berekening vervangingsweerstand

.....

22 A B C D

23

.....

Hoeveelheid energie in 1 dag is kWh.

24 Op de lange duur is airco nummer voordeliger.

De reden is

.....

.....

25

Uitspraak 1.

Bij een transformator wordt de primaire spoel aangesloten op

wisselspanning.
gelijkspanning.

Uitspraak 2.

Voor deze transformator geldt dat de primaire spanning

groter is
kleiner is

dan de secundaire spanning.

26 Lijst met keuzewoorden:

<i>zonlicht,</i>	<i>chemische energie,</i>	<i>stralingsenergie,</i>	<i>transistoren,</i>
<i>zonnecellen</i>	<i>bewegingsenergie,</i>	<i>elektrische energie,</i>	<i>weerstand.</i>

(1).

(2).

(3).

27 Uitspraak 1:

De soep zal op een bepaald moment gaan koken omdat warmte de

inhoud van de pan bereikt via (1)

Uitspraak 2:

Het deksel van de pan zit op de pan om er voor te zorgen dat warmte niet

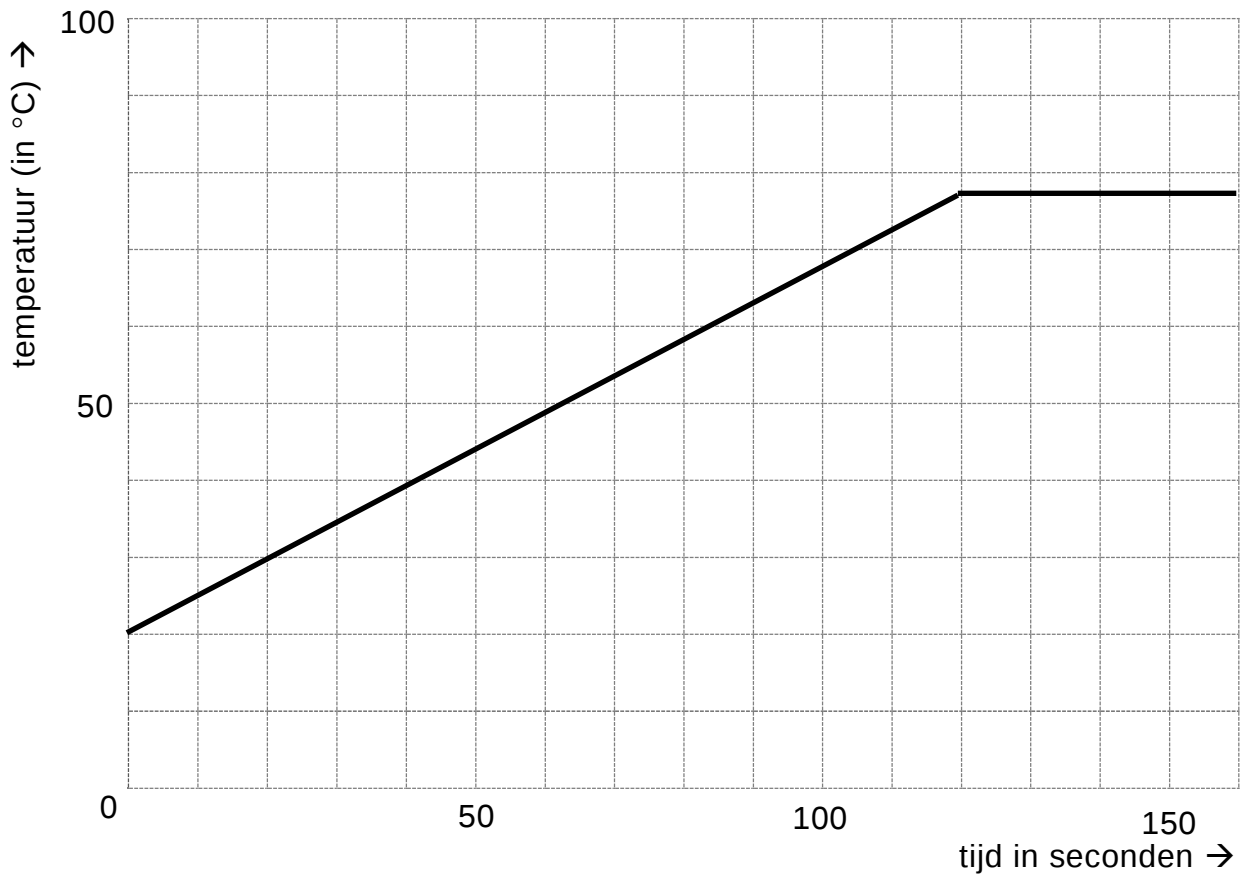
ontsnapt door middel van (2)

- 28 De gegevens in de tabel laten zien dat na elke ... (1) ... minuten,
de ... (2) ... (3) ... wordt doordat de massa ... (4) ... wordt.

(1) (2)

(3) (4)

29 temperatuur-tijd diagram



.....

.....

.....

.....

.....

- 30 (1).
- (2).
- (3).

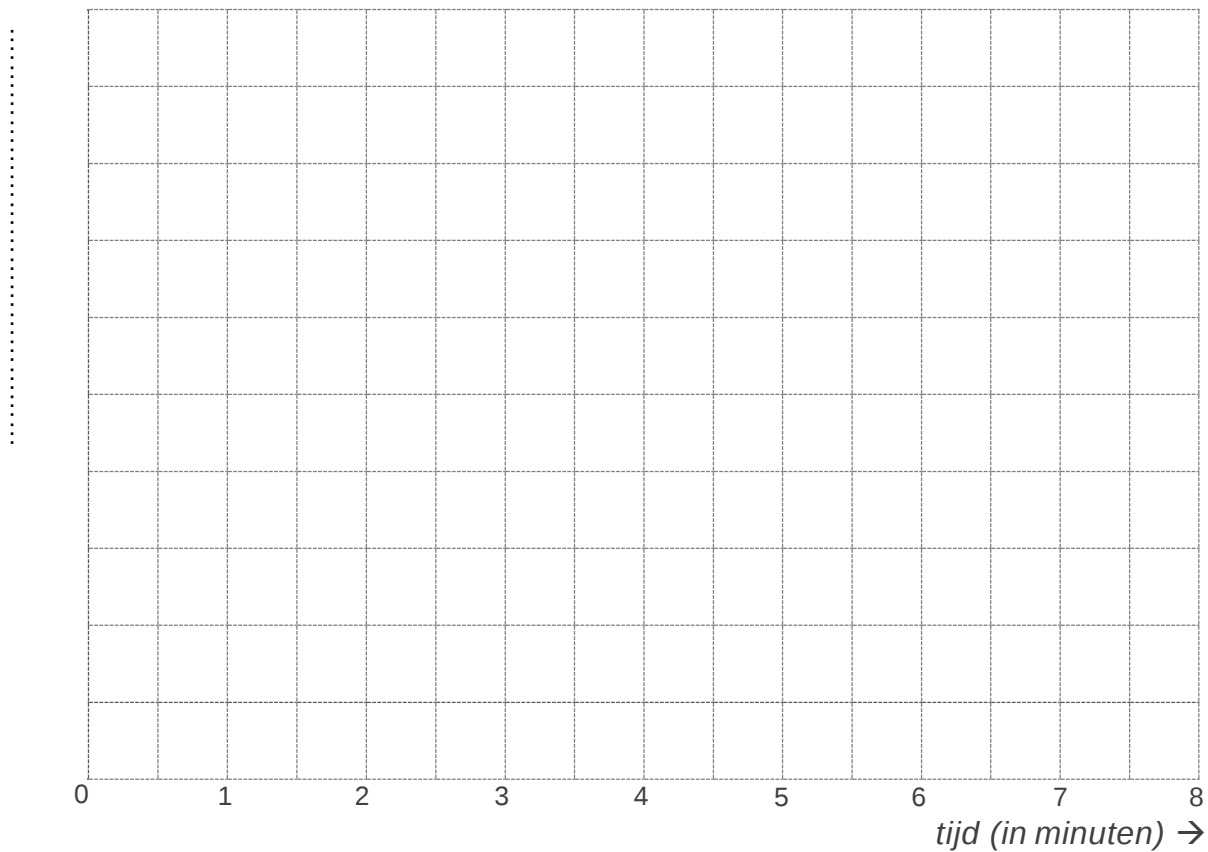
31 A B C

32

uitspraak	waar	niet waar
1. Door katrol 1 is de hoeveelheid touw trekken dubbel.		
2. Door katrol 1 wordt de te overwinnen last de helft, 5 newton.		
3. Door katrol 2 wordt het omhoog brengen gemakkelijker.		
4. Door katrol 2 wordt de te overwinnen last de helft, 5 newton.		

33 A B C D

34 v-t diagram



35

.....

.....

.....

VERGEET NIET DEZE UITWERKBIJLAGE IN TE LEVEREN