

REKENMODULE

GELD



RekenGroen
Rekenen voor vmbo-groen en mbo-groen

Colofon

RekenGroen. Rekenen voor vmbo-groen en mbo-groen

Extra Rekenmodule – Geld

Leerlingtekst

Versie 1.0. November 2012

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

www.rekengroen.nl





GELD

WELK BEDRAG?

Goed kunnen omgaan met geld is belangrijk. Daar hoort ook rekenen bij.

Soms mag je schatten, bijvoorbeeld om te kijken of je genoeg geld bij je hebt om af te rekenen.

Soms moet je precies rekenen, bijvoorbeeld als je de kosten eerlijk wilt verdelen.

Het is belangrijk dat je de munten de biljetten goed kent.



1. Schrijf steeds op hoeveel geld er ligt.

	in centen	in euro's
	 eurocent	€ 0,60
		
		
		
		



2. Welk bedrag ligt hiernaast?

.....

Hoe heb je dat berekend?

.....



3. Het is niet zo makkelijk om uit te zoeken welk bedrag hiernaast ligt.

Hoe zou je dat met echte munten doen?

.....

.....



4. Bereken het bedrag van elke muntsoort. Bereken ook het totaal bedrag.

12 munten van 2 euro	€
13 munten van 1 euro	€
15 munten van 50 cent	€
34 munten van 20 cent	€
18 munten van 10 cent	€
56 munten van 5 cent	€
40 munten van 2 cent	€
Totaal	€

Voor de munten van 1 euro en 10 cent kun je het totaalbedrag (bijna) zonder te rekenen opschrijven. Ook met de andere munten kun je handig rekenen.

Voor de munten van 2 euro, 20 cent en 2 cent kun je verdubbelen.

Voor de munten van 50 cent en 5 cent kun je halveren



5. Sanya berekent hoeveel 15 munten van 50 cent waard zijn.

Zij zegt: "Ik doe gewoon 15 gedeeld door 2."

Leg uit waarom de manier van Sanya goed is.

.....

6. Sanya berekent ook hoeveel 34 munten van 20 cent waard zijn.

Zij zegt:

"Ik doe eerst 34 keer € 0,10 dat is €3,40 dan neem ik het dubbele."

Bereken op de manier van Sanya hoeveel 19 munten van 20 cent waard zijn.

.....

.....

UITLEG

Als je achter de kassa werkt, tel je aan het eind van de dag hoeveel geld er in de kassa zit. Dat heet: de kassa opmaken. Je vult op een lijst (de kassaopmaakstaat) in hoeveel munten en biljetten er van elke soort in de kassa zitten. Daarna bereken je het totaalbedrag. Het bedrag aan wisselgeld dat al in de kassa zat haal je van dit totaal af. Dan weet je wat er die dag is ontvangen.

SOORT	INHOUD KASSA BIJ SLUITING	
	AANTAL	BEDRAG
€ 0,01	-	€
€ 0,02	22	€
€ 0,05	46	€
€ 0,10	18	€
€ 0,20	32	€
€ 0,50	12	€
€ 1,00	19	€
€ 2,00	8	€
€ 5,00	14	€
€ 10,00	31	€
€ 20,00	40	€
€ 50,00	7	€
€ 100,00	2	€
€ 200,00	-	€
TOTAAL IN KASSA BIJ SLUITING		€
TOTAAL WISSELGELD		€ 55,-
DAGONTVANGST		€



-
7. Vul de bedragen in op de kassaopmaakstaat uit de uitleg hiervoor en bereken de dagontvangst.

.....

-
8. Joshua krijgt een hele zak vol munten van 5 cent. Bij het tellen maakt hij steeds groepjes van 20 munten.

a. Leg uit waarom dat een handige manier is om het geld te tellen.

.....

.....

b. Joshua heeft uiteindelijk 37 groepjes van 20 munten van 5 cent en nog 13 losse munten. Welk bedrag heeft Joshua?

.....

.....

-
9. Hoeveel munten in een groepje?

Munten van 10 cent: in een groepje.

Munten van 20 cent: in een groepje

Munten van 50 cent: in een groepje



WAT KOST HET?

Hier zie je de prijslijst van een snackbar

FRIET

Keuze in dunne of dikke friet.

	Klein	Groot
Friet zonder	1,35	1,95
Kinderfriet met saus naar keuze	1,25	--
Friet met	1,60	2,40
Friet speciaal	1,90	2,90
Friet pindasaus	1,90	2,90



SNACKS

Frikandel	1,25
Frikandel speciaal	1,70
Kroket klein	1,25
Kroket groot	1,35
Goulash kroket	1,45
Saté kroket	1,45

10. Is €10,- genoeg om de volgende bestelling te betalen?

2 grote friet zonder
1 grote friet speciaal
2 frikadellen

Gebruik de prijslijst hierboven om te schatten.

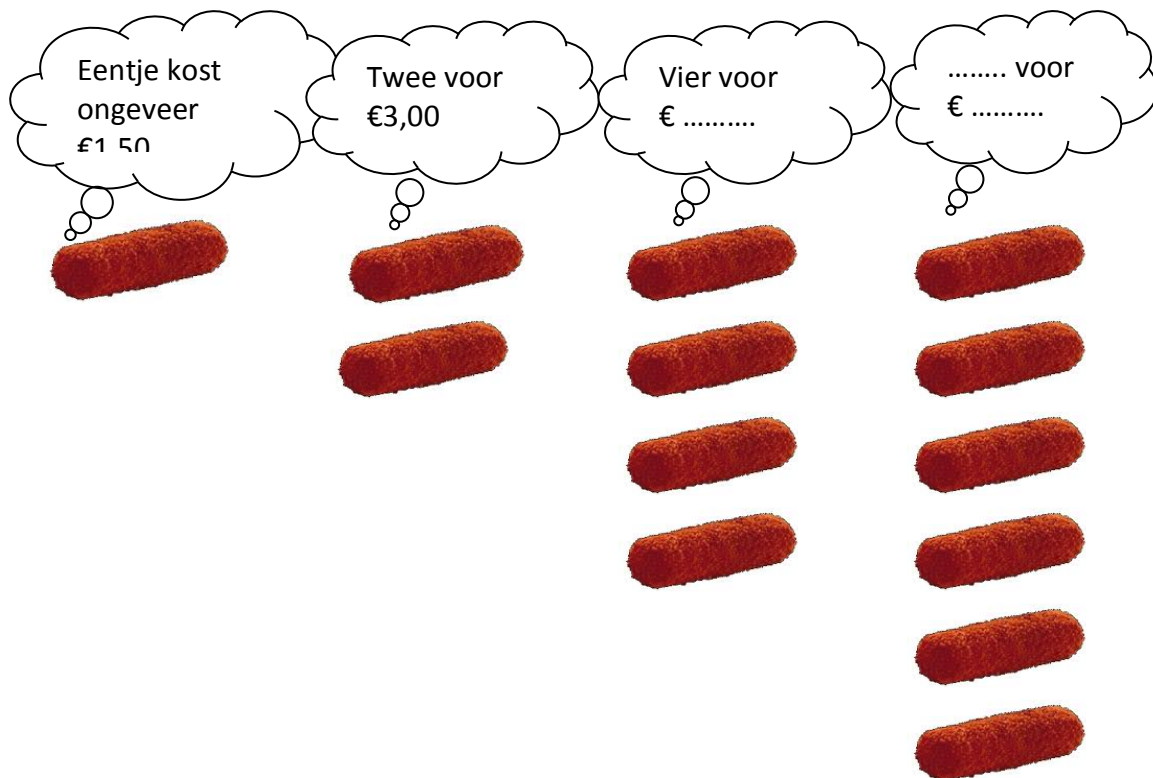
.....
.....

Als je wilt weten hoeveel iets ongeveer kost kun je schatten. Soms moet je precies rekenen, bijvoorbeeld als je gepast wilt betalen of als je de kosten eerlijk wilt delen.





11. Marc vraagt zich af hoeveel goulashkroketten van €1,45 hij kan kopen voor €10,-. Hij rekt zo:



- a. Vul op de stippeltjes de juiste getallen in.
b. Marc zegt: "Ik kan er dus zes kopen en dan heb ik nog 1 euro en 30 cent over." Leg uit hoe Marc heeft gerekend.

.....
.....
.....

12. Bedenk twee verschillende bestellingen die bij deze snackbar precies 10 euro kosten.

Bestelling 1:

.....

Bestelling 2:

.....



13.

Friet speciaal
Friet pindasaus

kleine

1,90
1,90

- a. Meneer van Dalen koopt 7 kleine friet speciaal en 3 kleine friet pindasaus. Hoeveel moet hij betalen?

.....

- b. Op welke manieren kan meneer van Dalen uitrekenen hoeveel hij moet betalen?

$1,90 + 1,90$ Ja/Nee, want

$7 \times 1,90 + 3 \times 1,90$ Ja/Nee, want

$3 + 7 \times 1,90$ Ja/Nee, want

$3 \times 1,90 + 7 \times 1,90$ Ja/Nee, want

$(3 + 7) \times 1,90$ Ja/Nee, want

$10 \times 1,90$ Ja/Nee, want

- c. Welke van de manieren hierboven zou jij gebruiken als je handig uit je hoofd wilt rekenen?

.....

14. Bereken uit je hoofd, doe het handig:

a. $7 \times \text{€}1,80 + 3 \times \text{€}1,80 =$

b. $5 \times \text{€}0,70 + 5 \times \text{€}0,30 =$

c. $\text{€}2,50 + \text{€}6,- + \text{€}1,50 =$

d. $\text{€}1,45 + \text{€}0,10 + \text{€}0,45 =$

e. $\text{€}2,25 + \text{€}2,25 + \text{€}2,25 + \text{€}2,25 =$



-
15. Drie vrienden bestellen samen bij de snackbar het volgende:

2 grote friet met 3 frikadellen

Ze delen de kosten eerlijk.
Hoeveel moet ieder betalen? (Vergeet niet je berekening op te schrijven).

.....
.....

-
16. Je geeft met zijn drieën cadeautjes aan een jarige vriendin. Jij hebt de cadeaus gekocht en betaald:

bioscoopbon	€7,50
mascara	€4,99
oorbellen	€3,75

Jullie delen de kosten eerlijk. Bereken hoeveel iedereen moet betalen.

.....
.....



GELD TERUGGEVEN

Je werkt op vrijdagavond bij de snackbar achter de kassa. Het is een eenvoudige kassa, die niet het bedrag berekent dat je moet teruggeven. Dat moet je zelf berekenen.



FRIET

Keuze in dunne of dikke friet.

	Klein	Groot
Friet zonder	1,35	1,95
Kinderfriet met saus naar keuze	1,25	--
Friet met	1,60	2,40
Friet speciaal	1,90	2,90
Friet pindasaus	1,90	2,90

SNACKS

Frikandel	1,25
Frikandel speciaal	1,70
Kroket klein	1,25
Kroket groot	1,35
Goulash kroket	1,45
Saté kroket	1,45

17. Karien bestelt:
3 grote friet met
1 frikandel speciaal
2 grote kroketten

a. Hoeveel moet Karien betalen?

.....

.....

b. Karien betaalt met €15,00. Hoeveel krijgt ze terug?

.....



18. Reken steeds uit wat de bestellingen kosten en wat je teruggeeft. Gebruik de prijslijst.

Bestelling 1

2 grote friet met	€
1 frikandel	€
1 kleine kroket	€
Totaal	€

De klant geeft



Jij geeft terug €

Bestelling 2

3 saté kroketten	€
1 frikadel speciaal	€
1 kinderfriet	€
2 grote friet met	€
1 grote friet speciaal	€
Totaal	€

De klant betaalt met



Jij geeft terug €

Bestelling 3

10 kinderfriet met mayo	€
10 kleine kroketten	€
1 frikandel speciaal	€
Totaal	€

De klant betaalt met 50 euro. Jij geeft terug €



19. Maak nu zelf een bestelling en reken alles uit

..... €
..... €
..... €
..... €

Totaal €

De klant betaalt met

Jij geeft terug €

Doortellen

Geld teruggeven kan ook zonder van te voren uit te rekenen hoeveel je terug moet geven. Je telt dan door vanaf de kleinste munt.

De klant bestelt voor €8,70 en betaalt met €10.

Jij geeft  en zegt 'dat is €8,80'

Jij geeft dan  en zegt 'dat is €

Tenslotte geef je nog en zegt 'en dat is €10'.

20. a. Welke bedragen moeten op de stippeltjes hierboven staan?

b. Schrijf op dezelfde manier op hoe je geld teruggeeft als de klant bestelt voor € 9,15 en betaalt met een biljet van €20.

.....
.....
.....



21. Hoeveel geef je terug?

Gekocht voor	€ 24,95	€ 17,20	€ 85,75	€ 29,75
Betaald met				
Teruggeven				

22. Vul de juiste bedragen in (in de eerste kolom staat een voorbeeld)

Gekocht voor	€ 16,45	€	€ 3,95	€ 235,75	€
Betaald met	€ 20,-	€ 100,-	€	€ + €.....	€500,-
Teruggegeven					

Oefenen met geld?

Speel de geldspelletjes van rekenweb
<http://www.fi.uu.nl/toepassingen/01041/>

Of oefen hier met geld teruggeven
<http://detailhandel.schonenvaart.nl/content/files/kassa.htm>

Waarde van geld

Speciaal
Rekenen



Geld pakken
Welk bedrag ligt hier?
Bedrag neerleggen
Betaal voor de klant
Wisselgeld
Snel rijk worden
Hoeveel kost dit artikel?
Hoeveel kost dit artikel 2?



SCHATTEN EN AFRONDEN

SUPERACTIE

6-PACK

50%

Een leuk moederdag cadeau vind je bij Tuincentrum Overvecht. Potjes en plantjes al vanaf 1,-

Oleander
Marian Oleander.
Wit, roze of rood.
Potmaat 17 cm.
Hoogte 60 cm.
Exclusief mand.
~~9,95~~
6,99

Spaanse margriet
in 6-pack
Osteospermum.
Diverse kleuren.
~~7,95~~
3,99

Ridderspoor
Delphinium Naxos Fountain.
Blauw, roze of wit. Potmaat 17 cm.
~~5,75~~
3,79

Bamboe
Fragaria Naxos.
Potmaat 25 cm.
Hoogte 1 meter.
~~20,95~~
21,95

Klokjesbloem
Campanula Trachelium.
Wit of blauw.
Potmaat 17 cm.
Exclusief siepnet.
~~4,75~~
3,79

Hebe
In 4-pack diverse soorten. Diverse soorten.
Potmaat 17 cm. Hoogte 20 cm.
~~5,45~~
3,99

Hedera in 4-pack
Diverse soorten, b.v. te gebruiken
als bodembedekker of klimmer.
~~4,95~~
3,99

Diverse aanbiedingen uit deze folder zijn ook online te bestellen via www.tuincentrumovervecht.nl

23. a. Je koopt 1 Oleander en 2 potten Hebe. Hoeveel kost dit ongeveer in hele euro's?

.....

- b. Waarom eindigen bedragen vaak op 95 of 99 cent?

.....

- c. Vervang alle prijzen in de folder hierboven door ronde bedragen.



Schatten

Als je met geld schat, gebruik je meestal mooie ronde bedragen. Bijvoorbeeld:

€ 3,99 wordt € 4,00

€ 12,49 wordt €12,50 of €12,00 of €13,00

€ 6,79 wordt €7,00

Dus samen wordt dit ongeveer €23,00.

24. Marit koopt 5 potten Bamboe.

Ze schat wat ze moet betalen:

"5 keer € 20 is ongeveer 100 euro."



- a. Wat vind je van de schatting van Marit?

.....

- b. Maak nog een andere schatting van de prijs van vijf potten Bamboe.

.....

25. Geef steeds een schatting van de totale prijs.



3 planten

€



5 keer

€



6 planten

€



2

en

+



1

€

26. Bedenk een andere combinatie van planten uit de folder op de vorige bladzijde. Schrijf het netjes op een blaadje. Ruil je blaadje met een klasgenoot en schat de totale prijs.

Bespreek samen de antwoorden en de manier van schatten.



Precies rekenen

Met bedragen die eindigen op 95, 98 of 99 cent kun je ook handig precies rekenen.

Peter berekent uit zijn hoofd hoeveel hij moet betalen voor 3 potten Hebe van €3,99. Hij zegt: 'dat is 3 keer 4 min 3'.

27. a. Leg uit wat Peter hiermee bedoelt.

.....

- b. Hoeveel kosten de drie potten Hebe samen?

.....

28. Bereken zonder rekenmachine hoeveel het precies kost. Gebruik de manier van Peter.

- a. $5 \times € 2,98$
- b. $7 \times € 4,95$
- c. $12 \times € 0,99$
- d. $6 \times € 0,79$
- e. $4 \times € 1,49$
- f. $2 \times € 13,99$



Afronden

Schatten met ronde bedragen is niet hetzelfde als (precies) afronden.
Je rondt geldbedragen af op twee cijfers achter de komma, dat zijn centen.

Als je in winkels in Nederland contant betaalt, worden bedragen afgerond op 5 cent. Bijvoorbeeld: € 6,73 wordt afgerond op € 6,75.

29. a. Leg uit waarom € 6,73 wordt afgerond op € 6,75 en niet op € 6,70.

.....

- b. Welke bedragen worden afgerond op € 6,70?

.....

- c. Rond de volgende bedragen af zoals in de winkel.

€ 4,27 € 0,98 € 13,14 € 10,32 € 1,26 € 6,79

.....

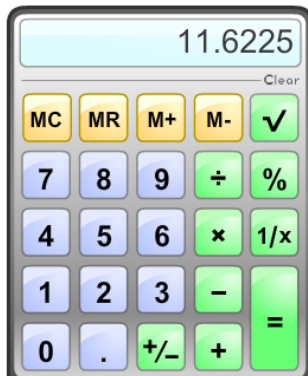
30. Rond de bedragen in de tabel af, of niet!

De prijs is	Betaald wordt	De afronding wordt
€ 20,14	Contant	
€ 23,11	Contant	
€ 54,23	Pin	
€ 100,12	Contant	
€ 11,36	Contant	
€ 15,37	Pin	
€ 153,88	Contant	
€ 23,13	Chipknip	
€ 689,39	Creditcard	
€ 0,89	Contant	



GELD EN DE REKENMACHINE

31. Jesse, Joris, Jurre en Jamal hebben samen parfum gekocht voor een jarige vriendin. Jesse heeft het cadeau alvast betaald, maar ze delen de kosten eerlijk. Jesse rekt op zijn rekenmachine uit hoeveel ieder moet betalen. Hij typt in $46.49 : 4$ en ziet dit:



€ 46,49

- a. Jesse zegt: "Jullie betalen mij dus ieder €11,6225." Jurre zegt: "Dat kan toch helemaal niet." Wat vind jij?

.....

.....

- b. Joris rondt het bedrag af en stelt voor dat ze ieder €11,62 betalen. Volgens Jamal is dat te weinig. Met wie ben jij het eens en hoeveel moet ieder volgens jou betalen?

.....

.....

Afronden

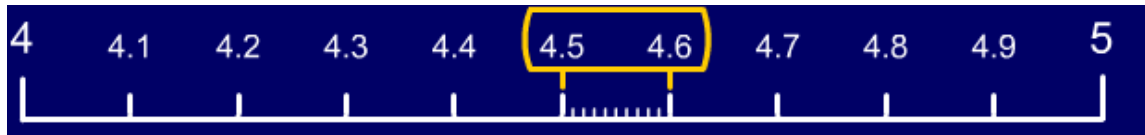
Als je berekeningen maakt met geld heeft de uitkomst soms meer dan twee cijfers achter de komma. Zo'n bedrag moet je dan afronden op twee cijfers achter de komma, dat is op centen.

Je rondt meestal af op het bedrag dat in hele centen het dichtst bij de uitkomst zit.

Bijvoorbeeld: €4,5469 rond je af op €4,55 en niet op €4,56.



32. Op de getallenlijnen zie je het stukje tussen 4,5 en 4,6 onderverdeeld.



- a. Hieronder is het stukje tussen 4,5 en 4,6 uitvergroot. Zet bij elk streepje het juiste getal. Let op: Het worden getallen met twee cijfers achter de komma (TIP: denk aan geld).



- b. Zet zo precies mogelijk het getal €4,5469 op de getallenlijn.
- c. Welk getal met twee decimalen staat het dichtst bij €4,5469?

.....

33. Bereken steeds met je rekenmachine hoeveel ieder moet betalen. Rond het bedrag zo af dat het totaal helemaal betaald is.

Bedrag en personen	Uitkomst op rekenmachine	Afgerond bedrag per persoon
€34,00 met zijn zessen		
€23,45 met zijn drieën		
€157,60 met zijn achten		
€19,99 met zijn tweeën		
€89,20 met zijn zevenen		



OPDRACHTEN UIT EXAMENS EN DE VOORBEELDREKENTOETS 2F

34. Uit: cspe-kb 2010-1 Mode en Commercie

- a. De bedrijfsleider van een filiaal van HotCat wil dat het bedrag van het wisselgeld wordt teruggegeven met een zo klein mogelijk aantal munten en/of biljetten. Een klant koopt een artikel van € 18,10. De klant betaalt met € 20,-. Jij vraagt er een muntstuk van € 0,10 bij. De klant heeft dat niet en geeft er een muntstuk van € 0,20 bij. Wat geef jij de klant terug?

..... munt(en) van en munt(en) van

- b. De klant heeft drie T-shirts gekocht voor een totaalbedrag van € 32,60. De klant betaalt met een biljet van € 50,-. Er zit weinig muntgeld in de kassa. Je vraagt er € 0,10 bij. Welk bedrag geef je terug?

.....

.....

35. Uit: landbouw en natuurlijke omgeving bloembinden en -schikken CSPE KB

In onderstaande tabel staat een materiaaloverzicht van de schaalschikking met beregras en cymbidium.

aantal	naam	prijs per stuk
0,5	cymbidium	€ 5,50
4	beregras (bos)	€ 0,85
1	schaal	€ 6,95
1	wikkeldraad (rol)	€ 2,00
2	kerstballen (groot)	€ 1,65
8	kerstballen (klein)	€ 0,65

Voor welk bedrag is er aan materialen verwerkt?

.....

.....

.....



36.

Uit: Landbouw breed CSPE, 2010 1e tijdvak, GL

Henri heeft bij de ingang van zijn bedrijf plantenbakken staan. Deze wil hij beplanten met perkplanten.

artikel	kostprijs per stuk/liter
petunia	€ 0,25
fuchsia	€ 0,50
struikmargriet op stam	€ 3,00
potgrond	€ 0,25

Er gaat 40 liter potgrond in een plantenbak. Per bak plant Henri de volgende planten: 4 petunia's, 2 fuchsia's en 1 struikmargriet.

Hoeveel kost het om een plantenbak te vullen? Noteer je antwoord in centen nauwkeurig.

.....

.....

37.

Uit: Landbouw-breed CSPE, 2010 1e tijdvak, KB

a.

bloemen	prijs
roos	€ 0,21
troschrysant	€ 0,22
tulp	€ 0,13
lelie	€ 0,44
gerbera	€ 0,17
cymbidium	€ 2,09
fresia	€ 0,13
geplozen chrysant	€ 0,39
lakanthurium	€ 0,53
alstroemeria	€ 0,15

In de tabel staan de inkooprijzen van enkele bloemen in 2005.

Wat was de inkooprijzen van een boeket bloemen van 5 rozen, 5 lelies en 8 gerbera's?

.....

.....



38. Uit: landbouw en natuurlijke omgeving dierhouderij en -verzorging gezelschapsdieren CSPE 2010 KB

Wanneer dieren op een bedrijf doodgaan, worden ze door een destructiebedrijf opgehaald en verwerkt.

Hieronder staan de tarieven van 2009 in euro.

ophaaltarief		
standaard	per stop	10,11
verwerkingstarief		
slachtvarken	per dier	0,94
big	per vat	2,94
zeug	per dier	3,53
rund > 1 jaar	per dier	10,67
kalf < 1 jaar	per dier	1,65
schaap	per dier	0,94
geit	per dier	0,49
paard	per dier	8,23
veulen	per dier	1,65
pony	per dier	3,76
lam	per vat	2,94
pluimvee	per vat	2,94

Hoeveel brengt het destructiebedrijf in 2009 totaal in rekening voor een dode melkkoe en twee dode kalfjes die tegelijkertijd opgehaald worden?

.....

.....

39. Uit: voorbeeldrekenoets VO 2F



Drie vriendinnen willen naar het concert van de Bluebirds.

Ze hebben samen € 75,-.

De bus kost € 3,40 per persoon.

Hoeveel euro blijft over voor eten en drinken?

.....

.....



40. Uit: landbouw en natuurlijke omgeving agrarische bedrijfseconomie CSPE 2010 KB

a.

Rekeningafschrift		 Rabobank	
Zorgboerderij De Prinshoeve Dwarsdijk 34 7301 KB Buitenloo		<i>Datum</i> 23-04-2008	<i>Volgnummer</i> 6
		<i>Bladnummer</i> 1*	
		<i>Vorig saldo</i> 1.250,00	<i>Nieuw saldo</i>
		<i>Kredietmaximum</i> 5.000,00	
<i>Rekeningnummer</i> 123456789		<i>Totaal afgeschreven</i> 1.750,00	<i>Totaal bijgeschreven</i> 750,00
<i>Rentedatum</i> 19-04 19-04	<i>Omschrijving/naam</i> aflossing hypotheek G. Hietbrink, factuur d.d. 05-03	<i>Bedrag</i> 1.750,00 750,00	<i>af</i> <i>bij</i>

Wat is het nieuwe saldo op de rekening van zorgboerderij de Prinshoeve?

b.

Een klant rekent in de winkel van Zorgboerderij De Prinshoeve een bedrag van € 34,00 af. De klant betaalt met een biljet van 50 euro. De kassamedewerker geeft het wisselgeld terug in een zo klein mogelijk aantal biljetten en/of munten. Welk aantal biljetten en/of munten krijgt de klant terug?



41.

Uit: Landbouw breed CSPE, 2010 1e tijdvak, kb

Verpakkingen zijn niet goed voor het milieu. Daarom is de verpakkingbelasting ingevoerd. De verpakkingbelasting moet worden betaald door de ondernemer die de producten voor de eerste keer in Nederland op de markt brengt. In de tabel staat per verpakkingsmateriaal hoeveel verpakkingbelasting er per kilogram betaald moet worden.

materiaal	euro/kg
glas	0,0160
aluminium	0,2011
ander metaal	0,0395
kunststof	0,1247
biokunststof	0,0624
papier/karton	0,0225
hout	0,0080
andere materialen	0,0357

Centra Pallets bv heeft dit jaar twee miljoen houten pallets gemaakt. Hiervoor heeft Centra Pallets bv 25 miljoen kg hout gebruikt. Hoeveel euro verpakkingbelasting moet Centra Pallets bv voor het hout van de pallets betalen als alle pallets op de markt worden gebracht?

.....

.....

42.

Uit: voorbeeldrekenoets VO 2F



Thijs wil deze spelcomputer kopen.
Hij heeft al € 45,- gespaard.
Hij verdient in de supermarkt € 3,75 per uur.

Hoeveel uur moet Thijs werken om deze computer te kunnen kopen?

.....

.....