

Vraag	Antwoord	Scores
19	maximumscore 4 $U_{(\text{weerstand})} = 6,9 \text{ V} ; (U_{\text{bron}} =) 14,9 \text{ V}$	
	<ul style="list-style-type: none"> • juist omrekenen van de stroomsterkte • gebruik van de formule $R = U / I$ • rest van de berekening van de spanning over de weerstand juist • noteren van de spanning van de spanningsbron 	 1 1 1 1
20	C	

Wiel verwisselen

21	maximumscore 3 $s = 38 \text{ m}$	
	<ul style="list-style-type: none"> • noteren van de waarde van v_{gem} ($= 10,5 \text{ (m/s)}$) • gebruik van de formule $s = v_{(\text{gem})} \cdot t$ • rest van de berekening is juist 	 1 1 1
	<p><i>Opmerking</i> Als de kandidaat een andere waarde voor v_{gem} gebruikt, voor deze vraag maximaal 2 scorepunten toekennen.</p>	
22	maximumscore 2 $W = 230 \text{ J} / 230 \text{ Nm}$	
	<ul style="list-style-type: none"> • gebruik van de formule $W = F \cdot s$ • rest van de berekening juist 	 1 1
23	maximumscore 3 $p = 3,8 \cdot 10^5 \text{ (Pa)}$	
	<ul style="list-style-type: none"> • gebruik van de formule $p = F / A$ • rest van de berekening juist • juist omrekenen van de druk naar Pa 	 1 1 1
	of	
	<ul style="list-style-type: none"> • juist omrekenen van de oppervlakte naar m^2 • gebruik van de formule $p = F / A$ • rest van de berekening juist 	 1 1 1
24	A	

Vraag	Antwoord	Scores
25	maximumscore 2 $M = 160 \text{ Nm}$	
	<ul style="list-style-type: none"> • gebruik van de formule $M = F \cdot \ell$ • rest van de berekening juist 	1 1
26	maximumscore 1 groter dan, kleiner dan	
	<i>Opmerking</i> <i>Het scorepunt alleen toekennen als beide keuzes juist zijn.</i>	

Theremin

27	maximumscore 2	
	<ul style="list-style-type: none"> • spoel • magneet 	1 1
	<i>Opmerkingen</i>	
	– <i>Als de kandidaat in plaats van ‘spoel’ als antwoord ‘koperdraad’ noteert, het eerste scorepunt niet toekennen.</i>	
	– <i>Als de kandidaat in plaats van ‘spoel’ als antwoord ‘wikkelingen van koperdraad’ noteert, het eerste scorepunt toekennen.</i>	
28	C	
29	maximumscore 2 67 (dB)	
	<ul style="list-style-type: none"> • inzicht dat er tweemaal een verdubbeling van afstand optreedt • rest van de berekening juist 	1 1
30	maximumscore 4 $f = 333 \text{ Hz}$	
	<ul style="list-style-type: none"> • noteren van de trillingstijd (0,0030 (s) / 3,0 (ms)) • omrekenen van ms naar s • gebruik van de formule $f = 1 / T$ • rest van de berekening juist 	1 1 1 1
31	D	