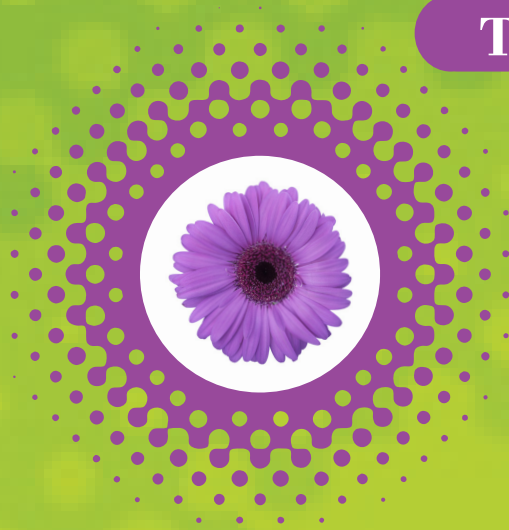


TUINCENTRUM

KWEKERIJ



RekenGroen
Rekenen voor vmbo-groen en mbo-groen

Colofon

RekenGroen. Rekenen voor vmbo-groen en mbo-groen

Module Tuincentrum - Kwekerij

Leerlingtekst

Versie 1.0. November 2012

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

www.rekengroen.nl





4_KWEKERIJ

Februari is de tijd dat in de kwekerij petunia's gezaaid gaan worden.

Petra helpt bij het inkopen voor de kwekerij. Ze gaat zoeken naar aanbiedingen voor petuniazaad. Ze vindt bij twee zaadhandels de volgende prijzen:

Tuingoed



1 zakje (20 zaden)
€ 5,25

Bloem's zaden



1 zakje (15 zaden)
€ 4,95

1. Om uit te zoeken wat de beste aanbieding is wil Paula de prijs per zaadje berekenen. De medewerkster van het tuincentrum zegt dat zij de prijs van 60 zaden zou berekenen.
Welke manier vind jij de makkelijkste? Laat zien hoe je daarmee de beste aanbieding kunt vinden.

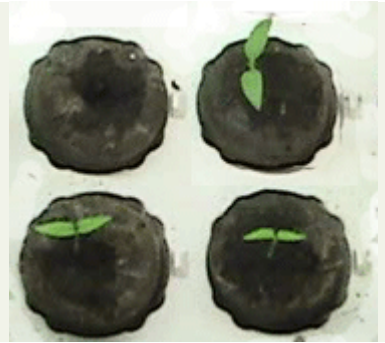
Aantal zaden		
Prijs		
Aantal zaden		
Prijs		

Zie: Verhoudingen en procenten in de Extra Rekenmodule



Kiempercentage

Het kiempercentage geeft aan hoeveel procent van de zaden ontkiemd is.
Het kiempercentage is minstens zo belangrijk als de prijs.



2. Hoe groot is het kiempercentage van de vier plantjes hierboven? Waarom?

.....

.....

3. Wanneer er 1 van de 10 zaden **niet** ontkiemd is, hoe groot is dan het kiempercentage? Laat je berekeningen zien.

.....

.....

4. Wanneer je 100 zaadjes laat ontkiemen, dan is het heel eenvoudig om het kiempercentage te vinden. Vertel hieronder hoe je het kiempercentage dan kunt vinden.

.....

.....

5. >> **PRAKTIJK**

Bepaal de kiemkracht van 10 bonenzaden en bereken het kiempercentage.
Een kiempercentage van 60% - 80% is goed. Meer dan 80% is uitstekend.

Wanneer het totaal aantal zaden geen 100 is, dan kun je met een verhoudingstabel de verhouding omrekenen naar 'per 100'.



6. Van de 300 zaden zijn er 180 ontkiemd. Hoe groot is het kiempercentage?

Aantal ontkiemd		
Totaal aantal zaden		100

Het kiempercentage is

7. Van de 30 zaden zijn er 28 ontkiemd. Hoe groot is het kiempercentage?
Rond je antwoord af op een geheel getal.

Aantal ontkiemd			
Totaal aantal zaden			

Het kiempercentage is

Bespreek deze opdracht in de klas.

8. Van de 150 zaden zijn er 8 **niet** ontkiemd. Hoe groot is het kiempercentage?
Rond je antwoord af op een geheel getal.

Aantal ontkiemd			
Totaal aantal zaden			

Het kiempercentage is

Zie: Verhoudingen en Procenten in de Extra Rekenmodule



Zaadpillen

Om elk zaadje zit een omhulsel met voedingsstoffen. Deze voedingsstoffen bevorderen de groei en zorgen voor een grotere kiemkracht.

Paula krijgt de opdracht om van beide merken van één zakje zaad de kiemkracht te bepalen.

Tuingoed



1 zakje (20 zaden)
€5,25



Bloem's zaden



1 zakje (15 zaden)
€4,95

9. Van het pakje met 20 zaden zijn er 3 niet ontkiemd.
Van het pakje met 15 zaden zijn er 2 niet ontkiemd.
Welke heeft het hoogste kiempercentage? Laat zien hoe je je antwoord hebt gevonden.

Aantal ontkiemd			
Totaal aantal zaden			
Aantal ontkiemd			
Totaal aantal zaden			

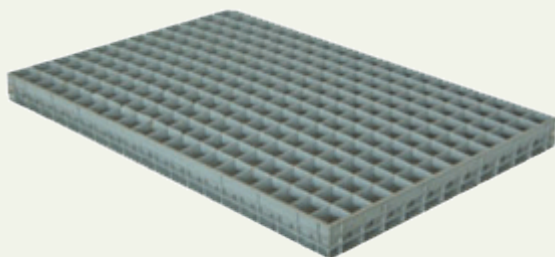
.....

.....

Bespreek deze opdracht in de klas.



De zaadpillen gaan in trays.
In elke cel komt één zaadpil.



Artikel: 1910026
Zaai-/Stektray (12x20)
600 x 400 x 38 mm
Inhoud: 12 CC
Materiaal: PS
Kleur: zwart

10. Wat betekent dat, een 12 x 20 tray?

.....

11. Besloten wordt om zakjes zaad te kopen waar 15 zaden in zitten.
Hoeveel zakjes zaad zijn nodig voor drie trays?
Laat je berekeningen zien.

.....

.....

12. De afmetingen van de tray zijn 600 x 400 x 38 mm.
Wat zijn de afmetingen van één cel ongeveer? Laat zien hoe je aan je antwoord bent gekomen.

.....

.....

13. Op de sticker staat 12 cc. Is dat de inhoud van de hele tray of van één cel?
Leg uit waarom je dat denkt.

.....

.....



14. >>PRAKTIJK

Hoeveel ruimte nemen drie zaitrays in? Is dat meer of minder dan één vierkante meter? Laat zien hoe je je antwoord hebt gevonden.

.....

Zie: Oppervlakte in de Extra Rekenmodule

Na een aantal weken zijn de plantjes groot genoeg om opgepot te worden. Hiervoor zijn 700 potten nodig. De volgende potten worden gebruikt.



15. a. Hoeveel liter potgrond is nodig om de 700 potten te vullen?

.....

b. Hoeveel zakken van 20 liter zijn dit?

.....



De potten nemen veel meer ruimte in dan de drie trays.
Om te kijken hoeveel ruimte één pot inneemt, kun je er een bakje omheen denken:



16. a. Wat zijn de afmetingen van dit bakje?

.....

b. Schrijf je antwoord bij a. nog een keer op, maar dan met een andere eenheid.

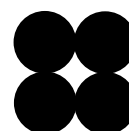
.....

c. Bereken de inhoud van het bakje in liters.

.....

Zie: Inhoud in de Extra Rekenmodule

17. a. Hoeveel van deze potten passen op één vierkante meter als je ze zo neerzet:



b. Je weet nu hoeveel potten op één vierkante meter passen.
Bereken hoeveel vierkante meter ruimte nodig is voor 700 potten.
Je kunt als je wilt de verhoudingstabel gebruiken.

Aantal potten			
Aantal vierkante meter			

.....

.....



Je kunt de potten ook tegen elkaar zetten zoals je hieronder ziet.



18. a. Maak een schets hoe dit er van bovenaf uitziet.

b. Wat voor een voordeel heeft deze manier van neerzetten voor de plant?

.....

.....



19. >> PRAKTIJK



Een kweektafel is 80 cm lang en 40 cm breed.
Ga voor beide manieren na hoeveel potten op de kweektafel passen.
De potten kunnen niet buiten de rand van de tafel uitsteken.

.....

.....

Een paar maanden later zien de petuniaplanten er schitterend uit.

Ze worden verkocht voor € 16,95 per stuk.
Dit is de prijs inclusief BTW.

Om uit te rekenen hoe groot het BTW-bedrag is, is het handig om met een strook te kijken hoe de prijs is opgebouwd:



Dit is een strook die de verkoopprijs zonder BTW laat zien.

verkoopprijs zonder BTW

100%

Hier komt nu 6% bij:

Verkoopprijs
€ 16,95

verkoopprijs zonder BTW

BTW

100%

??%

← verkoopprijs met BTW →

20. De BTW is 6%. Welk percentage hoort bij de verkoopprijs van € 16,95?

.....



Om de BTW te berekenen, kun je een verhoudingstabel gebruiken:

bedrag in euro's	16,95		
aantal procent		1%	6%

21. Hoe groot is het BTW-bedrag?

.....

Zie: Procenten Verhoudingen in de Extra Rekenmodule



BRONNEN

Kiempercentage.

Zie ECC [Kiemkracht controleren](#)

Deze praktijkkaart gaat over kiemkracht controleren. Als je zaad gaat zaaien, moet je weten of de zaden goed zijn. Dat weet je als je de kiemkracht controleert.