

Groningen, 3 maart 2021

Erratum natuurkunde bij het PTA en het jaarprogramma atheneum 4 natuurkunde 2020-2021

Door de verplaatsing van toetsweek 2 en het online lesgeven is een aanpassing in het PTA en het jaarprogramma van atheneum 4 natuurkunde noodzakelijk geworden. Om vakinhoudelijke en organisatorische redenen is het niet wenselijk om de praktische opdracht in periode 3 af te nemen. Daarom is deze praktische opdracht op het verzoek van de sectie natuurkunde verplaatst naar periode 4. Dit heeft tot gevolg dat T3A van natuurkunde is verplaatst naar periode 4 en dat daardoor de code van deze toets is veranderd van T3A naar T4B. Inhoudelijk heeft er geen wijziging plaatsgevonden.

Door deze aanpassing is het PTA en het jaarprogramma voor natuurkunde veranderd. Hiermee komt de oude bladzijde voor natuurkunde atheneum 4 te vervallen. Het nieuwe PTA voor natuurkunde atheneum 4 is als bijlage op de volgende bladzijde opgenomen.

Namens de examencommissie,

I.M. Veening,
examensecretaris H.N. Werkman Stadslyceum

Atheneum 4 Stadslyceum

Natuurkunde

Inleiding

De volgende onderdelen komen aan bod:

Basisvaardigheden
 Beweging
 Krachten in evenwicht
 Kracht en beweging
 Elektriciteit
 Meten en regelen
 De gang van lichtstralen
 Het gebruik van lenzen
 Arbeid en energie

Het overgangscijfer atheneum 4 telt voor 17,4% mee in atheneum 5.

Toetsen

T1A Hoofdstuk 1 en 2: Bewegen in Grafieken en Bewegen en Rekenen

Tijdsduur:	60 min.	Weegfactor:	3
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	Leerstof:	Hoofdstuk 1: Beweging in Grafieken Hoofdstuk 2: Bewegen en Rekenen
Herkansing:	Ja		
Domeinen:	Domeinen A en C1		BiNaS en rekenmachine (geen grafische) mogen tijdens de toets gebruikt worden.

T1B Praktische Opdracht

Tijdsduur:	10 SLU	Weegfactor:	2
Wijze van toetsing:	Praktische opdracht	Leerstof:	Leerlingen voeren zelfstandig een proef uit en maken aan de hand hiervan een verslaglegging. Dat kan in de vorm van een poster, presentatie, verslag, etc
Herkansing:	Nee		
Domeinen:	Domeinen A en I		

T2A Hoofdstuk 1, 2 en 4: Krachten en Beweging

Tijdsduur:	90 min.	Weegfactor:	3
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	Leerstof:	Hoofdstuk 1: Beweging in Grafieken Hoofdstuk 2: Bewegen en Rekenen Hoofdstuk 4: Kracht en Beweging
Herkansing:	Ja		
Domeinen:	Domeinen A en D1		BiNaS en rekenmachine (geen grafische) mogen tijdens de toets gebruikt worden.

T3B Hoofdstuk 3: Elektriciteit

Tijdsduur:	90 min.	Weegfactor:	3
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	Leerstof:	Hoofdstuk 3: Elektriciteit
Herkansing:	Ja		
Domeinen:	Domeinen A en D1		BiNaS en rekenmachine (geen grafische) mogen tijdens de toets gebruikt worden.

T4A Hoofdstuk 1, 2, 4, 6 en 7: Krachten en Energie

Tijdsduur:	120 min.	Weegfactor:	4
Wijze van toetsing:	Schriftelijk	Leerstof:	Hoofdstuk 1: Beweging in Grafieken Hoofdstuk 2: Bewegen en Rekenen Hoofdstuk 4: Kracht en Beweging Hoofdstuk 6: Kracht als Vector Hoofdstuk 7: Energie Omzetten
Herkansing:	Nee		
Domeinen:	Domeinen A, C1 en C2		BiNaS en rekenmachine (geen grafische) mogen tijdens de toets gebruikt worden.

T4B Praktische Opdracht

Tijdsduur:		Weegfactor:	3
Wijze van toetsing:	Praktische opdracht	Leerstof:	Leerlingen voeren zelfstandig een proef uit over Hoofdstuk 5: Eigenschappen van Stoffen en maken aan de hand hiervan een verslaglegging. Dat kan in de vorm van een poster, presentatie, verslag, etc
Herkansing:	Nee		
Domeinen:	Domeinen A, E1 en I		