

Examenopgaven VMBO-BB 2003

tijdvak 2
maandag 16 juni
09.00 - 10.30 uur

WISKUNDE CSE BB

Naam kandidaat _____ Kandidaatnummer _____

Beantwoord alle vragen in dit opgavenboekje.

Dit examen bestaat uit 23 vragen.
Voor dit examen zijn maximaal 69 punten te behalen.

Voor elk vraagnummer staat hoeveel punten maximaal behaald kunnen worden.

BOEKEN LEZEN

Marianne moet voor haar mondeling examen nog 2 boeken lezen.
Het eerste boek dat ze moet lezen heeft 270 bladzijden.
Het tweede boek heeft 195 bladzijden.



- 2p 1 → Bereken hoeveel bladzijden Marianne in totaal moet lezen.
Schrijf hieronder de berekening op.

.....

.....

.....

- 4p 2 Marianne heeft nog 3 weken de tijd om de 2 boeken te lezen.
Ze maakt een plan voor de komende 3 weken.
Ze leest 6 dagen per week.
Ze denkt dat ze het met 20 bladzijden per dag lezen wel haalt.
Haar moeder zegt dat ze het op deze manier nooit zal halen.
→ Laat met een berekening zien dat haar moeder gelijk heeft.
Schrijf hieronder de berekening op.

.....

.....

.....

.....

.....

- 5p ○ 3 Marianne maakt een ander plan.
Van maandag tot en met vrijdag wil ze elke dag 20 bladzijden lezen.
En op de zaterdagen leest ze 30 bladzijden.
Haar moeder zegt dat ze het op deze manier ook niet zal halen.
→ Laat met een berekening zien dat haar moeder gelijk heeft.
Schrijf hieronder de berekening op.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 4p ○ 4 Marianne maakt nu een schema waarmee ze wel op tijd de 2 boeken uitgelezen zal hebben.
De zaterdagen blijft ze 30 bladzijden lezen.
→ Bereken hoeveel bladzijden ze dan elke dag van maandag tot en met vrijdag moet lezen. Schrijf hieronder de berekening op.

.....

.....

.....

.....

.....

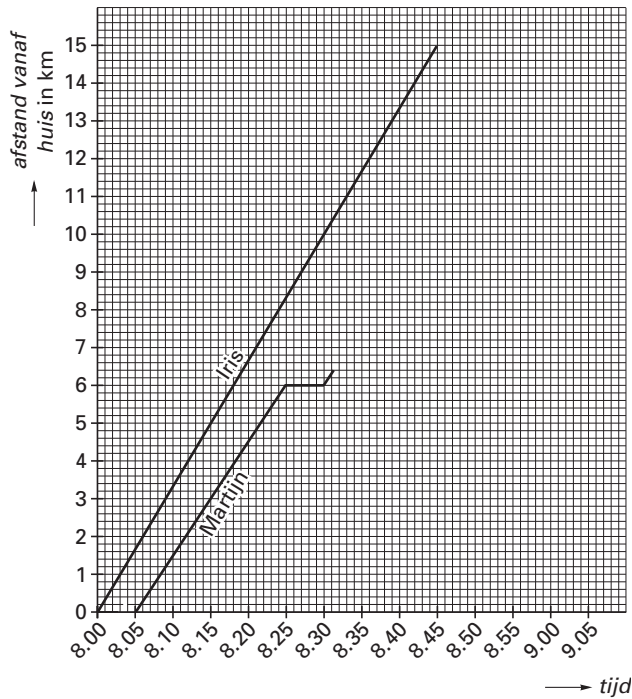
OP DE FIETS NAAR SCHOOL

Iris, Martijn en Mahmed wonen in Reehoef.

Elke morgen moeten ze 15 km naar school fietsen.

In het assenstelsel hieronder is de grafiek van de fietstocht van Iris getekend.

Ook is een gedeelte van de grafiek van de fietstocht van Martijn getekend.



- 1p 5 → In hoeveel minuten fietst Iris van huis naar school?
Schrijf hieronder je antwoord op.

.....

- 4p 6 → Bereken de snelheid van Iris in km per uur.
Schrijf hieronder je berekening op.

.....

.....

.....

.....

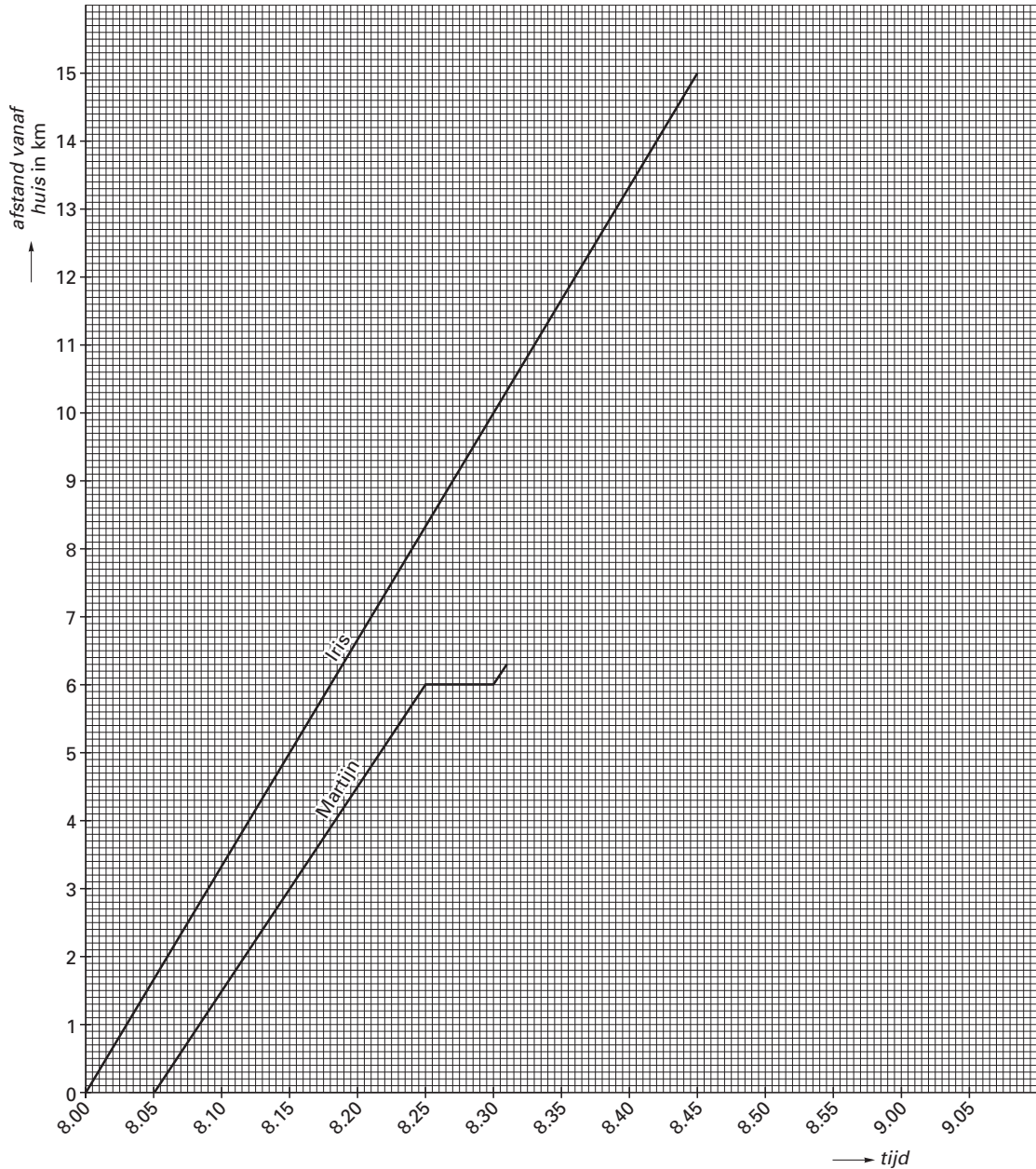
- 1p 7 → Hoeveel minuten na Iris vertrekt Martijn?
Schrijf hieronder je antwoord op.

.....

- 1p 8 Martijn moet onderweg voor de brug wachten.
→ Hoeveel minuten moet hij voor de brug wachten?
Schrijf hieronder je antwoord op.

.....

- 2p ○ 9 Daarna rijdt hij met dezelfde snelheid verder.
 → Teken hieronder de grafiek van de rit van Martijn verder af.



- 2p ○ 10 Mahmed vertrekt op zijn racefiets tien minuten na Iris. Hij rijdt constant met dezelfde snelheid. Hij komt om tien over half negen op school aan.
 → Teken in het assenstelsel van opgave 9 de grafiek van de rit van Mahmed.

- 1p ○ 11 Mahmed haalt Iris onderweg in.
 → Lees uit het assenstelsel af hoe laat hij Iris inhaalt. Schrijf hieronder je antwoord op.

.....

VERHUIZEN

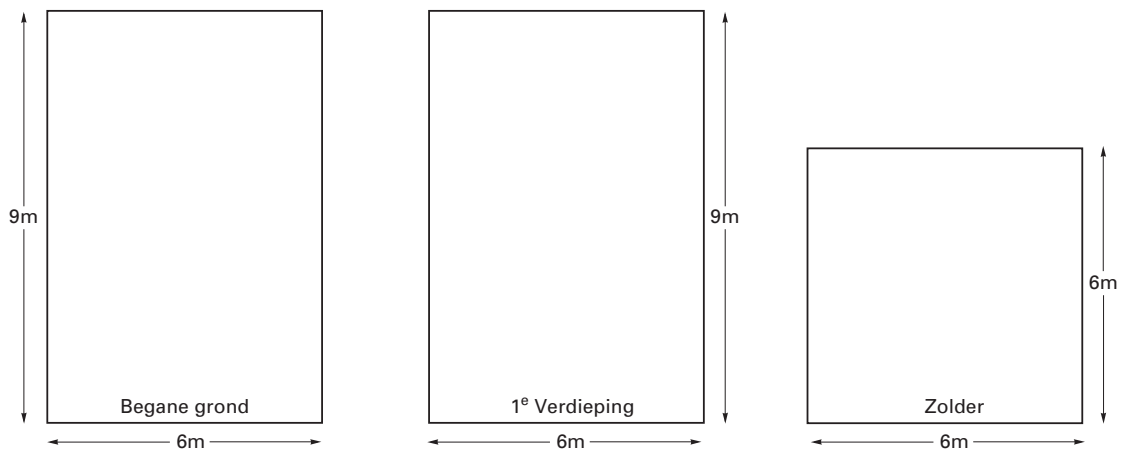
Peter heeft een vakantiebaantje bij een verhuisbedrijf. Bij elke verhuizing gaat de verhuizer eerst kijken hoeveel m^3 huisraad vervoerd moet worden.

Daarvoor moet hij eerst de totale vloeroppervlakte van het huis berekenen.

Peter neemt in de woning hieronder de maten op.



- 4p 12 Op de tekeningen hieronder staan de afmetingen van de begane grond, de 1^e verdieping en de zolder.



- Laat met een berekening zien dat de totale vloeroppervlakte van het huis $144 m^2$ is. Schrijf hieronder de berekening op.

.....

.....

.....

.....

.....

2p ○ 13 De verhuizer berekent nu de hoeveelheid huisraad met de volgende woordformule:

$$\text{huisraad} = \text{totale vloeroppervlakte} \times 0,25$$

Hierin is *huisraad* in m^3 en *totale vloeroppervlakte* van de woning in m^2 .

→ Bereken met de woordformule hoeveel m^3 huisraad verhuisd moet worden.
Schrijf hieronder de berekening op.

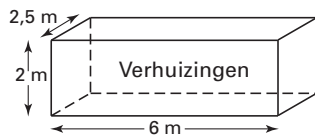
.....

.....

3p ○ 14 Het verhuisbedrijf werkt met verschillende verhuiscontainers.



Eén van de containers is 2,5 meter breed, 6 meter lang en 2 meter hoog.



→ Past het huisraad in één keer in deze container?
Verklaar hieronder met een berekening je antwoord.

.....

.....

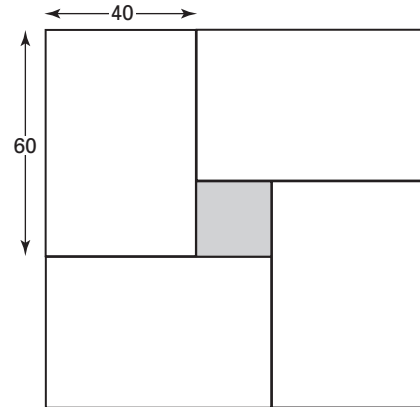
.....

.....

.....

AANLEG VAN EEN TEGELPAD

Een stratenmaker gaat een tegelpad aanleggen.
 Hij gebruikt witte grindtegels van 60 cm lang
 en 40 cm breed en een grijze sluittegel.
 Hij legt tegelpatronen van 4 witte tegels
 en 1 grijze sluittegel.
 Het tegelpatroon is hiernaast getekend.



- 4p 15 → Op welke schaal is het tegelpatroon hierboven getekend?
 Laat hieronder met een berekening zien hoe je aan je antwoord gekomen bent.

.....

.....

.....

.....

- 4p 16 Hieronder is het tegelpad getekend. Het tegelpad is 8 meter lang en 2 meter breed.



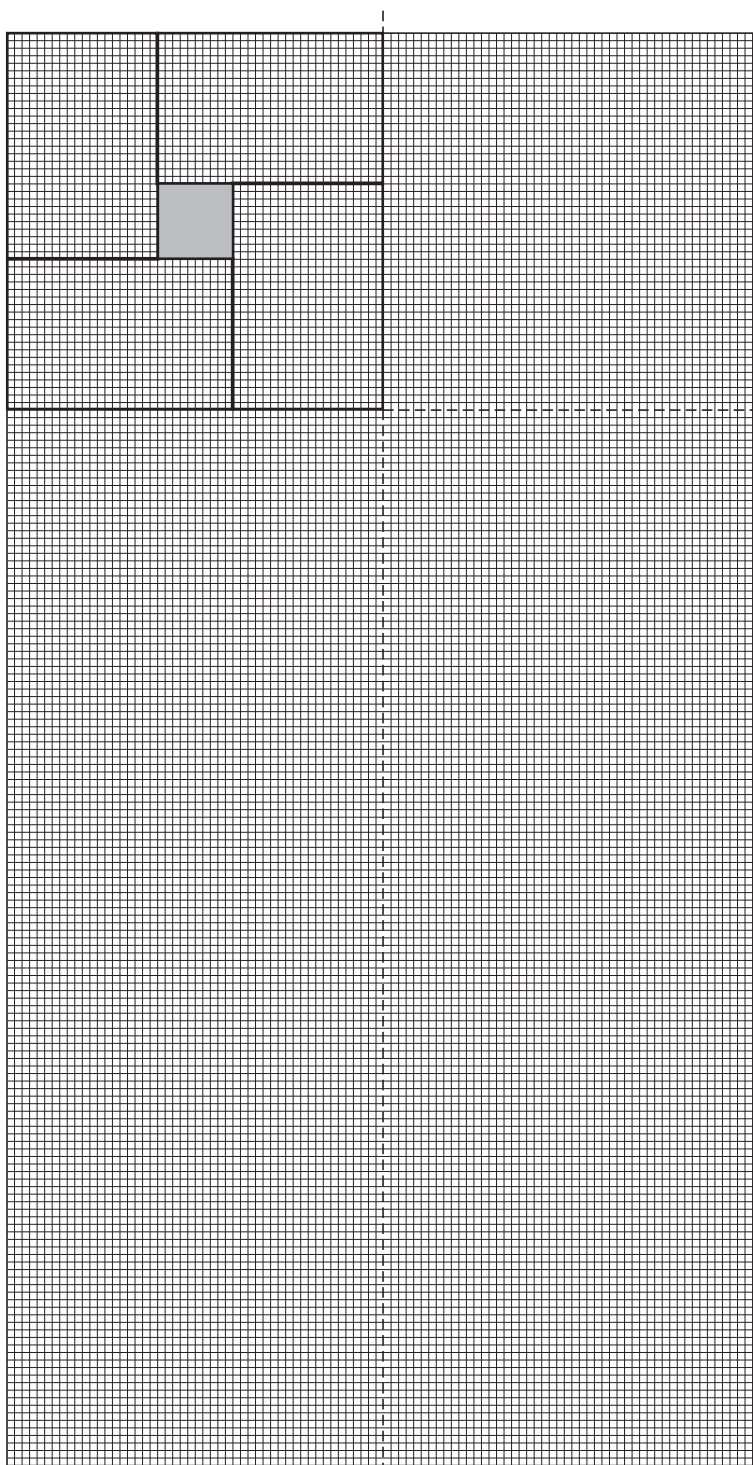
- Hoeveel van deze tegelpatronen heb je nodig om het tegelpad te leggen?
 Schrijf hieronder de berekening op.

.....

.....

.....

- 4p ○ 17 Kevin wil het pad zo leggen dat de tegelpatronen die tegen elkaar liggen elkaars spiegelbeeld zijn.
→ Teken hieronder de eerste vier tegelpatronen van het pad.



AANSCHAF VAN EEN WASMACHINE

Judith wil een nieuwe wasmachine kopen.
Ze wast 8 keer per week met de wasmachine.

- 3p ○ 18 → Hoe vaak wast Judith per jaar? Schrijf hieronder de berekening op.

.....

.....

.....

.....



- 3p ○ 19 Judith heeft de bovenstaande advertentie van "SMILE" wasmachines gezien.
Ze gelooft niet dat de wasmachine bij haar 12 jaar mee gaat.
→ Laat met een berekening zien dat Judith gelijk heeft.
Schrijf hieronder de berekening op.

.....

.....

.....

.....

- 5p **O 20** De verkoper biedt de wasmachine met extra korting aan voor € 888, -.
Judith vindt 10% korting een beter voorstel.
→ Wat is voordeliger, het aanbod van de verkoper, of het voorstel van Judith?
Leg hieronder je antwoord met een berekening uit.

.....

.....

.....

.....

.....

.....



In de gemeente Overgelder betaalt elk huishouden € 148,- voor het ophalen van het huisvuil.

- 2p **21** In 2002 werd bij de familie Nijland 740 kilogram huisvuil opgehaald.
→ Bereken hoeveel euro de familie Nijland per kilogram voor het ophalen van huisvuil in 2002 betaalde.
Schrijf hieronder de berekening op.

.....

.....

.....

Vanaf 1 januari 2003 berekent de gemeente de kosten voor het ophalen van het huisvuil anders:

- Elk huishouden betaalt per jaar een vast bedrag van € 52,-.
- Voor elke kilogram huisvuil, die opgehaald wordt, moet € 0,15 betaald worden.

- 4p **22** Als de familie Nijland in 2003 weer 740 kilogram huisvuil laat ophalen moeten ze € 163,- betalen.
→ Laat hieronder met een berekening zien dat dit juist is.

.....

.....

.....

.....

.....

- 4p ○ 23 De familie Nijland wil in 2003 voor het ophalen van het huisvuil, niet meer uitgeven dan € 148,-.
- Bereken hoeveel kilogram huisvuil de familie Nijland in 2003 voor dit bedrag kan laten ophalen.
- Schrijf hieronder de berekening op.

.....

.....

.....

.....