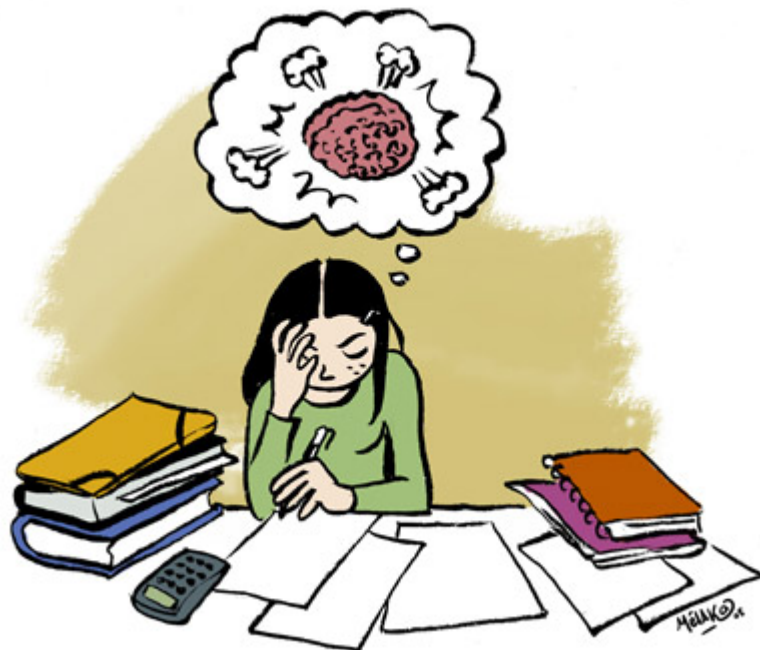


Slim Slaggen



TIPS OM GOEDE (SCHOOL)EXAMEN RESULTATEN TE BEHALEN

Tips bij het maken van (examen)opgaven bij biologie

Vorbereiding

- Haal even rustig adem en ontspan je spieren.
- Blijf niet te lang bezig met een opgave die je niet kunt beantwoorden.
- Lees steeds eerst de vraag of opdracht die achter een nummer staat en daarna de informerende tekst daarboven. Kijk dan goed naar wat *echt* gevraagd wordt. Tijdens het beantwoorden neig je er toe op te schrijven wat je het best onder woorden kunt brengen. Zo kan een antwoord al schrijvend veranderen en niet meer bij het gevraagde passen.

Uitvoering

- Sla tussen de antwoorden steeds een regel over en reserveer voldoende ruimte als je een antwoord nog niet volledig af hebt.
- Geef op het opgavenblad aan dat een vraag nog niet af is zodat je die snel terugvindt.
- Je kunt bij het bij het lezen van teksten een marker gebruiken.
- Bij meerkeuzevragen kun je foutieve antwoorden direct afstrepen, maar maak ze niet onleesbaar.
- Bij open vragen moet de uitleg (het antwoord) begrijpelijk zijn voor een leerling uit het voorgaande leerjaar.
- Het aantal punten dat je voor een vraag kunt krijgen, geeft meestal aan uit hoeveel stappen een antwoord moet bestaan.
- Als je voor een antwoord moet rekenen, zet die berekening er dan bij, ook als je die berekening niet geheel af kunt maken. Misschien zijn er rekenstappen in je antwoord die toch punten opleveren.
- Gebruik geen onduidelijke uitleg, bv. Er is invloed van... (stimulerend of remmend?); het is hoger (het? hoger dan wat?); de temperatuur verandert (hoger of lager?); de zuurgraad wordt minder (gaat de pH omlaag of wordt minder zuur?)
- Maak bij tijdnoed in ieder geval alle meerkeuze vragen. Begin daar op tijd aan.

Controle

- Lees de vraag nog eens over. Is het antwoord passend?
- Volgen de stappen elkaar logisch op?
- Heb je termen gebruikt die nadere uitleg vragen?
- Zijn de juiste eenheden vermeld?
- Zijn bij diagrammen de x- en y-as voorzien van cijfers en eenheden?
- Let op het aantal significante cijfers, vóór of na de komma. Zijn deze in overeenstemming met genoemde waarden in de opgave?
- Zijn alle meerkeuzevragen beantwoord?

Handige websites om examenvragen te oefenen:

<http://examen.studyflow.nl/>

<http://www.examenblad.nl/>

<http://biologiepagina.nl/>

VOORBEREIDEN OP HET SCHOOLEXAMEN (van www.biologiepagina.nl)

- Tijdens je examen mag je Biodata of Binas gebruiken, niet beide!
- De Biodata / Binas dient compleet onbeschreven en onbeplakt te zijn. Het gebruik van briefjes als paginawijzers is niet toegestaan.
- Het gebruik van een niet-grafische rekenmachine is toegestaan.
- Verder meenemen naar je schoolexamen: (reserve-)pen, tekenpotlood, gum, geodriehoek, passer, kleurpotloden.
- Tijdens je schoolexamen mag je NIKS lenen van anderen.

Multiple choice

Multiple choice is meer dan een goede gok!

Het school examen bestaat voor een deel uit meerkeuzevragen en voor een deel uit open vragen. Voor een aantal van jullie is dat jammer, maar niet voor iedereen. Meerkeuzevragen zijn voor een aantal mensen echt een ramp. Toch is dat niet nodig!

Het goede antwoord staat voor je neus, de truc is uit te vinden welk antwoord dat is.

Het is natuurlijk geen probleem als je de vraag gewoon weet. Laat je dan niet in de verleiding brengen om te gaan twijfelen! Te vaak blijkt uit nakijkwerk dat daarop een juist antwoord is doorgestreept en vervangen door een fout antwoord.

Een tip hiervoor is:

Lees de vraag zonder de antwoorden, probeer eerst zelf het antwoord bedenken en kijk dan pas of dat antwoord ook tussen de keuzemogelijkheden staat. Het lezen van de antwoorden roept in zo'n geval alleen maar twijfel op.

Mocht je het antwoord niet meteen weten, kijk dan naar de gegeven antwoordmogelijkheden. Daarbij kun je de volgende strategie hanteren:

- Kijk welk antwoord volgens jou echt niet goed is. Er is altijd wel één antwoord dat (te) ver gezocht is.
- Kijk of er tussen de antwoorden, die over zijn, twee antwoorden staan die op elkaar lijken - de kans is groot dat één van deze twee antwoorden juist is.
- Kies één antwoord. Als je twee letters opschrijft is het antwoord in elk geval fout, ook al zit het juiste antwoord ertussen! (Dit geldt natuurlijk niet voor vragen waarbij is aangegeven dat meerdere antwoorden mogelijk zijn.)
- Verbeter alleen als je zeker weet dat jouw eerste antwoord fout was, meestal is de eerste keuze de juiste.
- Kijk na afloop de antwoorden nog eens door, wellicht is er verderop in de toets een vraag geweest die je geheugen een beetje heeft geholpen, waardoor je het antwoord nu wel zeker weet!
- Laat je bij een rijtje meerkeuzevragen niet beïnvloeden door het aantal maal dat een bepaalde letter voorkomt. Het kan best zo zijn dat je vier keer hetzelfde antwoord moet geven.
- Schrijf duidelijk! Een kleine letter a met een iets te lang streepje wordt eenvoudig aangezien voor een kleine letter d. Wen je aan **hoofdletters** te gebruiken.

Berekeningen

- Wanneer je iets gaat berekenen, moet de verantwoorde berekening er altijd bij staan (anders geen punten!). Je moet dus uitleggen wat je doet.
- Zet altijd de eenheid of eenheden achter het berekende getal (anders krijg je vaak geen punten!).
- Het berekende getal mag niet nauwkeuriger of onnauwkeuriger zijn dan de getallen die gegeven zijn. Dus je plaatst niet meer, maar ook niet minder cijfers achter de komma (één cijfer meer of minder wordt geaccepteerd).

Open vragen

- Sla tussen de antwoorden altijd een regel over. Dat maakt het geheel overzichtelijker.
- Formuleer je antwoord zorgvuldig en in volledige zinnen.
- Voor iedere vraag staat hoeveel punten je kunt behalen. Wanneer je voor een vraag meer dan 1 punt krijgt, moet je antwoord altijd meerdere "denkstappen" bevatten. Evenveel als het aantal punten dat je kunt behalen. Controleer altijd of je dat ook gedaan hebt.
- Wanneer je redenen of voorbeelden moet noemen, geef dan nooit meer redenen/voorbeelden dan gevraagd worden. Als er bijvoorbeeld twee redenen worden gevraagd en je geeft meer dan twee redenen, worden alleen de eerste twee in de beoordeling meegeteld. Datzelfde geldt bij argumenten.
- Een te vaag of algemeen antwoord levert vaak geen punten op
- Bij vragen naar een standpunt of een mening telt niet je eigen mening of het standpunt, maar de onderbouwing ervan met de juiste biologische argumenten. Die vind je soms in een bijgevoegde tekst of bron, maar meestal moet je de argumenten zelf bedenken m.b.v. je biologische kennis. Dit soort vragen gaan vooral over gezondheid, natuur en milieu en biotechnologie.

Natuurwetenschappelijk onderzoek

Hypothese

Steeds vaker komen vragen voor over practicumzaken. Een hypothese moet altijd verwijzen naar de probleemstelling. Begin een hypothese met "De verwachting is".... of "Vermoedelijk...".

Geef geen verklaring van de hypothese! Een toelichting is wel toegestaan, maar niet duidelijk is wat het verschil is. Dus voor de zekerheid weglaten.

Proefbeschrijving

Soms moet je een werkplan voor een experiment maken. Beschrijf in punten wat je achtereenvolgens moet doen. **Denk vooral aan de controleproef.**

Conclusie

Als een conclusie aan de hand van bijvoorbeeld een grafiek of een tabel gevraagd wordt, vermeld dan altijd op grond van welke gegevens (getallen noemen!) je je conclusie trekt.

Grafieken

- Benoem de assen volledig. Dat wil zeggen met: een grootte (bijvoorbeeld: leeftijd, stollingstijd, lengte, opname CO₂ lichtintensiteit, temperatuur) en een eenheid (bijvoorbeeld: jaren, minuten, meters, ml/min) bij moet staan.
- Verbind in een lijngrafiek de punten niet met een liniaal, maar trek een vloeiende lijn. Teken de lijn nooit voorbij het eerste en laatste meetpunt, tenzij daar nadrukkelijk om gevraagd wordt.
- Zet een duidelijke titel boven je grafiek .

STAPPENPLAN: Werken aan een antwoord (www.slimslagen.nl)

Veel examenopgaven beginnen met een stuk tekst. Vaak is de informatie zo complex dat je het probleem (en de oplossing) niet meteen kunt overzien. Een examenopgave oplossen, gaat meestal in een aantal (denk)stappen. Daarbij spelen je kennis en vaardigheden een grote rol. Ook hier geldt: 'een ding tegelijk'! En stapsgewijze aanpak helpt.

Stap 1 Wat is het probleem?

Je begint met het lezen van de tekst. Vraag je daarbij af bij welk onderdeel van de biologie (zintuigen, gedrag, evolutie enzovoort) de vraag hoort, op welk organisatieniveau (ecosysteem, organisme, cel) het speelt en stel vast welke gegevens de tekst bevat. Voorkom dat je lange teksten meerdere keren moet lezen: maak tijdens het lezen kleine aantekeningen in de kantlijn, of onderstreep belangrijke trefwoorden.

Stap 2 Aanvullende gegevens

Je bestudeert de bronnen bij de tekst. Je haalt aanvullende gegevens uit bijgeleverde tabellen en diagrammen. Soms kun je informatie halen uit een tabellenboekje (Binas).

Stap 3 Wat is de vraag?

Probeer als derde stap voor jezelf na te gaan 'Wat willen ze nu van me weten..?'

Onderstreep in de vraagstelling woorden die dat aangeven: Is een voorbeeld vereist, moet ik het uitleggen, een argument geven, een berekening maken, of...?

Formuleer in je hoofd, in je eigen woorden, de vraag waar het om gaat.

Vraagsoort	Hoe te herkennen?
Feitenkennis	Noem.. Met welke term... Wat is... Geef een omschrijving van ...
Verklaring / toelichting	Geef een verklaring voor...
Inzicht	Leg uit... Bereken...
Mening	Beargumenteer...
Vaardigheden	Formuleer een hypothese Maak een werkplan Beschrijf een werkwijze... Trek een conclusie
Meerkeuzevragen	Je moet kiezen uit een aantal antwoorden, er is er maar 1 het beste antwoord!

Stap 4 Antwoord geven

Geef een zo nauwkeurig mogelijk antwoord.

Stap 5 Antwoord controleren

Controleer met behulp van de aanwijzingen in de vraagstelling of je antwoord voldoet aan de eisen. Heb je niets over het hoofd hebt gezien?

Controleer tenslotte of je antwoord wel zinnig is. Als je bijvoorbeeld berekend hebt dat een mensenlever 200 kg weegt, is het waarschijnlijk dat je een rekenfout hebt gemaakt.

