

Landelijke examenbespreking VMBO-TL eindexamen Biologie 2025 Tijdvak 1

Moeilijkheidsgraad voor de Docent 1. Examen zelf, 2. Samen met CV

	Te Makkelijk	Makkelijk	Op niveau	Moeilijk	Te moeilijk	Onthouding
1.			5			
2.			3	2		

Moeilijkheidsgraad voor de Leerling 1. Na afloop van het examen 2. Na het nakijken

	Te Makkelijk	Makkelijk	Op niveau / Te doen	Moeilijk	Te moeilijk	Onthouding
1.		1	4			
2.			5			

Lengte voor de docent

Te kort	Kort	Op lengte	Lang	Te lang	Onthouding
		5			

Lengte voor de leerling

Te kort	Kort	Op lengte	Lang	Te lang	Onthouding
		5			

Overige Opmerkingen:

- Mooi gevarieerd examen qua onderwerpen en vraagsoorten
- Fijn dat er meer ruimte wordt geboden in CV met 'uit het antwoord moet blijken dat...'
- Weinig klassieke vragen (onderzoeksopzet, rekenen, etc)

Cijfer voor het examen:

6,0 - 6,9	-
7,0 – 7,9	5
8,0 – 8,9	-
Onthouden	-

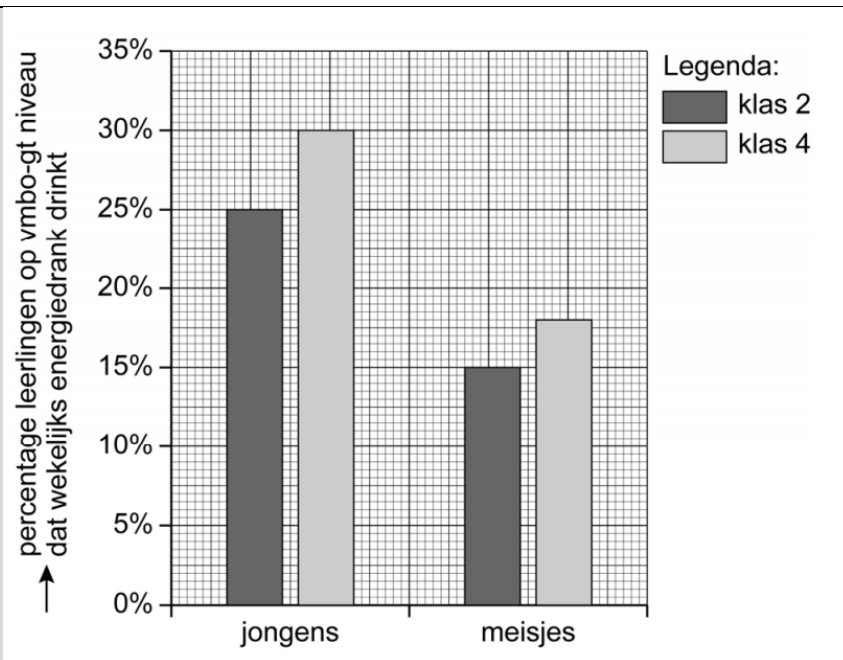
Kring	Vraag	Score	CV	Opmerkingen landelijke vergadering									
00	1	2	gras -> veldmuis / konijn -> hermelijn -> vos - de juiste organismen in de juiste volgorde - de pijlen in de juiste richting	‘Veldmuis of konijn’ als bewoording valt binnen het binnen het CV; - Wanneer de leerling dit weergeeft als een voedselweb (bijv. door dubbele pijlen) is dit fout;									
	2	1	Knipkiezen	‘Snijkiezen’ is fout (geen juiste vakterm)									
	3	1	Uit de uitleg moet blijken dat er een verband is tussen de vachtkleur en de overlevingskans van de (witte) hermelijn.										
	4	1	C										
	5	1	Houtvaten	Tekst kan leiden tot verwarring, maar de vraag zelf is eenduidig (<i>bastvaten</i> is dus niet goed);									
	6	1	Juist ingevulde tabel: <table><tr><td></td><td>juist</td><td>onjuist</td></tr><tr><td>Giberelline stimuleert mitose in de stengels.</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>Tijdens de kieming vindt meiose plaats.</td><td></td><td>X</td></tr></table> <i>Opmerking. Alleen aan een volledig juist ingevulde tabel het scorepunt toekennen.</i>		juist	onjuist	Giberelline stimuleert mitose in de stengels.	X		Tijdens de kieming vindt meiose plaats.		X	
	juist	onjuist											
Giberelline stimuleert mitose in de stengels.	X												
Tijdens de kieming vindt meiose plaats.		X											
	7	1	C										
	8	1	Antistoffen										
	9	1	Uit de uitleg moet blijken dat de ziekte(verwekker) van Carré andere antigenen heeft / Wodan andere antistoffen nodig heeft voor immuniteit.										
	10	1	Uit het antwoord moet blijken dat dit via de moedermelk / placenta is gebeurd.										
	11	1	C										
	12	1	A										

13	1	De juist ingevulde tabel: <table><tr><td></td><td>juist</td><td>onjuist</td></tr><tr><td>Carola heeft moeite met uitademen.</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>Als Carola haar buikspieren aanspant komt er meer druk op de maag.</td><td>X</td><td></td></tr></table> Opmerking Alleen aan een volledig juist ingevulde tabel het scorepunt toekennen.		juist	onjuist	Carola heeft moeite met uitademen.		X	Als Carola haar buikspieren aanspant komt er meer druk op de maag.	X		
	juist	onjuist										
Carola heeft moeite met uitademen.		X										
Als Carola haar buikspieren aanspant komt er meer druk op de maag.	X											
14	1	De juist ingevulde tabel: <table><tr><td></td><td>huig</td><td>strotklepje</td></tr><tr><td>sluit de luchtpijp af</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>sluit de neusholte af</td><td>X</td><td></td></tr></table> Opmerking Alleen aan een volledig juist ingevulde tabel het scorepunt toekennen.		huig	strotklepje	sluit de luchtpijp af		X	sluit de neusholte af	X		
	huig	strotklepje										
sluit de luchtpijp af		X										
sluit de neusholte af	X											
15	2	3 en 4 indien alleen de twee juiste nummers indien alleen de twee juiste nummers en één onjuist nummer extra c indien alleen één juist nummer en één onjuist nummer indien alleen één juist nummer in alle andere gevallen 2 1 1 1 0										
16	1	A										
17	1	Bloedplaatje(s)	Vraag geeft <i>bloeddeeltjes</i> aan, dus alleen fibrinogeen is fout.									
18	1	C										
19	1	Uit het antwoord moet blijken dat de hoofdluis hierdoor geen zuurstof kan opnemen / hierdoor geen koolstofdioxide kan afstaan.	Als leerlingen ‘niet kunnen ademen’ of ‘geen gaswisseling’ noemen, kan dit worden goed gerekend worden;									
20	2	(schema) 1: ethogram1 (schema) 2: protocol1 Opmerking Voor het volgende antwoord één scorepunt toekennen:										

			(schema) 1: protocol (schema) 2: ethogram																
	21	1	De juist ingevulde tabel: <table><tr><td colspan="2">meest dominant</td><td>→</td><td colspan="2">meest onderdanig</td></tr><tr><td>Dayo</td><td>Esi</td><td>Cyrah</td><td>Bisa</td><td>Ama</td></tr></table> Opmerking Alleen aan een volledig juist ingevulde tabel het scorepunt toekennen	meest dominant		→	meest onderdanig		Dayo	Esi	Cyrah	Bisa	Ama						
meest dominant		→	meest onderdanig																
Dayo	Esi	Cyrah	Bisa	Ama															
	22	1	Uit het antwoord moet blijken dat Cyrah Ama vlooit (om een stukje appel te krijgen).	- Er wordt gevraagd naar 1 gedragshandeling, dus een gedragsketen is fout; ‘VL’ is een afkorting van vloaien, dus kan worden goed gerekend															
	23	2	voorbeeld van een juist ingevuld kruisingsschema en de juiste conclusie: <table><tr><td colspan="2" rowspan="3"></td><td colspan="2">genotype zaadcellen van P</td></tr><tr><td>A</td><td>a</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td rowspan="2">genotype eicellen van Q</td><td>a</td><td>Aa</td><td>aa</td></tr><tr><td>a</td><td>Aa</td><td>aa</td></tr></table> De kans dat een nakomeling de ziekte van Paget heeft is 50% / 0,50 / ½ - een juist ingevuld kruisingsschema 1 - een juiste kans op de ziekte van Paget op basis van het ingevulde kruisingsschema 1			genotype zaadcellen van P		A	a			genotype eicellen van Q	a	Aa	aa	a	Aa	aa	Tweede punt moet consequent zijn met het eigen schema.
		genotype zaadcellen van P																	
		A	a																
genotype eicellen van Q	a	Aa	aa																
	a	Aa	aa																
	24	1	voorbeelden van een juist antwoord: - De voorouder van de python had poten. - De python is ontstaan uit een dier dat kon lopen.	Er moet evolutionaire redenering en/of vakterm worden gebruikt (alleen ‘vroeger’ is onvoldoende);															

			- De python heeft poten die in de evolutie nog niet helemaal zijn verdwenen. - De poten zijn rudimentaire organen. <i>Opmerking</i> <i>Aan een antwoord waaruit blijkt dat de python zich als gevolg van evolutie zou ontwikkelen naar een dier met poten, geen scorepunt toekennen.</i>										
	25	1	Uit het antwoord moet blijken dat kraakbeenringen de luchtpijp openhouden.	•									
	26	1	Uit het antwoord moet blijken dat een python in de natuur heel grote prooien kan eten (waardoor de ademhaling van de slang, zonder deze uitschuifbare luchtpijp, geblokkeerd wordt).	•									
	27	1	teelbal/zaadbal	•									
	28	1	B	•									
	29	1	De juist ingevulde tabel: <table><tr><td></td><td>juist</td><td>onjuist</td></tr><tr><td>Een meisje en haar tweelingbroer zijn altijd een twee-eiige tweeling.</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>Een meisje en haar tweelingbroer hebben altijd dezelfde geslachtschromosomen.</td><td></td><td>X</td></tr></table> <i>Opmerking</i> <i>Alleen aan een volledig juist ingevulde tabel het scorepunt toekennen</i>		juist	onjuist	Een meisje en haar tweelingbroer zijn altijd een twee-eiige tweeling.	X		Een meisje en haar tweelingbroer hebben altijd dezelfde geslachtschromosomen.		X	•
	juist	onjuist											
Een meisje en haar tweelingbroer zijn altijd een twee-eiige tweeling.	X												
Een meisje en haar tweelingbroer hebben altijd dezelfde geslachtschromosomen.		X											
	30	1	C	•									
	31	1	De juist ingevulde tabel: <table><tr><td></td><td>glucose</td><td>nitraat</td></tr><tr><td>pijl P</td><td></td><td>X</td></tr><tr><td>pijl Q</td><td>X</td><td></td></tr></table> <i>Opmerking</i> <i>Alleen aan een volledig juist ingevulde tabel het scorepunt toekennen</i>		glucose	nitraat	pijl P		X	pijl Q	X		•
	glucose	nitraat											
pijl P		X											
pijl Q	X												
	32	1	B	•									

	33	1	voedsel / plantenafval	•
	34	2	• koolstofdioxide 1 • water 1	•
	35	1	twee van de volgende orgaanstelsels: - ademhalingsstelsel - bloedvatenstelsel - zenuwstelsel <i>Opmerking</i> <i>Wanneer een leerling enkel een orgaan noemt en/of het woord 'stelsel' niet gebruikt, geen scorepunt toekennen.</i>	•
	36	1	Glazuur	• 'Kroon' valt niet binnen de beschrijving van het CV;
	37	1	Koolhydraten	•
	38	2	• glycogeen: (in de) lever / spieren 1 • vet: (in het) onderhuids bindweefsel / onder de huid 1 <i>Opmerking</i> <i>Aan het antwoord 'vet: in vetcellen' of 'vet: rond de organen' het scorepunt toekennen.</i>	• 'Geel beenmerg' is vakinhoudelijk correct en passend;
	39		GESCHRAPT (erratumblad)	•
	40	2	voorbeeld van een juist staafdiagram:	• In de legenda / vraag is het percentage al genoemd. Dus het ontbreken van '%' op de y-as is niet erg;



- De verticale as is juist ingedeeld en de vier groepen zijn juist aangegeven. 1
- De vier groepen zijn met de juiste getallen uitgezet als vier correcte staven. 1

	41	1	Echo(scopie)	•
	42	1	Vruchtwater	•
	43	1	Uit het antwoord moet blijken dat de bloeddruk omhoog gaat omdat (door het vernauwen van de slagaders) er minder ruimte voor het bloed is.	•
	44	1	A	•
	45	1	Uit het antwoord moet blijken dat de (rode) bloedcellen (van de tweeling) kapot gaan / dat het bloed gaat klonteren.	•
	46	1	B	•
	47	2	• naam: hoornvlies 1 - voor het noemen van een juiste functie: 1 - voorbeelden van een juiste functie:	•

			- bescherming van de pupil - breking van het licht - licht doorlaten	
	48	1	voorbeelden van een juiste uitleg: - Het konijn kan roofdieren niet meer zien. - Het konijn kan minder goed eten zien. - Het konijn kan minder goed een vluchtweg vinden.	•
	49	1	A	•
	50	1	A	•
	51	1	Honger	•
	52	2	• (op plaats) 1: gehoorgang 1 • (op plaats) 2: trommelvlies 1	•