|  |
| --- |
|  |

Colofon

RekenGroen. Rekenen voor vmbo-groen en mbo-groen

Module IJsfabriek – Van alles wat

Leerlingtekst

Versie 1.0. November 2012

Auteurs: Monica Wijers, Mieke Abels, Elise van Vliet, Vincent Jonker

www.rekengroen.nl

|  |
| --- |
|  |

# van alles wat

een nieuw terras

|  |  |
| --- | --- |
|  | De ijsfabriek is 20 m bij 20 m. Hieronder zie je de ijsfabriek en de omgeving.  N  grote_plattegrond.png  De ijsfabriek heeft een nieuwe strook grond van 20 bij 28 meter aan de westkant van de fabriek gekocht. Daarop is een nieuwe ijssalon gebouwd, waar ijs uit de fabriek verkocht wordt. De oppervlakte van de ijssalon is 60 m2. Er is ruimte voor een klein terras aan de zuidkant van de ijssalon. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Neem de plattegrond over (alleen de fabriek met het eigen terrein) op een groter vel ruitjespapier en teken de extra strook grond. Teken daarop ook de ijssalon. Kies zelf waar de ijssalon komt. Houd rekening met ruimte voor het terras. Noteer de maten van de ijssalon in de tekening. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | De ijsfabriek gaat een terras bij de ijssalon aanleggen. Voor dit terras wordt een vergunning aangevraagd. Bij het aanvragen van de vergunning neem je beslissingen over:   * de openingstijden van de ijssalon * de afmetingen van het terras * de inrichting van het terras |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Maak een globaal ontwerp (een schets) voor het terras. Pas het ontwerp aan na het invullen van de aanvraag voor de terrasvergunning in de volgende opdrachten. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Gegevens horecabedrijf**  ○ restaurant  ○ discotheek  ○ snooker- en/of biljartcentrum  ○ lunchroom  ○ ijssalon  ○ anders, namelijk ……………………………  *Bestaan er plannen voor uitbreiding/wijziging van het horecabedrijf?*  ○ nee  ○ ja, per ………………. de uitbreiding/wijziging bestaat uit: ……… |

|  |  |
| --- | --- |
|  | De ijssalon met terras is open van het eerste weekend van maart tot en met het tweede weekend van oktober. Kies zelf passende openingstijden en licht je keuze toe. |
|  | **Openings- en sluitingstijden horecabedrijf**  Maandag: van \_\_\_ uur tot \_\_\_ uur  Dinsdag: van \_\_\_ uur tot \_\_\_ uur  Woensdag: van \_\_\_ uur tot \_\_\_ uur  Donderdag: van \_\_\_ uur tot \_\_\_ uur  Vrijdag: van \_\_\_ uur tot \_\_\_ uur  Zaterdag: van \_\_\_ uur tot \_\_\_ uur  Zondag: van \_\_\_ uur tot \_\_\_ uur |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Terras**  *Is er een terras of wilt u van een terras gebruik maken?*  ○ ja, er is een terras  ○ ja, ik wil van een terras gebruik gaan maken  ○ nee  *Wat is de oppervlakte van het terras?* \_\_\_\_\_ m2  *Waar bevindt zich het terras?*  ○ op de openbare weg  ○ op eigen terrein |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Richt het terras in. Kies meubels en andere objecten voor de inrichting van het terras bijvoorbeeld via deze link:  <http://www.vega-direct.nl/catalog/category/view/id/10495> |

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Wat zijn de bestanddelen van het terras (aantallen)?*  \_\_\_\_\_ tafels  \_\_\_\_\_ stoelen  \_\_\_\_\_ parasols  \_\_\_\_\_ bloembakken  \_\_\_\_\_ overige bestanddelen, namelijk ………..  *Wat zijn de te gebruiken materialen, kleuren en maatvoering van de bestanddelen van het terras?*  *Materia(a)l(en) Kleur(en) Maten (h x b x d) Illustratie*  *- Tafels ……… ………. ……………*  *- Stoelen ……… ………. ……………*  *- Parasols ……… ………. ……………*  *- Bloembakken ……… ………. ……………*  *- Overige ……….. ………… ……………* |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Maak van het terras een tekening op schaal met daarop de plek van het terras ten opzichte van de ijssalon en de indeling van het terras (waar staan tafels en stoelen). Deze schaaltekening wordt meegestuurd met de aanvraag voor de terrasvergunning. |

tevredenheid personeel

|  |  |
| --- | --- |
|  | Op de site [www.loonwijzer.nl](http://www.loonwijzer.nl) vind je allerlei informatie over het salaris van verschillende beroepen. Per beroep wordt ook de tevredenheid over het werk van de beroepsgenoten weergegeven.  Hier zie je de werktevredenheid van de productiemedewerkers zuivel. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. Ongeveer welk deel van de ondervraagden is zeer ontevreden of ontevreden over het werk? 2. Als je de percentages optelt komt dat niet precies uit op 100%. Waar kom je wel op uit? 3. Hoe kan het komen dat het geen 100% is? |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Verwerk de resultaten uit de staafgrafiek in een cirkeldiagram. Maak drie groepen:  Groep 1: (zeer) ontevreden  Groep 2: neutraal  Groep 3: (zeer) tevreden  Noteer van elke groep het percentage. |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Reken de resultaten van dit onderzoek om naar een rapportcijfer voor werktevredenheid. Bedenk hiervoor een geschikte manier en leg duidelijk uit hoe je het rapportcijfer hebt berekend. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Hier zie je de werktevredenheid van medewerkers in de bediening. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. Zijn de medewerkers in de bediening meer of minder tevreden over hun werk dan de productiemedewerkers zuivel? Geef een toelichting op je antwoord. 2. Bereken op dezelfde manier als bij vraag 10 het cijfer van de werktevredenheid voor dit beroep, |

Fruit

|  |  |
| --- | --- |
|  | De ijsfabriek maakt sorbetijs van Nederlands fruit. In de tabel zie je hoeveel fruit er in Nederland wordt geteeld. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Je ziet in de eerste rij van de tabel dat het aantal hectares (areaal) voor fruitteelt op open grond is afgenomen tussen 1980 en 2006.   * 1. Met hoeveel hectares is het areaal (oppervlakte) tussen 1980 en 2006 in totaal afgenomen?   2. Hoeveel is de daling (in hectare) gemiddeld per jaar over deze hele periode?   3. Katja zegt: ‘*De oppervlakte voor fruit op open grond is van 2001 tot 2006 ongeveer constant gebleven*.’ Ben je het met Katja eens? Licht je antwoord toe. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | De tabel bevat ook gegevens over gesloten teelt onder glas/tunnels. De eerste gegevens zijn van 1990.  Jordi zegt: *''Het aantal hectares voor fruit onder glas/tunnels steeg tussen 1990 en 2000 veel sneller dan daarna*. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ben je het met Jordi eens? Licht je antwoord toe. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Maak een lijngrafiek van het aantal hectare voor fruitteelt onder glas/tunnels van 1990 tot en met 2006.  Let goed op dat je de jaartallen op de horizontale as op de goede manier plaatst. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Gebruik je grafiek om de volgende vragen te beantwoorden.   * 1. Beschrijf in een paar zinnen wat er tussen 1990 en 2006 gebeurd is met het aantal hectares voor fruitteelt onder glas/tunnels?   2. Hoeveel is de gemiddelde toename in hectare per jaar tussen 1990 en 2006?   3. In welk jaar tussen 2000 en 2006 is het aantal hectares voor fruitteelt onder glas/tunnels het meest toegenomen? |

|  |  |
| --- | --- |
|  | In deze tabel staan gegevens over de aardbeienteelt in Nederland van 1995-2005    In de tabel zie je dat het areaal (oppervlakte) aardbeien in de volle grond is gestegen. Het aantal bedrijven dat aardbeien op de volle grond teelt is gedaald. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * 1. Hoeveel hectare had een bedrijf met aardbeienteelt op de volle grond gemiddeld in 2000? Wat was dit aantal in 2005?   2. Maak een tekening op schaal van deze oppervlaktes uit 2000 en 2005. Kies eerst handige maten voor de lengtes en breedtes. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Het areaal aan biologische aardbeien wordt geschat op 15 hectare. Hoeveel procent is dat van een totaal areaal van 3000 hectare? |

Geitenmelk

|  |  |
| --- | --- |
|  | Het productschap zuivel ([www.prodzuivel.nl](http://www.prodzuivel.nl) ) vergelijkt elk jaar de melkprijs voor geitenmelk. In dat onderzoek wordt een soort standaardmelkprijs berekend. Dit is de prijs die de melkgeitenhouder voor 100 kg melk van constante kwaliteit zou ontvangen van het melkverwerkende bedrijf. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Voor welk bedrijf is de berekende prijs bijna niet veranderd tussen 2009 en 2010? |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * 1. Bij welk bedrijf was in 2010 de berekende melkprijs voor 100 kg standaardmelk het hoogst?   2. Bij welk bedrijf was deze melkprijs het hoogst in 2009?   3. Hoe groot is het verschil tussen deze twee hoogste prijzen?   4. Laat met een berekening zien of het verschil tussen de laagste prijzen in 2009 en 2010 even groot is als het verschil tussen de hoogste prijzen. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | In de tabel zie je dat de melkprijzen tussen 2009 en 2010 zijn gedaald.   * 1. Met hoeveel procent is de gemiddelde melkprijs gedaald?   2. Noem een bedrijf waarvan de melkprijs in procenten minder is gedaald dan dit gemiddelde. Noteer ook de berekening.   3. Noem ook een bedrijf waarvan de melkprijs procentueel meer dan gemiddeld is gedaald. Noteer ook hier de berekening. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | In geitenmelk zit minder vet en eiwit dan in koemelk. Het vetgehalte van geitenmelk is niet constant.  vetgehaltegeitenmelk.jpg  Bron: <http://edepot.wur.nl/10906> |

|  |  |
| --- | --- |
|  | De onderste grafiek gaat over biologische geitenmelk in 2008. Tussen welke twee waarden (in gram per 100 gram) ligt het vetgehalte van deze melk in 2008? |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Alle grafieken hebben ongeveer dezelfde vorm. Beschrijf in drie zinnen het verloop van het vetgehalte van geitenmelk door het jaar heen. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Zeg van elk van de volgende uitspraken of deze waar of niet waar is.   * 1. In december is het vetgehalte van geitenmelk het hoogst   2. In 2007 was het vetgehalte van geitenmelk hoger dan in 2008   3. In de zomer is het vetgehalte ongeveer constant   4. Het vetgehalte van biologische geitenmelk is lager dan van gewone geitenmelk |

IJs eten als de zon schijnt

|  |  |
| --- | --- |
|  | Als het mooi weer is wordt er meer ijs gegeten dan als het koud is of regent. In de tabel zie je hoe het percentage bezoekers verdeeld is over een aantal kwartalen. Je ziet ook informatie over het weer in die kwartalen.  http://www.ondernemingsplan-maken.nl/images/markt  Bron: <http://www.ondernemingsplan-maken.nl/icelounge-ondernemer.html> |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. J | Waarom is het percentage bezoekers in kwartaal I en IV elk jaar lager dan het percentage bezoekers in kwartaal II en III? |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. J | In welk jaar was het weer in het derde kwartaal het best? Leg duidelijk uit waarom je dat vindt. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. J | In het derde kwartaal is het gemiddeld warmer dan in het tweede kwartaal. Toch komt er in het tweede kwartaal een hoger percentage bezoekers dan in het derde kwartaal.Waarom is dit zo denk je? |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Het aantal bezoekers hangt niet alleen af van de gemiddelde temperatuur, ook het aantal uren zon en de hoeveelheid regen zijn hierop van invloed. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. J | * 1. Vergelijk het aantal uren zon in 2002 en 2003.   2. Vergelijk ook het percentage bezoekers in 2002 en 2003.   3. Geldt voor deze jaren: *hoe meer uren zon, hoe meer bezoekers*? Licht je antwoord toe. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Hamza wil weten of de uitspraak: *Hoe meer uren zon, hoe meer bezoekers*, waar is voor de hele periode uit de tabel. Hij maakt deze grafiek. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. J | Elk punt in de grafiek hoort bij een van de kwartalen uit de tabel.   * 1. Welk punt in de grafiek hoort bij het derde kwartaal van 2003?   2. Kun je op basis van de grafiek zeggen: *hoe meer uren zon, hoe hoger het percentage bezoekers*? Licht je antwoord toe. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. J | Bekijk de tabel en leg uit of de uitspraak: *'hoe minder neerslag, hoe meer bezoekers*', klopt. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Maak net zo'n soort grafiek als hiervoor, voor het aantal millimeter neerslag en het percentage bezoekers. Zet het aantal millimeter neerslag op de horizontale as.  Gebruik bijvoorbeeld het volgende voorbeeld. De punten voor 2002-I en 2002-II zijn al in de grafiek gezet. |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. J | Schrijf een korte conclusie over de invloed van het weer op het percentage bezoekers aan ijssalons. |