

Rijden onder invloed

Deel 2:
Stellingenspel over de invloed van
alcohol op het menselijk lichaam
en het verkeer

Inhoudstafel

Overzicht eindtermen	4
Vakoverschrijdende eindtermen.....	4
Sociale vaardigheden	4
Leren leren	5
Milieueducatie	7
Opvoeden tot burgerzin	8
Gezondheidseducatie.....	8
Vakgebonden eindtermen (basisvorming)	10
Natuurwetenschappen	10
Gemeenschappelijke eindtermen voor wetenschappen	10
Vakgebonden eindtermen biologie	11
Vakgebonden eindtermen chemie	11
Nederlands	12
Vakgebonden eindtermen (specifieke eindtermen o.b.v. studieprofiel, geordend per pool)	13
Humane wetenschappen	13
Stellingenspel.....	14
1. Alcohol, scheikundig	14
2. Hoe snel onder invloed?	16
3. Calorieën.....	18
4. Op een feestje	20
5. Kater	21
6. Bier of whisky?	23
7. Gezegde.....	24
8. Ziek.....	25
9. Stimuleren of niet?	27
10. Ontnuchteren.....	29
11. Afbraakstoffen	31
12. Soft drugs	33
13. Op uw gezondheid.....	34
14. Kans op een ongeval.....	36
15. BAG.....	37
16. Borsten?	39

17.	Een gunstig effect?	41
18.	Hoeveel liter?.....	43
19.	Mag reclame?	44
20.	Boete.....	45
21.	Alcoholgrens.....	47
22.	Risico vergroten	48
23.	Alcohol en leeftijd.....	49
24.	Ademtest	51
25.	Verlaging van de alcohollimiet.....	52

Overzicht eindtermen

Hieronder volgt een overzicht van de vakoverschrijdende en vakgebonden eindtermen waarbij de module Rijden Onder Invloed aansluiting vindt. Er wordt telkens aangegeven op welke manier deze aansluiting invulling krijgt.

Vakoverschrijdende eindtermen

Sociale vaardigheden

Subthema: Constructief participeren aan de werking van sociale groepen

De leerlingen

6. helpen mee aan het formuleren en realiseren van groepsdoelstellingen door bijvoorbeeld:
 - contacten te maken;
 - te overleggen en afspraken te maken;
 - taken en functies te verdelen;
 - belangen af te wegen en te bemiddelen;
 - bij te dragen aan een goed functioneren van de groep als groep.
7. kunnen het belang en de mogelijke risico's aangeven van het behoren tot formele en informele maatschappelijke netwerken en kunnen de voordelen ervan gebruiken.
8. streven naar een evenwicht tussen eigen wensen, verlangens en belevingen en het groepsbelang.
9. kunnen omgaan met hiërarchie, macht en regelgevingen.
10. engageren zich om een eigen verantwoordelijkheid op te nemen.

Via een groepsdiscussie kan, aansluitend op een aantal stellingen, dieper ingegaan worden op de rol en de invloed van familie, vrienden, politie, gerecht, ... op het drink- en rijgedrag van de leerlingen. Hierdoor worden thema's als peer pressure, sociale druk, hiërarchie en regelgeving onder de aandacht gebracht

Leren leren

Subthema: Informatie verwerven en verwerken

Informatieverwerking

De leerlingen kunnen

4. zelfstandig informatie kritisch analyseren en synthetiseren.
6. verwerkte informatie functioneel toepassen in verschillen situaties.

Door de combinatie van de gehanteerde werkvormen wordt erover gewaakt dat de leerinhoud niet eenzijdig overgebracht wordt naar de leerlingen. De presentatie over 'Mobiliteit en Verkeersveiligheid in Vlaanderen' is een docerwerkvorm die er enkel op gericht is om de Vlaamse (mobiliteits)context te schetsen, waarbinnen deze problematiek verder geïnterpreteerd dient te worden. Het stellingenspel heeft als doel in te spelen op de voorkennis, meningen en attitudes van de leerlingen en bouwt hierop verder. Via de groepsdiscussie wordt er vervolgens verder ingegaan op de visies en meningen van de leerlingen omtrent de verschillende aspecten van alcohol en verkeer die onder de aandacht gebracht worden. In de campusmodule en in de klasmodule type A (onder voorbehoud) wordt tenslotte nog de mogelijkheid geboden aan de leerlingen om proefondervindelijk na te gaan of hun eigen opvattingen over rijden onder invloed van alcohol stroken met de werkelijkheid.

Problemen oplossen

De leerlingen kunnen

7. op basis van hypothesen en verwachtingen mogelijke oplossingswijzen realistisch inschatten en uitvoeren.
8. de gekozen oplossingswijze en de oplossing evalueren.

Aansluitend op een aantal stellingen, kan er nagegaan worden of initiatieven zoals het aanduiden van een BOB of het beroep doen op het openbaar vervoer of op organisaties zoals Responsible Young Drivers als een goed alternatief gepercipieerd worden door jongeren om te vermijden dat er gereden wordt onder invloed van alcohol.

Subthema: Regulering van het leerproces

Cognitieve vaardigheden

12. De leerlingen kunnen toekomstgerichte conclusies trekken uit leerervaringen.

In vrijwel elke stelling van het stellingenspel wordt een bepaald cliché of vooroordeel met betrekking tot alcohol en rijden onder invloed van alcohol aan de kaak gesteld. Door heel wat misvattingen over deze thema's wordt het handelen van jongeren vaak verkeerdelijk gestuurd. Door klaarheid te scheppen rond deze misvattingen, wordt ernaar gestreefd om ook het handelen van jongeren aangaande het omgaan met alcohol (in het verkeer) in de positieve zin te sturen.

Subthema: Keuzebekwaamheid

Zelfconceptverheldering

15. De leerlingen kunnen communiceren over hun eigen interesses, capaciteiten en waarden.

Op deze eindterm wordt voornamelijk ingespeeld via de werkvorm 'groepsdiscussie'. Via de stellingen over alcohol en rijden onder invloed van alcohol wordt er een groepsdiscussie op gang gebracht die de leerlingen stimuleert om niet alleen hun eigen mening omtrent de verschillende stellingen te verwoorden, maar ook om te luisteren naar de meningen van hun klasgenoten.

Keuzestrategieën

19. De leerlingen kunnen de verschillende fasen van een keuzeproces doorlopen en rekening houden met de consequenties.

Het algemene doel van het stellingenspel is om bij de leerlingen een zo correct mogelijk beeld te vormen van de gevolgen van alcohol, in de hoop dat deze kennis het keuzeproces van de jongeren aangaande het drinken van alcohol en het deelnemen aan het verkeer na het drinken van alcohol in de positieve zin zal sturen.

Omgevingsinvloeden

20. De leerlingen kunnen omgevingsinvloeden op het keuzegedrag onderkennen en er zich tegenover positioneren.

Via een groepsdiscussie kan, aansluitend op een aantal stellingen, dieper ingegaan worden op de rol en de invloed van familie, vrienden, politie, gerecht, ... op het drink- en rijgedrag van de leerlingen. Hierdoor worden thema's als peer pressure, sociale druk, hiërarchie en regelgeving onder de aandacht gebracht.

Milieueducatie

Subthema: Verkeer en mobiliteit in ruimtelijk beleid

De leerlingen

7. kunnen de voor- en nadelen van verschillende vervoerswijzen voor transport van personen, goederen en diensten afwegen op basis van verschillende criteria en een bepaalde keuze motiveren.
9. kunnen een gedragspatroon ontwikkelen waarbij individuele gemotoriseerde verplaatsingen beperkt worden en milieubewust gekozen wordt voor een passende vervoerswijze.

Het nastreven van een positief en veilig verkeersgedrag (enkel benaderd vanuit de invalshoek 'rijden onder invloed van alcohol') is het doel van deze module. Een bewustzijn creëren waarbij er, op momenten dat je onder invloed bent, beroep gedaan wordt op alternatieven (BOB, openbaar vervoer, Responsible Young Drivers, ...) in plaats van toch zelf plaats te nemen achter het stuur, is één van de doelen van deze module.

De leerlingen

11. zijn bereid om via een constructieve inbreng invloed uit te oefenen op beslissingen, maatregelen of voorstellen die een weerslag kunnen hebben op mobiliteit, verkeer en ruimtegebruik.
12. verwerven de kennis die moet volstaan als voorbereiding op het theoretisch rijexamen categorie B.

Een aantal stellingen uit het stellingenspel hebben betrekking op wetgeving, beleid en procedures. Een discussie over dergelijke thema's kan het inzicht en het begrip omtrent bepaalde beslissingen die op beleidsniveau werden genomen doen toenemen en als dusdanig het draagvlak voor deze beslissingen vergroten. Inzicht in de wetgeving omtrent alcoholgebruik en verkeer is bovendien onontbeerlijk voor het slagen voor het theoretisch rijexamen categorie B (dat nu ook binnen het secundair onderwijs kan verworven worden).

Opvoeden tot burgerzin

Subthema: Democratische raden en parlementen

7. De leerlingen aanvaarden beslissingen die volgens parlementaire procedures zijn genomen.

Een aantal stellingen uit het stellingenspel hebben betrekking op wetgeving, beleid en procedures. Een discussie over dergelijke thema's kan het inzicht en het begrip omtrent bepaalde beslissingen die op beleidsniveau werden genomen doen toenemen en als dusdanig het draagvlak voor deze beslissingen vergroten.

Subthema: Wereldburgerschap

17. De leerlingen zijn gevoelig voor het belang van persoonlijke inzet voor de verbetering van het welzijn en de welvaart in de wereld.

Door te rijden onder invloed van alcohol breng je niet alleen je eigen leven in gevaar, maar ook het leven van anderen. Een bewustwording van de gevaren van rijden onder invloed van alcohol kan leiden tot een positief aangepast rijgedrag. Het aanpassen van het rijgedrag op zich is echter een persoonlijke keuze die genomen dient te worden vanuit een persoonlijk verantwoordelijkheidsgevoel ten opzichte van het eigen welzijn, maar ook ten opzichte van het welzijn van anderen. Eén van de doelen van deze module is in te spelen op het verantwoordelijkheidsgevoel van de jongeren.

Gezondheidseducatie

Subthema: Leefstijl en levenskwaliteit

De leerlingen

1. nemen een kritische houding aan tegenover hun voedingspatroon en zijn bereid het aan te passen, rekening houdend met criteria voor een evenwichtige voeding binnen diverse voedingssystemen.
5. besteden aandacht aan maatschappelijke fenomenen zoals echtscheiding, éénoudergezinnen, zelfmoord, prostitutie, misbruik van genot- en geneesmiddelen, delinquent gedrag en verspreiding van aids.

Overmatig alcoholverbruik kan leiden tot alcoholverslaving (alcoholmisbruik!). De negatieve gevolgen van alcoholmisbruik voor het menselijk lichaam komen aan bod in een aantal stellingen van het stellingenspel. De keerzijde van de medaille is echter dat verantwoord alcoholgebruik de gezondheid bevordert. Ook dit aspect wordt onder de aandacht gebracht.

Subthema: Zorgethiek

9. De leerlingen dragen zorg voor zichzelf en voor anderen rekening houdend met thematieken zoals jeugdbeleid, ouderdom, sociale achterstelling en handicaps.

Hoewel niet expliciet vermeld in bovenstaande formulering van deze eindterm, is het thema 'rijden onder invloed van alcohol' zeer actueel en relevant en hoort het zeker thuis in dit rijtje. Een correcte inschatting van de gevolgen van alcoholgebruik (in het verkeer) kan bijdragen tot het bevorderen van het verantwoordelijkheidsgevoel van jongeren inzake deze problematiek.

Vakgebonden eindtermen (basisvorming)

Via de module 'Rijden Onder Invloed' wordt niet alleen aan vakoverschrijdende eindtermen invulling gegeven. Daarnaast worden er immers ook aanknopingspunten aangereikt binnen dit thema die toelaten dat hierover ook binnen een aantal specifieke vakken verder op ingegaan kan worden. Deze module pretendeert echter niet dat onderstaande vakgebonden eindtermen volledig didactisch worden uitgewerkt. Om deze doelstelling te bewerkstelligen is een diepgaandere uitwerking noodzakelijk.

Natuurwetenschappen

Gemeenschappelijke eindtermen voor wetenschappen

Subthema: Onderzoeken leren/leren onderzoeken

Met betrekking tot een concreet wetenschappelijk of toegepast wetenschappelijk probleem, vraagstelling of fenomeen kunnen de leerlingen

7. resultaten van experimenten en waarnemingen afwegen tegenover de verwachte, rekening houdend met de omstandigheden die de resultaten kunnen beïnvloeden.
9. experimenten of waarnemingen in klassituaties met situaties uit de leefwereld verbinden.

De praktische oefening in de rijnsimulator en de oefening met de promillebril zijn voorbeelden van experimenten die de verwachte invloed van verkeersdeelname onder invloed van alcohol toetsen aan de werkelijkheid. Deze werkelijkheid speelt zich echter in een experimentele context af. Bijgevolg moeten de resultaten met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd worden.

Subthema: Attitudes

De leerlingen

- 22*. zijn gemotiveerd om een eigen mening te verwoorden.
- 23*. houden rekening met de mening van anderen.
- 26*. onderscheiden feiten van meningen en vermoedens.
- 28*. trekken conclusies die ze kunnen verantwoorden.

Deze eindtermen sluiten nauw aan bij de geselecteerde vakoverschrijdende eindtermen 'Leren Leren' (zie hoger).

Vakgebonden eindtermen biologie

Subthema: Algemene eindtermen

- B1. De leerlingen kunnen kenmerken van een gezonde levenswijze verklaren.
- B8*. De leerlingen hebben aandacht voor de eigen gezondheid en die van anderen.

Verschillende stellingen uit het stellingenspel gaan dieper in op de verwerking van alcohol door het menselijk lichaam en de effecten hiervan op het menselijk lichaam. Afhankelijk van de mate waarin alcohol gebruikt wordt, kunnen deze effecten positief of negatief zijn.

Subthema: Vakinhoudelijke eindtermen

Genetica

- B19. De leerlingen kunnen overkruising, geslachtsgebonden genen, gekoppelde genen en genenkaarten aan de hand van voorbeelden toelichten.

De tweede stelling van het stellingenspel geeft aan dat ook de genen een rol spelen in het afbraakproces van alcohol door het menselijk lichaam. Op de exacte rol van de genen hierin, kan dieper ingegaan worden in de les biologie.

Vakgebonden eindtermen chemie

Subthema: Vakinhoudelijke eindtermen

Chemische analyse

- C18. De leerlingen kunnen van volgende stoffen of mengsels een typische toepassing of eigenschap aangeven: white spirit, methanol, ethanol, propanol, butanol (selectie van een aantal stoffen).

Nederlands

Subthema: Luisteren

6*. De leerlingen zijn bereid om:

- te luisteren
- een onbevooroordeelde luisterhouding aan te nemen
- een ander te laten uitspreken
- te reflecteren over hun eigen luisterhouding
- het beluisterde te toetsen aan eigen kennis en inzichten

Subthema: Spreken

9. De leerlingen kunnen op beoordelend niveau aan een onbekend publiek:

- inlichtingen vragen, aanvragen doen, klachten/bezwaren formuleren (rechtstreeks of door middel van de telefoon)
- standpunten/meningen of oplossingen voor problemen uiteenzetten en motiveren in een gedachtewisseling, discussie, (werk)vergadering
- gevoelens in een gepast register uitdrukken en persoonlijke ervaringen presenteren
- activerende boodschappen formuleren

11. De leerlingen zijn binnen de gepaste communicatiesituaties bereid om:

- Te spreken
- Algemeen Nederlands te spreken
- Een kritische houding aan te nemen tegenover hun eigen spreek- en gespreksgedrag

Via de werkvorm 'groepsdiscussie' worden de spreek- en luistervaardigheden van de leerlingen op de proef gesteld. Binnen de module 'Rijden Onder Invloed' dienen deze vaardigheden toegepast te worden op één concreet thema.

Vakgebonden eindtermen (specifieke eindtermen o.b.v. studieprofiel, geordend per pool)

Humane wetenschappen

Subthema: Interactie en communicatie

8. De leerlingen kunnen regulerende maatregelen ten aanzien van massacommunicatiemiddelen analyseren en hun wenselijkheid vanuit verschillende standpunten beoordelen.

Eén van de stellingen uit het stellingenspel heeft betrekking op wetgeving over alcohol en reclame. Deze vraag kan aanleiding geven tot een diepgaandere focus op de wettelijke regulering van reclame (over alcohol).

Subthema: Samenhang en wisselwerking

15. De leerlingen kunnen de betekenis en de rol van verschillende dimensies van cultuur waaronder recht, wetenschap, techniek, economie, gezondheids- en milieuzorg, toelichten, in hun ontwikkeling schetsen, tegenover deze ontwikkelingen een standpunt innemen en illustreren dat deze verschillende dimensies elkaar soms versterken en soms met elkaar in conflict komen.

Ook mobiliteit en verbruik van alcohol mogen beschouwd worden als dimensies die vormgeven aan cultuur. De algemene introductie over 'Mobiliteit en Verkeersveiligheid in Vlaanderen' kan een aanzet zijn tot een verdere uitwerking van de betekenis en de rol van deze dimensies van cultuur.

Stellingenspel

1. Alcohol, scheikundig

Vraag/Stelling

Als we bier drinken, consumeren we alcohol. Wat is de scheikundige naam van dit type van alcohol?

- A) Methanol
- B) Ethanol
- C) Propanol
- D) Butanol

Antwoord

- B) Ethanol

Toelichting

Een alcohol is in de scheikunde een organische verbinding dat een C-OH groep (hydroxylgroep) bevat. De eenvoudigste alcohol is methanol (CH₃OH). De bekendste alcohol is ethanol (C₂H₅OH), wat chemisch ook kan geschreven worden als CH₃CH₂OH. Andere alcoholen zijn onder andere: propanol (1-propanol), 2-propanol (isopropanol), butanol (isobutanol), etheenglycol (een alkaandiol), glycerine (een alkaantriol), polyolen (als mannitol en sorbitol) In de bovenstaande vraag worden 4 alcoholen vernoemd. Elk van deze alcoholen worden hieronder nader toegelicht:

A) Methanol

Methanol is een mengsel van alcohol, water en diverse toevoegingen. Het is giftig bij inname. Eén van de gevolgen is blindheid en eventueel de dood. De letale dosis is ongeveer 25 gram. Methanol wordt toegevoegd aan spiritus. Om die reden is spiritus ondrinkbaar en hoeft er geen drankaccijns op te worden betaald. Methanol wordt onder andere gebruikt als schoonmaakmiddel en als brandstof.

Brandspiritus bestaat grotendeels uit het type alcohol dat gedronken kan worden. Er is echter een giftige stof aan toegevoegd (meestal methanol), om de alcohol te denatureren (ongeschikt

te maken voor consumptie). Daarnaast bevat het een blauwe kleurstof en een geurstof om de zo behandelde alcohol goed herkenbaar te maken.

Bij ondeskundige bereiding van alcohol ontstaat wel eens methanol als bijproduct, waardoor een zeer gevaarlijke drank ontstaat

B) Ethanol

Ethanol is de bekendste alcohol uit de scheikunde. Het is namelijk de alcohol die in alcoholische dranken zit. Sterke alcoholische dranken worden vaak gebruikt om te flamberen. Pure ethanol kan ook als brandstof gebruikt worden.

C) Propanol

Er bestaan 2 alcoholen met de naam 'propanol'. Het zijn isomeren van elkaar. Isomeren hebben hetzelfde aantal en hetzelfde soort atomen, maar de atomen zijn onderling anders geschikt en verbonden.

Propanol als primair alcohol (1-propanol) vindt onder andere zijn toepassing als oplosmiddel in de organische chemie en als schoonmaakmiddel. Propanol als secundair alcohol (2-propanol) vinden we onder andere terug in ontsmettingsmiddelen in de gezondheidszorg, als oplosmiddel voor het schoonmaken van brilglazen. Daarnaast wordt 2-propanol ook gebruikt om drukvlakken in de grafische industrie te reinigen.

D) Butanol

Butanol is de naam van vier enkelvoudige alcoholen die isomeren van elkaar zijn. De meest gekende toepassing van butanol is als grondstof van parfum, maar butanol wordt ook gebruikt als grondstof voor esters en ethers.

Bron

Wikipedia (URL: <http://nl.wikipedia.org/wiki/Ethanol>)

Doelstelling vraag/stelling

De leerlingen leren via deze vraag meer over de betekenis van het woord 'alcohol'. Als in het dagelijks leven van 'alcohol' sprake is, wordt ethanol bedoeld. Echter, er bestaan meerdere alcoholen met andere specifieke eigenschappen.

2. Hoe snel onder invloed?

Vraag/Stelling

Hieronder worden 4 personen afgebeeld. Wie is het snelste onder invloed van alcohol? Rangschik van 'snelst' naar 'minst snel' onder invloed.



Antwoord

C – B – D – A

Toelichting

Met betrekking tot het onder invloed zijn van alcohol is er een duidelijk verschil merkbaar tussen mannen en vrouwen en daarenboven tussen rassen. Japanners zijn sneller onder invloed dan westerlingen en vrouwen zijn sneller onder invloed van mannen.

Invloed van alcohol op vrouwen

Vrouwen zijn gemiddeld sneller en 20 tot 30% sterker onder invloed van een zelfde hoeveelheid alcohol. Een standaardglas alcohol leidt bij mannen tot 0,2‰ alcohol in het bloed, terwijl datzelfde glas bij vrouwen tot 0,3‰ alcohol in het bloed leidt. Dit heeft o.a. te maken met volgende factoren:

- Vrouwen wegen gemiddeld minder, hebben minder spierweefsel en minder lichaamsvocht. Het hart pompt het bloed door het hele lichaam waardoor de alcohol verdeeld wordt over al het lichaamsvocht. Vrouwen hebben echter gemiddeld minder lichaamsvocht dan mannen (mannen gemiddeld 42 liter, vrouwen 34). Een zelfde hoeveelheid alcohol verdeelt zich bij een vrouw dus over veel minder lichaamsvocht.
- Vrouwen hebben een kleinere lever, waardoor de alcoholafbraak trager gaat dan bij mannen.

- Vrouwen zijn lichamelijk kwetsbaarder dan mannen voor de negatieve effecten van alcohol. Daardoor kan de lever sneller en zwaarder worden aangetast bij overmatig gebruik en kan ook hersenbeschadiging sneller optreden.
- Verder zijn er de typische "vrouwelijke" gevolgen van overmatig drankgebruik, zoals: verhoogde kans op borstkanker, ontregeling van de menstruele cyclus, meer kans op een miskraam, en het Foetaal Alcohol Syndroom. Het Foetaal Alcohol Syndroom omvat de mentale en fysieke tekortkomingen bij kinderen die tijdens de zwangerschap zijn blootgesteld aan alcohol

Invloed van alcohol op Aziaten versus westerlingen

Voor wat betreft de afbraak van alcohol in het lichaam is er een duidelijk verschil tussen Aziaten en Europeanen. Uit onderzoek blijkt dat het gen (erfelijkheidsdrager in het lichaam) dat zorgt voor de afbraak van alcohol, bij de meerderheid van de Aziaten (bv. Japanners) iets afwijkend is t.o.v. het betreffende gen van westerlingen. De afbraak van alcohol, eigenlijk ethanol, in het menselijk lichaam gebeurt in twee stappen:

- 1) In een eerste fase wordt ethanol (de alcohol) omgezet in acetaldehyde. Het is trouwens de aanwezigheid van het tussenproduct acetaldehyde, dat voor de verschijnselen van dronkenschap zorgt! Het verantwoordelijke gen dat zorgt voor de afbraak van ethanol wijkt bij een Japanner af van dat van de westerling. Daardoor wijkt het eiwit dat zorgt voor de afbraak naar acetaldehyde ook af. Het eiwit werkt bij een Japanner 100x sneller dan bij een westerling en de Japanner verkrijgt daarom veel meer acetaldehyde, wat voor de verschijnselen van dronkenschap zorgt.
- 2) In de volgende stap wordt acetaldehyde weer omgezet in azijnzuur. Het verantwoordelijke gen wijkt bij 50% van de Japanners af van dat van een westerling. Hierdoor gaat de omzetting bij Japanners trager. Gevolg: opeenhoping van acetaldehyde. Hierdoor zijn bij kleine hoeveelheid alcoholconsumptie al duidelijke verschijnselen van dronkenschap.

Bron

Fasstichting (URL: <http://www.fasstichting.nl>)

Wikipedia (URL: http://nl.wikipedia.org/wiki/Alcoholische_drank)

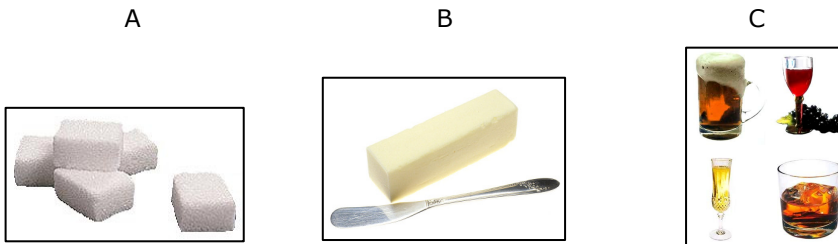
Doelstelling vraag/stelling

De leerlingen leren dat genen een rol spelen bij het afbreken van alcohol

3. Calorieën

Vraag/Stelling

Alcohol is zeer calorierijk. Hieronder worden 3 producten getoond. Welk product bevat het meeste calorieën per gram? Rangschik van 'meest' naar 'minst' aantal calorieën per gram.



Antwoord

B – C – A

Toelichting

Elk van de hierboven getoonde producten bevatten een ander aantal calorieën:

- 1 gram **vet** bevat 9 calorieën
- 1 gram **alcohol** bevat 7 calorieën
- 1 gram **suiker** bevat 4 calorieën

Alcohol levert "lege calorieën". Deze worden omgezet tot vet en opgestapeld in het lichaam. Bepaalde gemixte drankjes (de zogenaamde alcoholpops zoals Breezer) bevatten naast de calorieën uit de alcohol nog eens extra calorieën door de toegevoegde suikers. Bovendien is alcohol verantwoordelijk voor een vertraagde afbraak van het vet uit de voeding. Daardoor zal je meer vet opslaan en dus verdikken. Bij mannen zien we dat dit vet zich voornamelijk lokaliseert op de buik (de zogenaamde bierbuik). Bij vrouwen zullen de heupen en de dijen breder worden. Alleen al voor de lijn dus, is het beter om alcoholgebruik te beperken.

Bron

Trendstyle: (URL: <http://www.trendstyle.net/beauty/invorm/alcohol.html>)

Doelstelling vraag/stelling

Deze vraag maakt leerlingen bewust van het feit dat alcohol niet enkel te maken heeft met 'onder invloed geraken', maar ook op een andere manier het menselijk lichaam beïnvloedt. Er kan met deze vraag verder ingegaan worden op de bijkomende lichamelijke gevolgen van alcohol.

4. Op een feestje

Vraag/Stelling

Stel: Je arriveert op een feestje om 19u en drinkt 4 glazen wijn binnen het uur. Om hoe laat ben je terug volledig nuchter?

- A) om 1u 's nachts
- B) om 24u
- C) om 23u

Antwoord

- A) om 1u 's nachts

Toelichting

Alcohol wordt afgebroken in de lever. De lever doet gemiddeld anderhalf uur over een standaardglas alcohol. Ervaren drinkers hebben slecht 1 uur nodig voor de afbraak van alcohol. Als je dus op het feestje 4 glazen gedronken hebt binnen het uur, duurt het gemiddeld 6 uur voor alles afgebroken is en je terug volledig nuchter bent: $19u + 6u = 01.00u$.

Bron

Alcoholvoorlichting (URL: <http://www.alcoholvoorlichting.nl>)

Doelstelling vraag/stelling

Deze vraag maakt duidelijk hoeveel tijd het lichaam nodig heeft om een glas alcohol af te breken. Om te kunnen inschatten wanneer je te veel op hebt, is het belangrijk dat je inzicht hebt in de gemiddelde tijd die het lichaam nodig heeft om een glas alcohol af te breken. Daarbij komt nog dat jongeren minder ervaren zijn in het autorijden én in het drinken van alcohol, wat bovendien nog een extra risico met zich mee brengt. Jongeren zijn zich hier niet of nauwelijks bewust van.

5. Kater

Vraag/Stelling

Waarom krijg je een kater?

- A) Alcohol breekt hersencellen af.
- B) Alcohol droogt de hersenen uit.
- C) Alcohol verdooft de werking van je hersencellen die tijdelijk uitgeschakeld worden.

Antwoord

B) Alcohol droogt de hersenen uit

Toelichting

Het uitdrogen van de hersenen door alcohol heeft alles te maken met de vochtregeling in het lichaam. In ons lichaam hebben we een bepaald hormoon dat verantwoordelijk is voor de vochtregeling. Heeft het lichaam meer vocht nodig, dan geeft dit hormoon een signaal aan de nieren die dan minder urine zullen aanmaken zodat meer vocht in het lichaam wordt opgenomen.

Alcohol verstoort echter de werking van dit hormoon waardoor bij alcoholconsumptie de nieren worden aangezet tot extra urineproductie. Je gaat dus vaker naar het toilet, het lichaam droogt uit en er ontstaat een vochttekort in de hersenen. Hierdoor botsen de hersenen als het ware tegen de schedel. Dat veroorzaakt de volgende dag de hoofdpijn. Die hoofdpijn kan je ook krijgen door de schadelijke afbraakproducten van alcohol, door het verblijf in een rokerige en lawaaierige omgeving en door de chemische toevoegingen aan alcoholische dranken.

Hieronder geven we een aantal tips om een kater te voorkomen of wat je kan doen indien je toch een kater hebt.

Hoe een kater voorkomen?

- Minder alcohol en meer water drinken.
- Een glas alcohol afwisselen met een glas alcoholvrije drank.
- Enkele glazen water drinken voor het slapen gaan.
- Niet te veel verschillende dranken door elkaar drinken.

Toch een kater?

- Blijf zo lang mogelijk in bed liggen.
- Stevig ontbijt eten.
- Veel vers fruit eten, vooral vruchtensappen zijn gezond.
- Niet in de felle zon gaan zitten.
- Geen koffie drinken! Koffie onttrekt ook vocht aan het lichaam en je krijgt nog meer hoofdpijn!

Bron

Alcoholhulp (URL: www.alcoholhulp.be/kater-voorkomen)

Doelstelling vraag/stelling

De leerlingen krijgen met deze vraag een beter inzicht in de effecten van alcohol op verschillende organen en de mogelijke gevolgen bij overmatig alcoholgebruik (kater). Praktische tips over hoe een kater te voorkomen, worden meegegeven, maar beter is het alcoholgebruik te beperken.

6. Bier of whisky?

Vraag/Stelling

Stel: Je gaat uit en drinkt 4 glazen bier. De week erna ga je uit en drink je 4 glazen whisky. Op welke avond ben je het meest onder invloed van alcohol?

- A) eerste avond
- B) tweede avond
- C) beide

Antwoord

- D) beide

Toelichting

Op beide avonden ben je even sterk onder invloed, op voorwaarde dat de drankjes worden uitgeschonken in de correcte standaardglazen. Daar elke drank zijn eigen glas heeft (standaardglas) is het alcoholgehalte per drank bijna altijd gelijk en bevat elk standaardglas alcohol evenveel pure alcohol (ongeveer 10 gram). Er is wel een verschil in alcoholconcentratie tussen verschillende soorten dranken. De alcoholconcentratie in een glas whisky is bijvoorbeeld groter (35%) dan in een glas bier (5%). Hoe hoger de concentratie van alcohol, hoe vlotter het lichaam deze alcohol kan opnemen in het bloed.

Bron

Alcoholhulp: (URL: <http://www.alcoholhulp.be/standaardglazen.html>)

Doelstelling vraag/stelling

Vaak ontstaan er fabels en foute opvattingen over de relatie tussen alcoholconcentratie, soort drank en mate van onder invloed zijn. Het begrip standaardglas vormt het antwoord op de vele misvattingen die hieromtrent leven.

7. Gezegde

Vraag/Stelling

Wat denk je van volgend citaat? Waar of niet waar?

"Wijn na bier is plezier, bier na wijn is venijn."

Antwoord

Niet waar

Toelichting

Er is geen enkele studie die medisch kan aantonen dat er verschillen in alcoholintoxicatie zijn door de volgorde van drinken te wijzigen. De opname van ethanol in het bloed blijft op gelijk welke manier hetzelfde dus er is zeker geen verschil op het einde van de rit als je naar het promille in het bloed kijkt. Vooral de gemoedstoestand, de vermoeidheid, hoeveelheid voedsel, omgeving, enzovoort, spelen een rol in het gevoel dat iemand heeft na het drinken van een glas alcohol.

Waarom kent iedereen dit gezegde dan? Daar zou een historische verklaring voor zijn: bier was vroeger de drank voor het gewone volk, en wijn de drank van de rijken. Wanneer er bij het gewone volk toch wijn op tafel kwam, dan werd dat beschouwd als een feest. Was de wijn op, dan werd er noodgedwongen overgeschakeld op bier en dat zorgde voor ongenoegen (ongenoegen=venijn).

In het Engels klinkt dit gezegde net omgekeerd: "Beer after wine and you'll feel fine, wine after beer and you'll feel queer."

Bron

Infotalia: (URL: http://www.infotalia.com/nl/gastronomie/voeding_detail.asp?id=29)

Doelstelling vraag/stelling

Het bewust worden van feiten en fabels rond drugs en alcohol is belangrijk. Met deze vraag geven wij aan dat leerlingen zich niet mogen baseren op algemeen aanvaarde stellingen, maar steeds kritisch moeten nagaan of het om feiten of fabels gaat.

8. Ziek

Vraag/Stelling

Te veel alcohol drinken op korte tijd kan leiden tot overgeven. Dit kan je uiteraard voorkomen door weinig te drinken, maar er zijn ook nog andere manieren. Wat helpt echter NIET om dit te voorkomen?

- A) Eten voor je begint te drinken.
- B) Pittig gekruide gerechten vermijden voor je begint te drinken.
- C) Een fles water drinken voor je begint.

Antwoord

- C) Een fles water drinken voor je begint

Toelichting

Een belangrijke eerste vraag hierbij is waarom we overgeven na het drinken van alcohol?

Alcohol prikkelt het slijmvlies van de maag. Als je in korte tijd veel drinkt, raakt het slijmvlies in de maag geïrriteerd. De maag wil de alcohol dan zo snel mogelijk lozen. De maagwand trekt samen en de drank gaat vervolgens langs de ingang weer naar buiten: je moet overgeven. Dit 'overgeven' wordt dus gestimuleerd door de maag en niet door de hersenen.

Een volgende vraag is dus op welke manier we de maagwand kunnen beschermen?

De maagwand kan je beschermen door goed te eten voor je begint te drinken en door pittig gekruide gerechten te vermijden. Water drinken heeft geen beschermend effect op de maagwand. Water drinken heeft wel een positief effect op de vochtregulering in je lichaam, wat hoofdpijn (en ook een kater) kan voorkomen (zie ook vraag 5).

Bron

Alcoholinfo: (URL: <http://www.alcoholinfo.nl>)

Doelstelling vraag/stelling

Dat je van te veel drinken een kater kunt krijgen is algemeen geweten. Over hoe een kater te voorkomen of te behandelen, daarover doen heel wat wilde verhalen de ronde. Met deze vraag wordt in dat verband orde op zaken gesteld.

9. Stimuleren of niet?

Vraag/Stelling

Vanaf 1,5 promille heeft alcohol een stimulerend effect op het menselijk lichaam ...Waar of niet waar?

Antwoord

Niet waar

Toelichting

Hoe je je ook voelt na het drinken van een glas alcohol, denk eraan: alcohol is geen stimulerend middel! Alcohol is eigenlijk een verdovend middel en heeft een verdovende werking op het menselijk lichaam. Het deel van de hersenen waarin de angstgevoelens en remmingen zich bevinden, zijn daarbij als eerste aan de beurt. Sommige worden daardoor vrolijker en spraakzamer, waardoor alcohol lijkt te stimuleren. Maar je kan ook sneller geïrriteerd en gefrustreerd raken en zelfs agressief worden. Het effect van alcohol wijzigt naarmate de hoeveelheid alcohol toeneemt. Gemiddeld kunnen deze directe effecten als volgt omschreven en ingeschat worden:

- **1-3 glazen (0 – 0,5 promille): Ontspannen – ontremd – vrolijk**
 - Polsslag en ademhaling versnellen
 - Warm gevoel
 - Smaak, reuk en gezichtsvermogen gaan achteruit
 - Minder pijn
 - Eetlust neemt toe
 - Vaker plassen
- **3-7 glazen (0,5 – 1,5 promille): Aangeschoten – tipsy**
 - Zelfoverschatting
 - Geheugen, reactiesnelheid en coördinatie verminderen
 - Situatie beoordelen wordt moeilijker
 - Tunneleffect: links en rechts van je gezichtsas zie je minder
- **7-15 glazen (1,5 – 3 promille): Zat – dronken**
 - Versterking van alle genoemde effecten
 - Overdreven emotioneel en zelfkritiek verdwijnt
 - Gezicht wordt rood, zwelt op en pupillen vergroten

- Misselijk en braken
- **15-20 glazen (3 – 4 promille): Laveloos**
 - Zintuigen verdoven → verward, afwezig, niks dringt door
- **20-25+ glazen (> 4 promille): Knock-out**
 - Ademhaling en polsslag vertragen of stoppen → coma en sterfte

Voorwaarden

- Dit is een indicatie voor ervaren drinkers. Bij onervaren drinkers en jongeren kunnen ook al bij minder glazen de sterkere effecten bereikt worden.
- Hier wordt er ook vanuit gegaan dat het aantal (standaard)glazen binnen een paar uur gedronken worden.
- De effecten zijn afhankelijk van geslacht, gewicht, leeftijd en hoe je je voelt op het moment van drinken.
- Alcohol stimuleert wel het vrijmaken van neurotransmitters, maar verstoort daardoor de prikkeloverdracht. Dat geeft aangename gevoelens (dopamine), euforie, vitaliteit, partystemming en onderdrukking van pijn en stress.
- Verslaving is het ongevoeliger worden van het eigen beloningssysteem; normale stimulerende momenten geven een geringere dopamine-opname. Een verslaving wordt dus veroorzaakt door het verlangen naar stoffen die een hogere dopamine toename veroorzaken.

Bron

Wikipedia: (URL: <http://nl.wikipedia.org/wiki/Verslaving>)

Doelstelling vraag/stelling

Duidelijk moet worden gesteld dat alcohol zeker geen stimulerend effect heeft op het menselijk lichaam. Alcohol mag beschouwd worden als drug dat een verdovend effect heeft op het lichaam. De effecten die alcohol kan hebben, afhankelijk van de hoeveelheid, kunnen hier onderwerp zijn van discussie. Een open debat rond verslaving kan eveneens volgen uit deze vraag.

10. Ontnuchteren

Vraag/Stelling

Als ik gedronken heb word ik sneller nuchter door:

- A) Over te geven
- B) In de frisse lucht te lopen
- C) Iets te eten
- D) Koffie te drinken
- E) Alle bovengenoemde antwoorden zijn van toepassing
- F) Niets helpt, helaas!

Antwoord

- F) Niets helpt, helaas!

Toelichting

Wanneer je alcohol drinkt, legt het de volgende weg af in je lichaam:

- 1) Na het drinken, adem je 5% van de alcohol weer uit. 95% gaat verder via de slokdarm naar de maag.
- 2) 20% van de alcohol wordt door de maagwand opgenomen in het bloed, de rest gaat door naar de darmen.
- 3) De overige alcohol wordt door de darmwand opgenomen in het bloed.
- 4) Via het bloed wordt de alcohol doorheen het lichaam verspreid en komt het in al de organen, waaronder de hersenen, terecht. Van het moment dat de alcohol in de hersenen komt, begin je de effecten van de alcohol te voelen.
- 5) Eén van de organen waar de alcohol langs passeert (via het bloed) is de lever. En daar wordt de alcohol afgebroken.
- 6) De lever doet 1 à 1,5 uur over het afbreken van een glas alcohol. Dat is een proces dat niet versneld kan worden.

De verschillende antwoordmogelijkheden uit bovenstaande vraag, heb een verschillende invloed op het hierboven omschreven proces:

- A) Door over te geven raak je alleen de alcohol kwijt die nog niet in je bloed terecht is gekomen en die je op dat moment dus ook nog niet voelt. Je wordt dus niet sneller nuchter.
- B) Door te bewegen maak je adrenaline aan. De verdoving raakt wat naar de achtergrond en je lijkt nuchterder, maar dat is niet zo.
- C) Eten zorgt ervoor dat alcohol minder snel wordt opgenomen maar het wordt niet sneller afgebroken.
- D) Door koffie te drinken voel je je fitter en verdwijnt het verdovend effect naar de achtergrond. Het is echter niet verdwenen. Integendeel, denk eraan dat koffie weer extra zorgt voor vochtafdrijving en dus vochttekort.

Bron

Alcoholinfo.nl: (URL: <http://www.alcoholinfo.nl>)

Alcoholdebaas.nl: (URL: <http://www.alcoholdebaas.nl>)

Doelstelling vraag/stelling

Deze vraag helpt een aantal fabeltjes met betrekking tot het ontnuchteringproces de wereld uit. Door de antwoordmogelijkheden te kaderen in een context die omschrijft welke weg de alcohol aflegt in het lichaam, wordt voor de leerlingen bovendien duidelijk waarom de gekende clichés geen soelaas zullen bieden.

11. Afbraakstoffen

Vraag/Stelling

De lever doet gemiddeld 1,5 uur over de afbraak van een glas alcohol. Met bepaalde bloedtesten kan alcohol echter veel langer gedetecteerd worden omdat de **afbraakstoffen** van alcohol langere tijd in het bloed aanwezig zijn. Hoe lang?

Antwoord

3 maanden

Toelichting

Opmerking: dit is een gokvraag! Let op: hier wordt niet gevraagd hoe lang alcohol detecteerbaar is in het bloed. Hier wordt gevraagd hoe lang de afbraakstoffen van alcohol detecteerbaar zijn in het bloed.

Bij bepaalde bloedtesten die in het laboratorium worden gedaan, bijvoorbeeld in verband met een rijbewijskeuring, is ook na langere tijd nog te zien of iemand de periode daarvoor alcohol gedronken heeft. Er bestaan een aantal laboratoriumtesten waarmee men door middel van bloedonderzoek langdurig alcoholgebruik kan aantonen. Deze testen geven informatie over de lever. Dit kan informatie zijn over leverschade (veroorzaakt door een ziekte of langdurig alcoholgebruik) of afwijking in de samenstelling van enzymen die door de lever worden afgegeven. De enzymen samenstelling verandert als men over een langere periode meer dan de verantwoorde hoeveelheid alcohol heeft gedronken.

De afbraakstoffen van alcohol zijn dus langere tijd in het bloed aanwezig en de bedoelde testen kunnen deze aantonen. Om een grote kans op een goede uitslag te hebben wordt geadviseerd om 3 maanden niet te drinken.

Bron

Alcoholinfo.nl: (URL: <http://www.alcoholinfo.nl>)

Stoppen.be: (URL: <http://www.stoppen.be>)

Doelstelling vraag/stelling

Dat het afbraakproces van alcohol sporen achterlaat in het menselijk lichaam is niet meteen algemeen geweten. Deze vraag brengt dit onder de aandacht.

12. Soft drugs

Vraag/Stelling

Het effect van marihuana op het rijgedrag is veel groter dan het effect van alcohol op het rijgedrag. Waar of niet waar?

Antwoord

Niet waar

Toelichting

Alcohol heeft een verdovende werking op het lichaam. Marihuana werkt ook verdovend, maar heeft in tegenstelling tot alcohol minder invloed op de reactiesnelheid, maar eerder op de stuurvaardigheid. Marihuana heeft dus een minder ongunstig effect op rijden dan alcohol of vermoeidheid. Marihuana heeft slechts een lichte invloed op het reactievermogen. Marihuana ligt daarbij binnen de veiligheidsgrens die aanvaard wordt voor medicatie en andere legale verzwakkende factoren, maar het heeft wel een ongunstig effect op de accuraatheid van het sturen. De meeste 'marihuanabestuurders' zijn zich hier bewust van en compenseren dit door trager te rijden.

Dit is natuurlijk geen pleidooi om het gebruik van marihuana te stimuleren, want THC (tetrahydrocannabinol, het meest werkzame bestanddeel van de hennepplant) beïnvloedt de waarneming, de psychomotoriek, de cognitieve en affectieve functies wat **niet** verenigbaar is met het veilig besturen van een voertuig.

Bron

Gezondheid.be: (URL: http://www.gezondheid.be/index.cfm?fuseaction=art&art_id=845)

Doelstelling vraag/stelling

Met deze vraag dient omzichtig omgesprongen te worden. Het doel is om de effecten van alcohol te vergelijken met de effecten van andere softdrugs, hier concreet 'marihuana'. Het is echter geen pleidooi voor of tegen een bepaald product. Het doel is om louter objectief beide producten, gekend door de doelgroep, te vergelijken.

13. Op uw gezondheid

Vraag/Stelling

Beperkt alcohol consumeren is goed voor de gezondheid. Welke is de optimale dosis alcohol die goed is voor de gezondheid?

- A) 1 à 7 glazen per week (1 glas/dag)
- B) 2 à 14 glazen per week (2 glazen/dag)
- C) 3 à 21 glazen per week (3 glazen/dag)

Antwoord

- A) 1 à 7 glazen per week (1 glas/dag)

Toelichting

Je hoort vaak beweren dat twee à drie glazen alcohol per dag goed zijn voor de gezondheid. Die bewering is fout. Een dergelijke dosis is mogelijk het begin van een drankprobleem. Een lichaam kan medisch gezien 4 glazen/dag aan, maar vanaf 2 glazen/dag krijgt het al gewenningsverschijnselen.

Wat is dan wel een dosis die goed is voor de gezondheid? Het antwoord is: 1 à 7 glazen per week. In vergelijking met mensen die nooit alcohol drinken, hebben mensen die tussen 1 à 7 glazen per week drinken een globaal mortaliteitsrisico dat 26 % lager is. Maar bij mensen die meer dan 7 glazen alcohol per week drinken, stijgt de mortaliteit met 23 %.

Let wel: 7 glazen alcohol per week is niet hetzelfde als 7 glazen alcohol op 1 dag van die week. Een lichaam kan medisch gezien 4 glazen alcohol per dag aan, en zal de overige 3 opslaan als vet.

De conclusie is duidelijk: een beetje alcohol, zelfs al gaat het maar om één glas per week, is goed voor de gezondheid. Maar een consumptie van meer dan een glas per dag is genoeg om blootgesteld te worden aan aanzienlijke risico's.

Bron

Gezondheid.be: (URL: <http://www.gezondheid.be>)

(<http://www.e-gezondheid.be/magazine/article.asp?idArticle=11880&idRubrique=350>)

Doelstelling vraag/stelling

Het is met deze vraag overduidelijk dat alcohol niet ENKEL negatieve gevolgen heeft, maar ook een positieve invloed kan hebben op de gezondheid. Ook deze keerzijde van de medaille is belangrijk en moet onder de aandacht gebracht worden.

14. Kans op een ongeval

Vraag/Stelling

Vanaf hoeveel glazen alcohol neemt de kans op een ongeval toe?

- A) 1 glas
- B) 2 glazen
- C) 3 glazen

Antwoord

- A) 1 glas

Toelichting

Alcohol werkt al in kleine hoeveelheden op het centrale zenuwstelsel, waarvan onze hersenen deel uit maken. Daarom heeft één glas alcohol al invloed op de rijvaardigheid.

Bron

Alcoholinfo.nl: (URL: <http://www.alcoholinfo.nl> - http://www.vvnfryslan.nl/downloads/alcohol_en_verkeer.pdf)

Doelstelling vraag/stelling

Hoewel blijkt dat 1 glas alcohol drinken per dag gezond is, blijft het belangrijk dat we waakzaam zijn wanneer we ons nog als autobestuurder in het verkeer zullen begeven. Zelfs dat ene glas heeft al invloed op de rijvaardigheid. Ondanks dat die invloed kan vastgesteld worden, blijven we bij het drinken van 1 glas alcohol binnen de toegestane alcohollimiet.

15. BAG

Vraag/Stelling

De mate waarin iemand onder invloed is van alcohol wordt uitgedrukt in BAG (Bloed Alcohol Gehalte). Naar wat verwijst BAG precies?

- A) Aantal standaardglazen alcohol per liter bloed
- B) Aantal gram alcohol per liter bloed
- C) Aantal milliliter alcohol per liter bloed.

Antwoord

- B) Aantal gram alcohol per liter bloed

Toelichting

In het Engels spreekt men van 'Blood Alcohol Content/Concentration' (BAC). Wij drukken dat meestal uit in promille, wat staat voor 'één per duizend' (procent betekent 'één per honderd'). Het alcoholpercentage geeft aan hoeveel alcohol er per eenheid van volume in een alcoholische drank zit, of het promillage alcohol dat in iemands bloed zit. Die hoeveelheid alcohol wordt uitgedrukt in gram. Eén standaardglas bevat 10 gram alcohol. Er bestaat een formule om het alcoholgehalte in het bloed (uitgedrukt in gram per liter) te berekenen:

$$\text{BAG} = (a \times 10) / (g \times r) - (u - 0.5) \times (g \times 0.002)$$

a = aantal glazen

g = lichaamsgewicht

u = het aantal uren vanaf het eerste glas

r = maat voor lichaamsvocht. Bij mannen is dat 0,7, bij vrouwen is dat 0,5

Bron

Wikipedia (URL: <http://nl.wikipedia.org/wiki/Alcoholpercentage>)

Alcoholinfo.nl (URL: <http://www.alcoholinfo.nl/index.cfm?act=qena.antwoord&vraag=37>)

Doelstelling vraag/stelling

In deze vraag wordt toegelicht dat het mogelijk is om zelf te bereken hoeveel alcohol je op een bepaald moment in je bloed hebt. Dit kan berekend worden aan de hand van de BAG formule. Deze formule en de onderdelen van deze formule zouden eventueel in de les wiskunde of biologie verder uitgediept en ontleed kunnen worden.

16. Borsten?

Vraag/Stelling

Mannen die zeer veel alcohol drinken kunnen borsten krijgen. Waar of niet waar?

Antwoord

Waar

Toelichting

Een abnormale borstontwikkeling bij mannen, waardoor de borsten op vrouwenborsten gaan lijken noemt men **gynaecomastie**. Dit kan gebeuren als iemand heel erg in gewicht toeneemt. Zeer regelmatig grote hoeveelheden alcohol drinken, beïnvloedt de hormoonproductie en kan gewichtstoename veroorzaken en een lichte borstgroei bij mannen veroorzaken. Verder kan borstgroei bij mannen ontstaan door de daling van de testosteronspiegel en door levercirrose. Beiden kunnen veroorzaakt worden door overmatig alcoholgebruik. Eén op de twaalf alcoholafhankelijke mannen is daarenboven door alcoholgebruik voor de rest van zijn leven impotent. De gevolgen van overmatig alcoholgebruik voor mannen en vrouwen worden hier op een rijtje gezet:

Gevolgen voor mannen:

Vermindering testosterongehalte:

- Moeilijke erectie.
- Moeilijke zaadlozing.

Verhoging oestrogeengehalte.

- Groei van borsten.
- Verschrompelen van de testikels.
- Vermindering sperma productie.
- Haaruitval.
- Vermindering libido.

Gevolgen voor de vrouwen:

- Onregelmatige cyclus en vruchtbaarheidsstoornissen

Bron

Alcoholinfo.nl (URL: <http://www.alcoholinfo.nl/index.cfm?act=gena.antwoord&vraag=640>)

Doelstelling vraag/stelling

Overmatig alcoholgebruik is slecht voor de gezondheid. Dat deze negatieve gevolgen ook een invloed kunnen hebben op de geslachtsgebonden uiterlijke kenmerken is in mindere mate expliciet geweten. Deze vraag brengt dit aspect extra onder de aandacht.

17. Een gunstig effect?

Vraag/Stelling

Matig alcohol drinken heeft gunstige effecten. Welk van de hieronder opgenoemde gunstige effecten heeft alcohol NIET?

- A) Voorkomen van dementie
- B) Voorkomen van een hartinfarct
- C) Voorkomen van kanker

Antwoord

- C) Voorkomen van kanker

Toelichting

In vraag 13 werd al aangegeven dat 7 glazen alcohol per week, met een gemiddelde van 1 per dag gezond kan zijn. Matig alcoholgebruik heeft dus ook enkele gunstige effecten:

- Voorkomt dichtslibben van bloedvaten → beschermt tegen hart- en vaatziekten
- Verhindert trombose/bloedstolling
- Kans op herseninfarct vermindert met 50% → voorkomt hersenbloeding
- Bevordert botdichtheid
- Vermindert nierstenen en voorkomt galstenen
- Vermindert kans op goedaardige prostaatvergroting
- Voorkomt slechte bacteriën in maag en darmen

Negatieve effecten van alcohol:

- Kans op kanker vergroot: vooral kanker in slokdarm en maag, maar ook borstkanker.
- Levervetting (alcohol wordt afgebroken, maar het 'teveel' wordt opgeslagen als vet → lever vergroot).
- Hersenactiviteit vertraagt.
- Bij overmatig gebruik: meer kans op hersenbloeding.
- Dubbel zicht → tunneleffect.

Bron

Beerandhealth: (URL: <http://www.beerandhealth.com/index.php/articles/nl/cid=9/aid=44/>)

Alcoholinfo (URL: <http://www.alcoholinfo.nl>)

Doelstelling vraag/stelling

Met deze vraag wordt iets concreter ingegaan op een aantal positieve en negatieve effecten van alcohol op het menselijk lichaam.

18. Hoeveel liter?

Vraag/Stelling

Hoeveel liter pure alcohol dronk de gemiddelde Belg in 2006? (1 liter pure alcohol = 83 standaardglazen)?

- A) 8,5 liter
- B) 9,9 liter
- C) 14,3 liter

Antwoord

- A) 8,5 liter

Toelichting

In 1990 dronk een Belg gemiddeld 9,9 liter pure alcohol (= ongeveer 822 glazen → 2,25 glazen/dag). In 2006 dronk een Belg gemiddeld 8,5 liter pure alcohol (= ongeveer 706 glazen → 2 glazen/dag). Het gebruik in België daalt dus, maar alcohol is nog steeds het meest gebruikte genotmiddel in ons land. Het Belgisch verbruik ligt hierbij lager dan het Europees gemiddelde dat op 11 liter pure alcohol per jaar ligt.

De hoogste gemiddelde consumptie vinden we in Luxemburg, Tsjechië en Ierland (14 à 17 liter pure alcohol per jaar). De laagste gemiddelde consumptie daarentegen vinden we in Zweden, Noorwegen en Malta (6 à 7 liter pure alcohol per jaar).

Bron

Alcoholinfo.nl: (URL: <http://www.alcoholinfo.nl/index.cfm?act=esite.tonen&pagina=371>)

VUB: (URL: <http://aivpc41.vub.ac.be/standpunten/uploads/PBESPAD.pdf>)

Doelstelling vraag/stelling

Deze vraag plaats alcoholgebruik in België in een ruimer kader. Gaan we af op het gemiddeld verbruik van een Belg in 2006, stellen we vast dat dit gemiddelde hoger ligt dan de dosis die positieve effecten heeft op de gezondheid.

19. Mag reclame?

Vraag/Stelling

Welke stelling m.b.t. wetgeving over alcohol en reclame is **niet** correct?

- A) Reclame mag niet gericht zijn naar jongeren.
- B) Reclame mag niet in verband gebracht worden met positieve gezondheidseffecten.
- C) Reclame mag niet in verband gebracht worden met sportieve successen.
- D) Reclame mag niet in verband gebracht worden met het besturen van voertuigen

Antwoord

B) Reclame mag niet in verband gebracht worden met positieve gezondheidseffecten.

Toelichting

De wet zegt letterlijk:

- A) Reclame mag **nooit** gericht zijn op minderjarigen of middelen gebruiken die specifiek op jongeren zijn gericht.
- C) De reclame mag **niet** verwijzen naar de aanbevelingen van een beoefenaar van de gezondheidszorg. De reclame mag ook niet gericht zijn op zwangere vrouwen.
- D) Men mag **geen** verband leggen tussen de consumptie van het product en het besturen van een voertuig of het behalen van sportprestaties.

Bron

Portaal Belgium.be: (URL:

www.belgium.be/nl/gezondheid/gezond_leven/drugs_en_verslaving/alcohol/)

Doelstelling vraag/stelling

Deze vraag gaat in op de regelgeving omtrent reclame en alcohol. Reclame maken voor een alcoholische drank, betekent dat er een aantal wetten gerespecteerd moeten worden. Deze vraag is een interessante insteek om verschillende reclamespotjes rond alcohol onder de loep te nemen. In welke mate voldoen deze spots aan de bovengenoemde regels? Bijvoorbeeld: William Lawson's (No rules, great scotch).

20. Boete

Vraag/Stelling

De verkeerswetgeving bepaalt dat rijden met meer dan 0,5 promille alcohol in het bloed strafbaar is. De politie kan onmiddellijk een boete innen? Hoe hoog is het bedrag van de boete die de politie kan innen?

Antwoord

137,5 €

Toelichting

De verkeerswetgeving bepaalt dat rijden (met de wagen, de motorfiets of brommer én met de fiets) met meer dan 0,5 promille alcohol in het bloed strafbaar is.

- De politie kan onmiddellijk 137,50 euro innen of kan voor hetzelfde bedrag een minnelijke schikking treffen.
- Men krijgt een rijverbod van minimum 3 uur.
- De rechter kan een boete uitspreken tot 2.750 euro en een rijverbod opleggen.

Vanaf 0,8 promille worden de straffen zwaarder:

- Bij minnelijke schikking: 400 tot 550 euro (afhankelijk van precieze alcoholgehalte)
- Rijverbod van minimum 6 uur.
- Rijbewijs kan onmiddellijk ingetrokken worden.
- De rechter kan een boete uitspreken van 1.100 tot 11.000 euro.

Bij herhaalde overtredingen worden de boetes nog zwaarder

Bron

Wodca: (URL: <http://www.wodca.be/html/content/boetes.html>)

BIVV: (URL:

<http://www.bivv.be/dispatch.wcs?uri=714803254&action=viewStream&language=nl>)

Doelstelling vraag/stelling

Deze vraag gaat in op de verkeerswetgeving. In dit concrete geval wordt er ingegaan op mogelijke boetes bij overtredingen.

21. Alcoholgrens

Vraag/Stelling

Binnen de EU streeft men naar een alcoholgrens van maximum 0,5 promille. Sommige lidstaten wijken hier vanaf. Verbind de volgende lidstaten met de alcoholgrens die er is toegelaten:

- | | |
|--------------------|-----------------|
| a) Nederland | 1) 0,0 promille |
| b) Ver. Koninkrijk | 2) 0,2 promille |
| c) Tsjechië | 3) 0,5 promille |
| d) Zweden | 4) 0,8 promille |

Antwoord

A3 – B4 – C1 – D2

Toelichting

Binnen de Europese Unie wordt er gestreefd naar uniforme wetgeving tussen de verschillende lidstaten. Er zijn echter nog verschillen. De verschillende toegestane promillages in verschillende lidstaten is hier een voorbeeld van..

Bron

Soundandvision: (URL: <http://www.soundandvision.be/rijbewijs/alcoholwet.htm>)

Ikbenvoor: (URL: <http://www.ikbenvoor.be>)

Doelstelling vraag/stelling

Het doel van deze vraag is aan te geven dat er ondanks een Europese Unie, toch nog verschillen zijn in wetgeving tussen verschillende lidstaten. De wetgeving met betrekking tot de toegestane alcohollimiet is hier een voorbeeld van.

22. Risico vergroten

Vraag/Stelling

Hoe sterk vergroot je het risico op een dodelijk ongeval bij een alcoholgehalte in het bloed van:

1) 0,5 promille

2) 0,8 promille

3) 1,5 promille

Risico:	(x 1,5)	(x 2,5)	(x 3,5)	(x 4,5)	(x 5,5)
	(x 8)	(x 10)	(x 12)	(x 14)	(x 16)

Antwoord

1) 0,5 promille → risico x 2,5

2) 0,8 promille → risico x 4,5

3) 1,5 promille → risico x 16

Bron

BIVV:

([URL:http://www.bivv.be/dispatch.wcs?uri=714803254&action=viewStream&language=nl](http://www.bivv.be/dispatch.wcs?uri=714803254&action=viewStream&language=nl))

Doelstelling vraag/stelling

Deze vraag toont aan dat bij een toename van het alcoholpromillage het risico op een dodelijk ongeval bijna exponentieel toeneemt. Zelfs bij het toegestane alcoholpromillage in België (0,5 promille) is het risico op een dodelijk ongeval al meer dan verdubbeld.

23. Alcohol en leeftijd

Vraag/Stelling

Welke stelling over alcoholgebruik in relatie tot leeftijd is correct?

- A) Jongere bestuurders o.i.v. alcohol lopen grotere risico's dan oudere bestuurders o.i.v. alcohol.
- B) Oudere bestuurders o.i.v. alcohol lopen grotere risico's dan jongere bestuurders o.i.v. alcohol
- C) Jongere en oudere bestuurders o.i.v. alcohol lopen evenveel risico op ongevallen

Antwoord

- A) Jongere bestuurders o.i.v. alcohol lopen grotere risico's dan oudere bestuurders o.i.v. alcohol

Toelichting

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat we kunnen stellen dat **jonge** bestuurders wel degelijk een **hoger** ongevalrisico hebben wanneer ze rijden onder invloed van alcohol. Dit verhoogde risico wordt veroorzaakt door een combinatie van factoren waaronder: sociaal drinken, rijden volgens een eigen stijl en een lage alcoholtolerantie. Jongeren blijken zich echter niet altijd bewust van het verhoogde risico of leggen het naast zich neer.

De ongevalstatistieken wijzen uit dat de categorie van adolescenten een grote risicogroep in het verkeer vormt, onder meer omwille van hun nog beperkte ervaring, een zekere geldingsdrang, het aftasten van grenzen en (algemeen gesteld) de bereidheid om soms grotere risico's te nemen. Anderzijds leert de ervaring dat deze doelgroep om diverse redenen moeilijk bereikbaar is via een preventieve benadering, meer bepaald via de courante informatie- en sensibilisatiecampagnes en communicatiekanalen

Bron

Vlaamse Stichting Verkeerskunde:

<http://www.verkeerskunde.be/verkeersveiligheid/projecten/2006/?id=31&keuze>

Doelstelling vraag/stelling

Jongeren vormen een risicogroep in het verkeer. In de eerste plaats omwille van hun gebrek aan rijervaring. Daarbij komt nog dat jongeren gevoeliger zijn voor de effecten van alcohol en gemiddeld minder ervaring hebben met het drinken van alcohol. De combinatie van deze risicofactoren maakt dat het rijgedrag van jongeren onder invloed in sterkere mate negatief beïnvloed wordt dan het rijgedrag van ouderen onder invloed.

24. Ademtest

Vraag/Stelling

Wanneer je aangehouden wordt voor een alcoholcontrole en een ademtest moet ondergaan, kan één van de volgende symbolen verschijnen op het display: **A**, **S** of **P**. Wat betekenen deze symbolen?

- 1) Je bent veilig
- 2) Je bent positief: > 0,5 promille
- 3) Je bent positief: > 0,8 promille

Antwoord

A = Je bent positief: > 0,5 promille (antwoord 2)

S = Je bent veilig (safe) (antwoord 1)

P = Je bent positief: > 0,8 promille (antwoord 3)

Bron

Wegcode: (URL: <http://www.wegcode.be/wet.php?wet=42&node=tIVhfstIX>)

Soundandvision: (URL: <http://www.soundandvision.be/rijbewijs/alcoholwet.htm>)

Doelstelling vraag/stelling

De ademtest (en de mogelijke resultaten) vormt een onderdeel van de leerstof die leerlingen moeten kennen voor het theoretisch rijexamen

25. Verlaging van de alcohollimiet

Vraag/Stelling

Onlangs verscheen in de Vlaamse pers dat de alcohollimiet voor jonge automobilisten zou worden verlaagd tot 0,2 promille. Welke uitspraak deed staatssecretaris voor Mobiliteit 'Etienne Schoupen' hierover?

- A) Jonge chauffeurs hebben amper rijervaring en vormen een groter risico. Deze maatregel beschermt hun tegen zichzelf.
- B) Dit voorstel is zeker niet uniek. In Nederland wordt deze maatregel al geruime tijd met succes toegepast.
- C) Deze maatregel richt zich niet alleen naar jonge chauffeurs, maar naar alle 'onervaren' chauffeurs. Ik wil niet focussen op leeftijd.

Antwoord

- C) Deze maatregel richt zich niet alleen naar jonge chauffeurs, maar naar alle 'onervaren' chauffeurs. Ik wil niet focussen op leeftijd.

Toelichting

In het voorjaar van 2009 wil Etienne Schoupe (CD&V), staatssecretaris voor Mobiliteit, de toegelaten alcoholgrens voor onervaren bestuurders verlagen tot 0,2 promille. Het risico op een ongeval is groter bij onervaren bestuurders, ongeacht de leeftijd en ongeacht het vervoermiddel. Om die reden wil men deze regel (verlaging alcohollimiet naar 0,2 promille) toepassen op de doelgroep van professionele chauffeurs (vrachtwagen-, taxi- en buschauffeurs) en op bestuurders die nog geen twee jaar over hun rijbewijs beschikken.

Bron

Knack: (URL: <http://www.knack.be/nieuws/belgie/schoupe-wil-lagere-alcoholgrens-voor-onervaren-bestuurders/site72-section24-article26171.html>)

Doelstelling vraag/stelling

Deze vraag is een goede insteek om een debat op gang te brengen waarin wordt afgetoetst in welke mate er draagvlak is voor bepaald maatregelen. Dit concrete voorbeeld haalt een potentiële maatregel aan die rechtstreeks betrekking heeft op de doelgroep van jongeren.