

Planning H3 Krachten

Les nr.	Onderwerp	Activiteit
1	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Afspraken gemaakt rond notatie en terminologie.</i> • <i>Benaming en eigenschappen van enkele veel gebruikte krachten:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Gravitatiekracht en zwaartekracht</i> - <i>Veerkracht en spankracht</i> - <i>Normaalkracht en gewicht</i> - <i>Luchtweerstand, schuifwrijvingskracht en rolweerstand</i> 	<p>Theorieles</p> <p>Opdrachten: 1, 2, 4</p> <p><i>Versneld: 3, 4, 5</i></p>
2	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Samenstellen van krachten met:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Samenvallende werklijn (berekenen)</i> - <i>Werklijn onder willekeurige hoek (construeren)</i> - <i>Werklijn onder rechte hoek (berekenen)</i> 	<p>Verbeteren: 4</p> <p>Theorieles</p> <p>Opdrachten: 3, 5, 6, 7</p> <p><i>Versneld: 9, 10</i></p>
3		<p>Verbeteren: 3, 5</p> <p>Opdrachten: 8, 9, 10 (maken + verbeteren)</p> <p>Extra opgaven</p> <p><i>Versneld: Verrijkingsofdracht</i></p>
4	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ontbinden van krachten:</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>In 2 willekeurige richtingen (construeren)</i> - <i>In loodrechte componenten (berekenen)</i> - <i>Bij een voorwerp op een helling (berekenen)</i> • <i>Optellen van (2) willekeurige krachten (berekenen)</i> 	<p>Theorieles</p> <p>Opdrachten: 11, 12, 14</p> <p>Versneld: 13, optellen van krachten m.b.v. componenten (bord)</p>
5		<p>Opdrachten: 13, optellen van krachten m.b.v. componenten (bord)</p> <p><i>Versneld: Verrijkingsofdracht</i></p>
6		<p>Verbeteren: 13, opdracht (bord)</p> <p>Opdrachten: opgave 7 berekend m.b.v. componenten</p> <p><i>Versneld: verrijkingsofdracht</i></p>
SO	par 1, 2, 3	Datum:/.....

Les nr.	Onderwerp	Activiteit
7	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Krachten in evenwicht</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Evenwicht met 2 bekende krachten (construeren en berekenen)</i> - <i>Evenwicht met 2 onbekende krachten (construeren en berekenen indien rechte hoek aanwezig is)</i> 	<p>Opdrachten: 17, 18 (ook met berekening), 19 (ook met berekening: hoek = 30°, m = 40 kg)</p> <p><i>Versneld: 19, 20</i></p>
8	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Krachten in evenwicht</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Evenwicht met 2 onbekende krachten en symmetrie (construeren en berekenen: wasdraadmodel)</i> 	<p>Verbeteren: 18, 19</p> <p>Opdrachten: 20, 15</p> <p><i>Versneld: 15, 23, 24</i></p>
9	<ul style="list-style-type: none"> • <i>De eerste wet van Newton</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Krachten op helling</i> 	<p>Verbeteren: 15, 20</p> <p>Opdrachten: 22, 23, 24</p> <p><i>Versneld: verrijkingsopdracht</i></p>
10		<p>Verbeteren: 23, 24</p> <p>Opdrachten: 25 en extra</p> <p><i>Versneld: verrijkingsopdracht</i></p>
11	<ul style="list-style-type: none"> • <i>De tweede wet van Newton</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Horizontaal versnellen: relevante krachten (gebruik van componenten)</i> - <i>Versnellen op helling</i> 	<p>Opdrachten: 26, 27, 28</p> <p><i>Versneld: 28, 29, 30</i></p>
12		<p>Verbeteren: 28</p> <p>Opdrachten: 29, 30, 31, 32</p> <p>Versneld: 32, 35, bundel extra opgaven (opstijgend vliegtuig en lawinegevaar)</p>
13	<ul style="list-style-type: none"> • <i>De tweede wet van Newton</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Verbonden massa's</i> 	<p>Verbeteren: 29, 30, 32</p> <p>Opdrachten: 33, 35, opstijgend vliegtuig, lawinegevaar</p> <p>Versneld: bundel afwerken</p>
14		<p>Opdrachten: bundel afwerken</p> <p><i>Versneld: verrijkingsopdracht</i></p>
15		<p>Verbeteren: bundel</p> <p>Opdrachten: extra opgaven</p> <p>Versneld: verrijkingsopdracht</p>
PTA	H3	Datum:/.....