

Algemene natuurwetenschappen

Staatsexamen havo

Programma van toetsing en afsluiting
(vernieuwde profielstructuur)

2010

Inhoudsopgave

Opzet van het examen	3
Het examenprogramma	3
Beschrijving eindtermen.....	3
Het college-examen	3
De beoordeling van het college-examen	4
Het eindcijfer	4
Bijlage 1: basispakket toegestane hulpmiddelen	5

Algemene natuurwetenschappen

Opzet van het examen

Het examen bestaat uit een college-examen.

Het college-examen bestaat uit een schriftelijke toets en een mondeling examen.

Het examenprogramma

algemene natuurwetenschappen		college-examen	
		schriftelijke toets	mondelijke toets
Domein A: Vaardigheden	Subdomein A1: Taalvaardigheden	X	X
	Subdomein A2: Reken-/wiskundige vaardigheden	X	X
	Subdomein A3: Informatievaardigheden	X	X
	Subdomein A4: Technisch-instrumentele vaardigheden	X	X
	Subdomein A5: Ontwerpvaardigheden	X	X
	Subdomein A6: Onderzoeksvaardigheden	X	X
	Subdomein A7: Maatschappelijke situaties	X	X
Domein B: Analyse van en reflectie op natuurwetenschap en techniek	Subdomein B1: Kennisvorming	X	X
	Subdomein B2: Toepassing van kennis	X	X
	Subdomein B3: De invloed van natuurwetenschap en techniek	X	X
Domein C: Leven	Subdomein C1: Kenmerken van leven	X	X
	Subdomein C2: Mens en gezondheid	X	X
	Subdomein C3: Evolutie van het leven	X	X
Domein D: Biosfeer	Subdomein D1: Kenmerken van de biosfeer	X	X
	Subdomein D2: Duurzame ontwikkeling	X	X
Domein E: Materie	Subdomein E1: Kenmerken van materie	X	X
	Subdomein E2: Productie van materialen	X	X
	Subdomein E3: Ontstaan van kennis over de materie		X
Domein F: Zonnestelsel en heelal	Subdomein F1: Kenmerken van het zonnestelsel en het heelal	X	X
	Subdomein F2: Zonnestelsel en heelal in het dagelijkse leven	X	X
	Subdomein F3: Ontstaan van kennis over het heelal	X	X

Beschrijving eindtermen

Een beschrijving van de eindtermen is te vinden op: www.examenblad.nl > kies linksboven: 2010 > havo > algemene natuurwetenschappen > examenprogramma algemene natuurwetenschappen vwo (tevens havo).

Het college-examen

Het college-examen bestaat uit:

- schriftelijke toets.

De schriftelijke toets van 120 minuten wordt afgenomen rond de periode van het centraal examen.

Tijdens de schriftelijke toets wordt geacht dat de kandidaat, naast het basispakket hulpmiddelen het informatieboek BINAS 5e druk mee te brengen (voor basispakket hulpmiddelen zie bijlage 1)

- het mondeling examen

Het mondeling examen vindt plaats in juli (op scholen voor v.s.o. eind juni/juli).

Bij het mondeling examen van 40 minuten wordt aandacht besteed aan:

1. Een casus, die betrekking heeft op algemene natuurwetenschappen
Gedurende twintig minuten, voorafgaand aan het mondeling examen, krijgt de kandidaat een casus te bestuderen die betrekking heeft op één of meer domeinen van algemene natuurwetenschappen. Over deze casus worden vragen gesteld.
Tijdens de voorbereiding mag gebruik gemaakt worden van een Nederlands woordenboek, een rekenmachine en/of een BINAS boek 5^e druk.
2. Vragen over de overige domeinen en subdomeinen van ANW (inclusief de subdomeinen uitgesloten bij de schriftelijke toets).

De beoordeling van het college-examen

Voor het college-examen worden de volgende deeltijfers gegeven:

- één deeltijfer voor de schriftelijke toets deeltijfer a
- één deeltijfer voor de beantwoording van vragen over de casus; deeltijfer b
- één deeltijfer voor het beantwoorden van vragen over de overige domeinen en subdomeinen. deeltijfer c

Het cijfer voor het college-examen wordt als volgt berekend: $(2a + b + c) : 4$.

Het eindcijfer

Het eindcijfer is gelijk aan het cijfer voor het college-examen, afgerond op een geheel getal.

Bijlage 1: basispakket toegestane hulpmiddelen

Het basispakket, bestaande uit:

- een Nederlands woordenboek;
- schrijfmateriaal incl. millimeterpapier;
- tekenpotlood;
- blauw en rood kleurpotlood;
- liniaal met millimeterverdeling;
- passer;
- geometrische driehoek;
- vlakgum;
- elektronisch rekenapparaat.

Naast de grondbewerkingen tevens beschikken over toetsen voor π , x^y , x^2 , $1/x$ of x^{-1} en $\sin/\cos/\tan$ in graden (en hun inversen).

Niet toegestaan is:

- lichtnetaansluiting tijdens het examen,
- opladen tijdens het examen,
- schrijfrol,
- alarm of ander geluid,
- alfanumeriek (letters op scherm),
- grafieken weergeven,
- zend- of ontvanginstallatie.