

D-TOETS BLOK 4 SNELHEID EN VERKEER

07 Versie A

Open dit boekje pas als daarvoor toestemming is gegeven!

07 Versie A

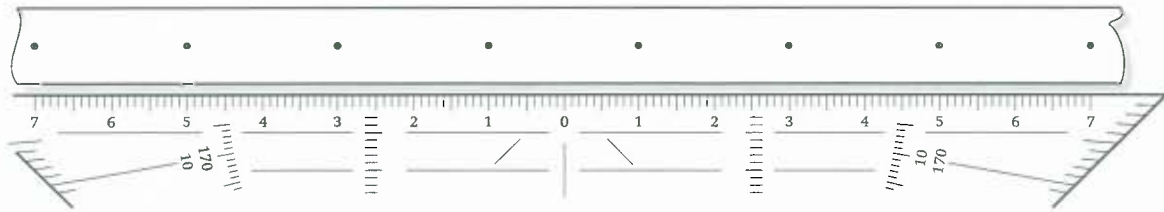
- 1** Een voetganger legt een afstand van 5 km af. Hij doet er 2 uur over.
Hoe groot is zijn gemiddelde snelheid?
- A 0,4 km/u
 - B 2,5 km/u
 - C 7 km/u
 - D 10 km/u
- 2** Een fietser legt een afstand van 25 m af. Zijn snelheid bedraagt 5 m/s.
Hoe lang doet de fietser over deze afstand?
- A 0,2 s
 - B 5 s
 - C 30 s
 - D 125 s
- 3** Hoeveel m/s is 9 km/u?
- A 0,4 m/s
 - B 2,5 m/s
 - C 32,5 m/s
 - D 300 m/s
- 4** Hoeveel km/u is 10 m/s?
- A 0,36 km/u
 - B 0,60 km/u
 - C 2,78 km/u
 - D 36 km/u
- 5** Een slak kruipt over een tegelpad. Precies om 17.00 uur zetten we een stip op de plaats waar hij dan is, en om 17.05 uur weer. De afstand tussen de stippen is 18 cm.
De gemiddelde snelheid van de slak is:
- A 0,06 cm/s
 - B 1,3 cm/s
 - C 4,5 cm/s
 - D 9,0 cm/s
- 6** Jaap fietst naar school. Eerst legt hij 2,5 km af in 10 minuten. Vervolgens fietst hij 1,5 km in 5 minuten.
Hoe groot is zijn gemiddelde snelheid?
- A 12 km/u
 - B 14 km/u
 - C 16 km/u
 - D 18 km/u

- 7 De volgende vier stroken zijn gemaakt met dezelfde tijdtikker.



Met welke strook is de grootste snelheid gemeten?

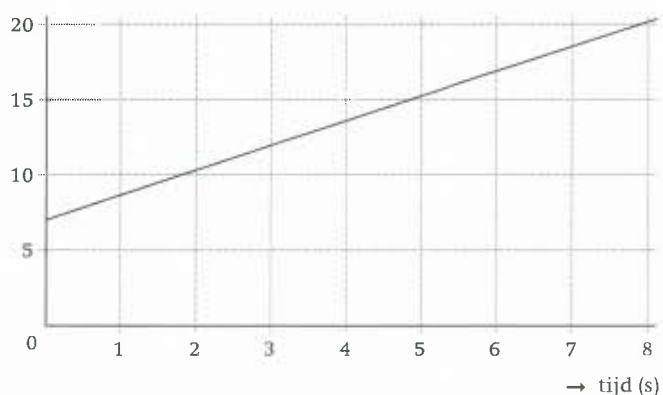
- A met strook 1
 - B met strook 2
 - C met strook 3
 - D met strook 4
- 8 We doen een meting met een tijdtikker die 50 tikken per seconde geeft. De getekende strook is het resultaat. Welke snelheid is met deze strook gemeten?



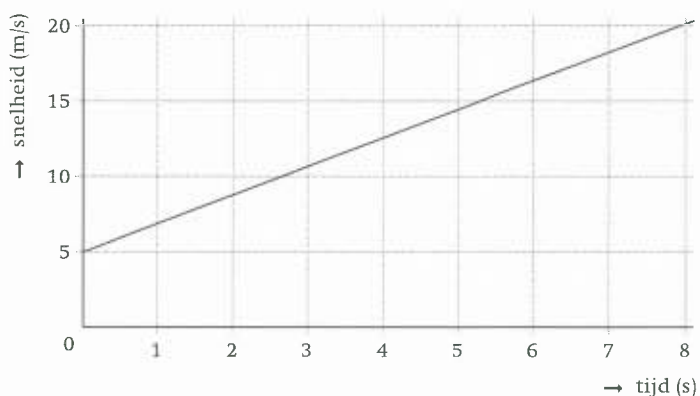
- A 0,04 cm/s
 - B 25 cm/s
 - C 100 cm/s
 - D 400 cm/s
- 9 Twee grootheden zijn evenredig. Dit betekent, dat als:
- A de ene grootheid 5 keer zo groot wordt, de andere ook 5 keer zo groot wordt.
 - B de ene grootheid 4 keer zo groot wordt, de andere 4 keer zo klein wordt.
 - C de ene grootheid met 3 toeneemt, de andere ook met 3 toeneemt.
 - D de ene grootheid met 2 toeneemt, de andere met 2 afneemt.
- 10 Is er sprake van evenredigheid in de volgende gevallen?
- 1 Eddy kreeg een gulden zakgeld per week toen hij 9 jaar was. Nu is hij 18 jaar en krijgt tien gulden.
 - 2 Een vliegtuig vliegt van Amsterdam naar New York. Na 1 uur heeft het 850 km afgelegd, na 2 uur 1700 km.
- A In beide gevallen is er sprake van evenredigheid.
 - B In geval 1 is er sprake van evenredigheid, in geval 2 niet.
 - C In geval 1 is geen sprake van evenredigheid, in geval 2 wel.
 - D In beide gevallen is er geen sprake van evenredigheid.

- 11** De verdeling op de verticale as van het gegeven afstand-tijddiagram is niet volledig. Uit dit diagram kun je aflezen dat op het tijdstip 8 s:

- A de afstand 20 m is.
- B de afstand 20 m/s is.
- C de snelheid 20 m is.
- D de snelheid 20 m/s is.

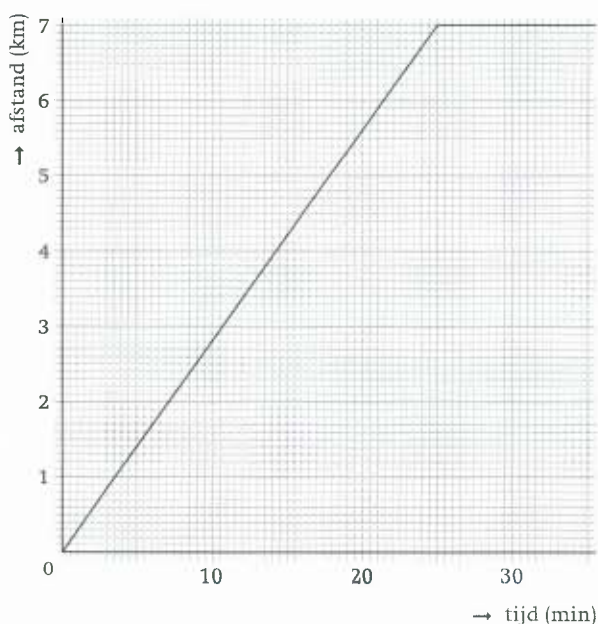


- 12** Hiernaast is een diagram getekend. Welke beweging geeft dit diagram weer?



- A De snelheid is eerst 0 en wordt steeds groter.
 - B In het begin heeft het voorwerp een zekere snelheid en die snelheid wordt steeds groter.
 - C in het begin heeft het voorwerp een zekere snelheid en die snelheid wordt steeds kleiner.
 - D De snelheid is steeds even groot.
- 13** Jaap fietst naar school. We maken van de fietstocht van Jaap een afstand-tijddiagram. Lees hieruit af na hoeveel minuten hij op school arriveert:

- A na 11 minuten.
- B na 22 minuten.
- C na 25 minuten.
- D na 30 minuten.



- 14** Peter fietst met een snelheid van 18 km/u (= 5 m/s) en gaat remmen. Na 4 seconde staat hij stil, zijn remweg is dan 10 meter. Hieronder staan vier snelheid-tijddiagrammen getekend. Slechts één ervan is goed.

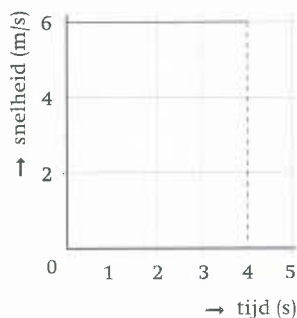


DIAGRAM 1

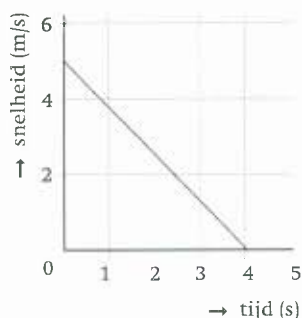


DIAGRAM 2

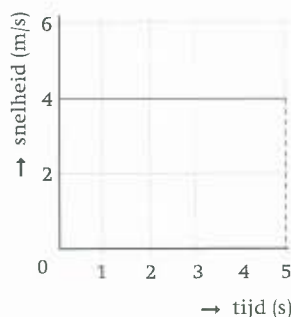


DIAGRAM 3

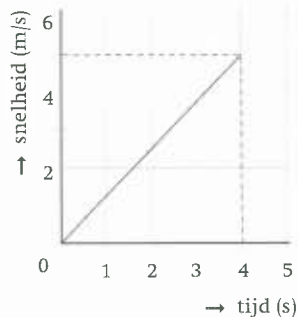
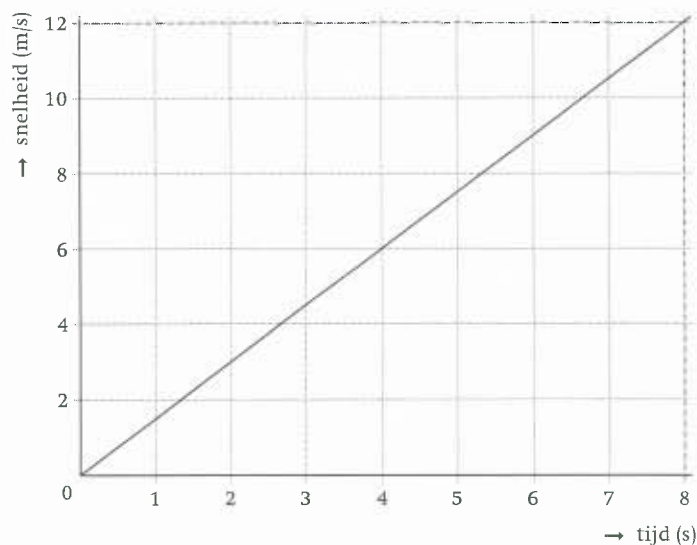


DIAGRAM 4

Welk diagram is het goede?

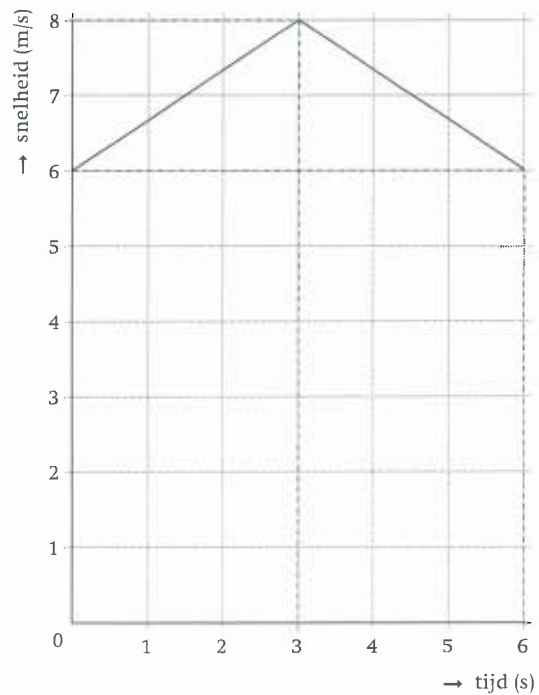
- A diagram 1
 B diagram 2
 C diagram 3
 D diagram 4
- 15** Een trein vertrekt, zijn snelheid neemt regelmatig toe. Het snelheid-tijddiagram is gegeven.
 Bereken de afstand die de trein aflegt in de eerste 8 seconden.

- A 48 m
 B 56 m
 C 96 m
 D 108 m



- 16** Bekijk het snelheid-tijddiagram hiernaast.
De afstand die wordt afgelegd in 6 seconde is:

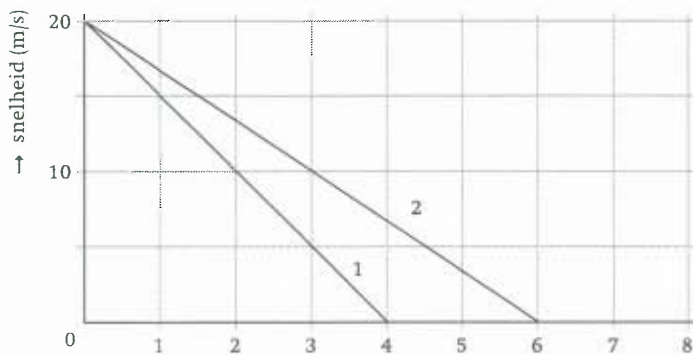
A 12 m
B 36 m
C 42 m
D 48 m



- 17** Onder de remweg verstaan we:

A de afstand die wordt afgelegd tijdens het remmen, totdat het voertuig stilstaat.
B de afstand die wordt afgelegd vanaf het moment dat de bestuurder ziet dat hij moet remmen voor een overstekende hond.
C de afstand die wordt afgelegd in de reactietijd.
D de veilige snelheid die voorkomt dat je bij plotselinge mist tegen een voorganger botst.

Over het volgende diagram worden drie vragen gesteld.



In dit diagram zijn de snelheid van een personenauto (1) en een vrachtauto (2) getekend.

18 Welke van de twee auto's heeft de grootste remafstand?

- A de personenauto
- B de vrachtauto
- C De remafstanden zijn gelijk.
- D Dat kun je uit deze figuur niet bepalen.

19 Welke van de twee auto's reed het snelst, toen ze begonnen met remmen?

- A de personenauto
- B de vrachtauto
- C De snelheden zijn gelijk.
- D Dat kun je uit deze figuur niet bepalen.

20 Welke van de twee auto's staat het eerst stil?

- A de personenauto
- B de vrachtauto
- C Beide auto's staan tegelijkertijd stil.
- D Dat kun je uit deze figuur niet bepalen.

21 Cees zegt: het gebruik van alcohol vergroot de reactietijd in het verkeer.

Els zegt: het gebruik van sommige medicijnen vergroot de reactietijd in het verkeer.

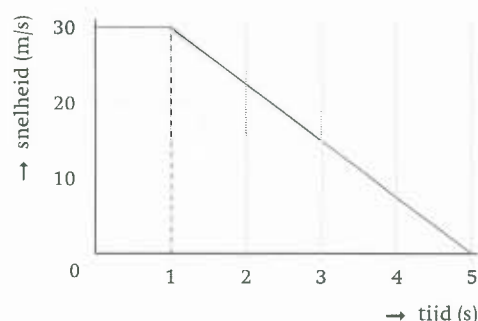
Hebben zij gelijk?

- A Cees en Els hebben beiden gelijk.
- B Cees heeft gelijk, Els heeft ongelijk.
- C Cees heeft ongelijk, Els heeft gelijk.
- D Cees en Els hebben beiden ongelijk.

22 Hiernaast is een snelheid-tijddiagram getekend. Op het tijdstip $t = 0$ ziet de bestuurder plotseling dat er een grote kuil in de weg zit.

De stopafstand is:

- A 30 m
- B 60 m
- C 75 m
- D 90 m



Over de volgende snelheid-tijddiagrammen worden drie vragen gesteld.

In deze diagrammen is de snelheid gegeven van vier auto's die op het tijdstip $t = 0$ merken dat ze moeten stoppen. De bestuurders reageren niet even snel.

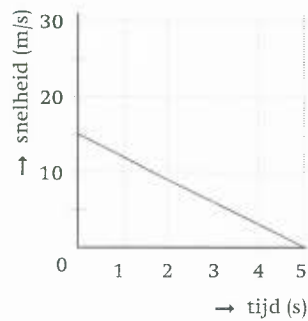


DIAGRAM 1

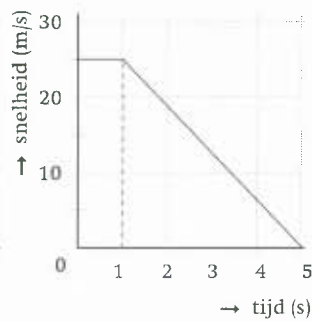


DIAGRAM 2

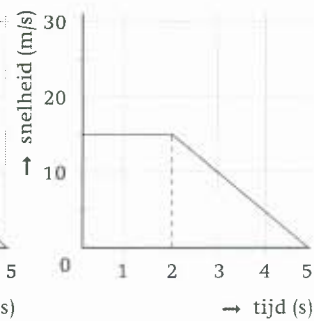


DIAGRAM 3

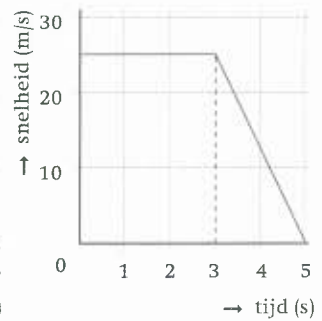


DIAGRAM 4

23 De kortste remtijd is er in:

- A diagram 1
- B diagram 2
- C diagram 3
- D diagram 4

24 De kortste remweg is er in:

- A diagram 1
- B diagram 2
- C diagram 3
- D diagram 4

25 De kortste stopafstand is er in:

- A diagram 1
- B diagram 2
- C diagram 3
- D diagram 4

D-TOETS BLOK 4 SNELHEID EN VERKEER

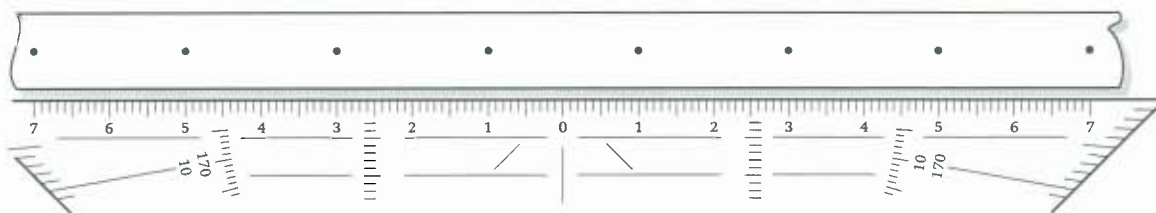
07 Versie B

Open dit boekje pas als daarvoor toestemming is gegeven!

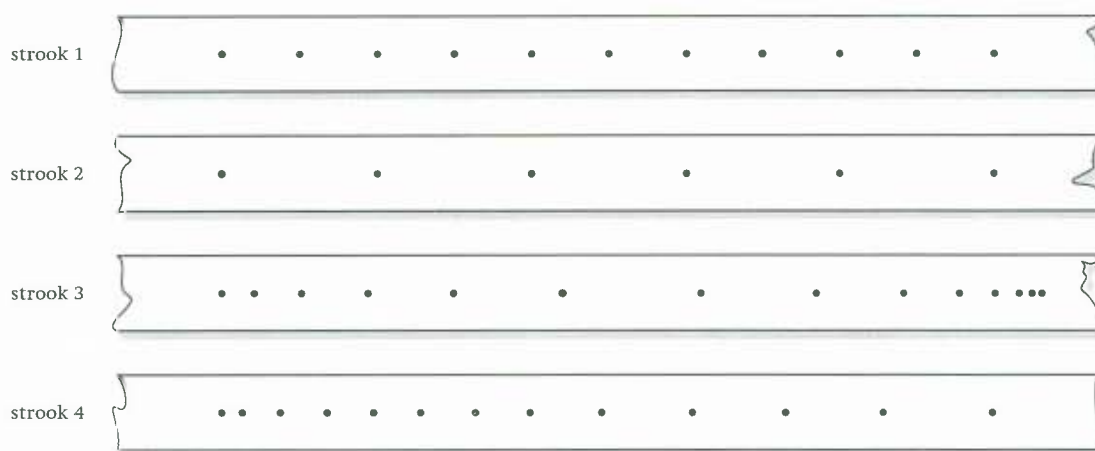
07 Versie B

- 1 Hoeveel km/u is 10 m/s?
- A 0,36 km/u
 - B 0,60 km/u
 - C 2,78 km/u
 - D 36 km/u
- 2 Een voetganger legt een afstand van 5 km af. Hij doet er 2 uur over. Hoe groot is zijn gemiddelde snelheid?
- A 0,4 km/u
 - B 2,5 km/u
 - C 7 km/u
 - D 10 km/u
- 3 Hoeveel m/s is 9 km/u?
- A 0,4 m/s
 - B 2,5 m/s
 - C 32,5 m/s
 - D 300 m/s
- 4 Jaap fietst naar school. Eerst legt hij 2,5 km af in 10 minuten. Vervolgens fietst hij 1,5 km in 5 minuten. Hoe groot is zijn gemiddelde snelheid?
- A 12 km/u
 - B 14 km/u
 - C 16 km/u
 - D 18 km/u
- 5 Een fietser legt een afstand van 25 m af. Zijn snelheid bedraagt 5 m/s. Hoe lang doet de fietser over deze afstand?
- A 0,2 s
 - B 5 s
 - C 30 s
 - D 125 s
- 6 Een slak kruipt over een tegelpad. Precies om 17.00 uur zetten we een stip op de plaats waar hij dan is, en om 17.05 uur weer. De afstand tussen de stippen is 18 cm. De gemiddelde snelheid van de slak is:
- A 0,06 cm/s
 - B 1,3 cm/s
 - C 4,5 cm/s
 - D 9,0 cm/s

- 7 We doen een meting met een tijdtikker die 50 tikken per seconde geeft. De getekende strook is het resultaat. Welke snelheid is met deze strook gemeten?



- A 0,04 cm/s
B 25 cm/s
C 100 cm/s
D 400 cm/s
- 8 De volgende vier stroken zijn gemaakt met dezelfde tijdtikker.



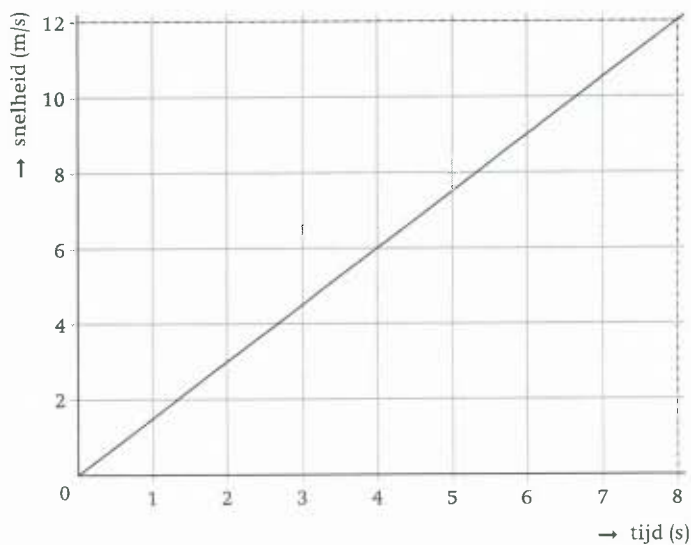
Met welke strook is de grootste snelheid gemeten?

- A met strook 1
B met strook 2
C met strook 3
D met strook 4
- 9 Twee grootheden zijn evenredig. Dit betekent, dat als:
- A de ene grootheid 5 keer zo groot wordt, de andere ook 5 keer zo groot wordt.
B de ene grootheid 4 keer zo groot wordt, de andere 4 keer zo klein wordt.
C de ene grootheid met 3 toeneemt, de andere ook met 3 toeneemt.
D de ene grootheid met 2 toeneemt, de andere met 2 afneemt.
- 10 Is er sprake van evenredigheid in de volgende gevallen?
- 1 Eddy kreeg een gulden zakgeld per week toen hij 9 jaar was. Nu is hij 18 jaar en krijgt tien gulden.
 - 2 Een vliegtuig vliegt van Amsterdam naar New York. Na 1 uur heeft het 850 km afgelegd, na 2 uur 1700 km.
- A In beide gevallen is er sprake van evenredigheid.
B In geval 1 is er sprake van evenredigheid, in geval 2 niet.
C In geval 1 is geen sprake van evenredigheid, in geval 2 wel.
D In beide gevallen is er geen sprake van evenredigheid.

- 11** Een trein vertrekt, zijn snelheid neemt regelmatig toe. Het snelheid-tijddiagram is gegeven.

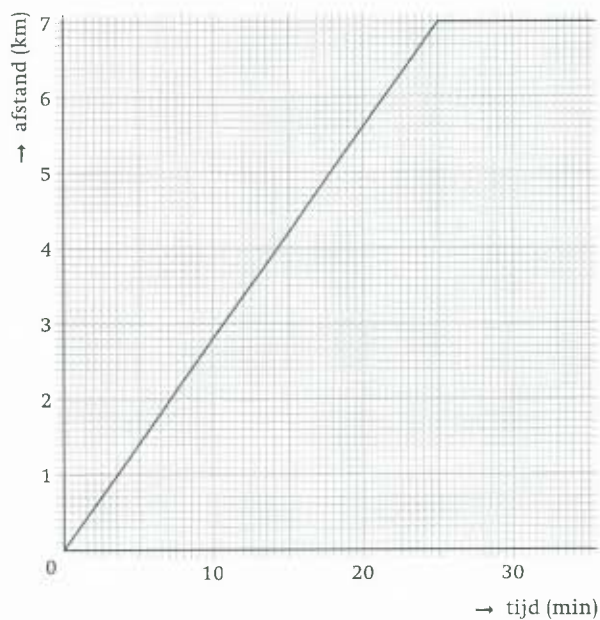
Bereken de afstand die de trein aflegt in de eerste 8 seconden.

- A 48 m
- B 56 m
- C 96 m
- D 108 m



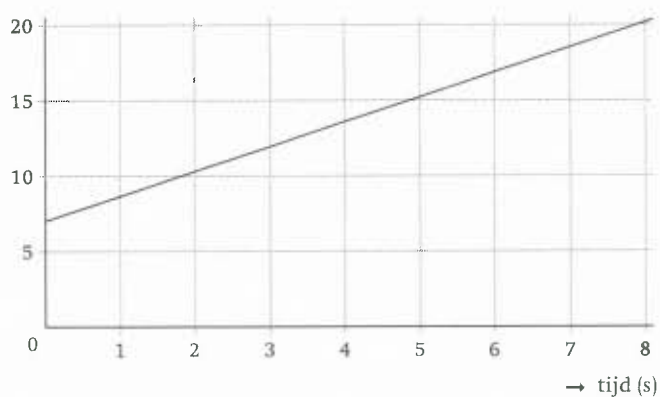
- 12** Jaap fietst naar school. We maken van de fietstocht van Jaap een afstand-tijddiagram. Lees hieruit af na hoeveel minuten hij op school arriveert:

- A na 11 minuten.
- B na 22 minuten.
- C na 25 minuten.
- D na 30 minuten.

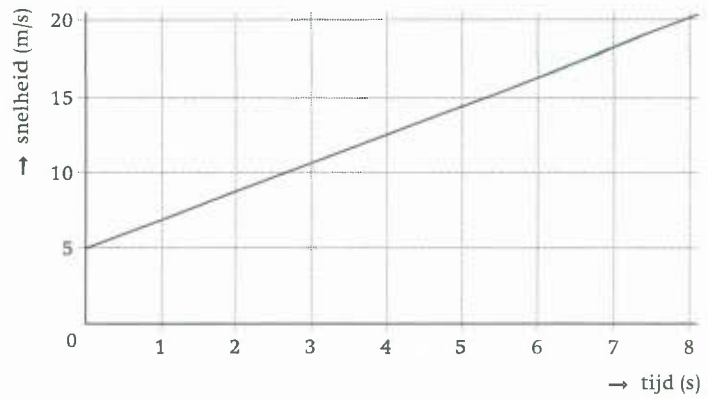


- 13** De verdeling op de verticale as van het gegeven afstand-tijddiagram is niet volledig. Uit dit diagram kun je aflezen dat op het tijdstip 8 s:

- A de afstand 20 m is.
- B de afstand 20 m/s is.
- C de snelheid 20 m is.
- D de snelheid 20 m/s is.



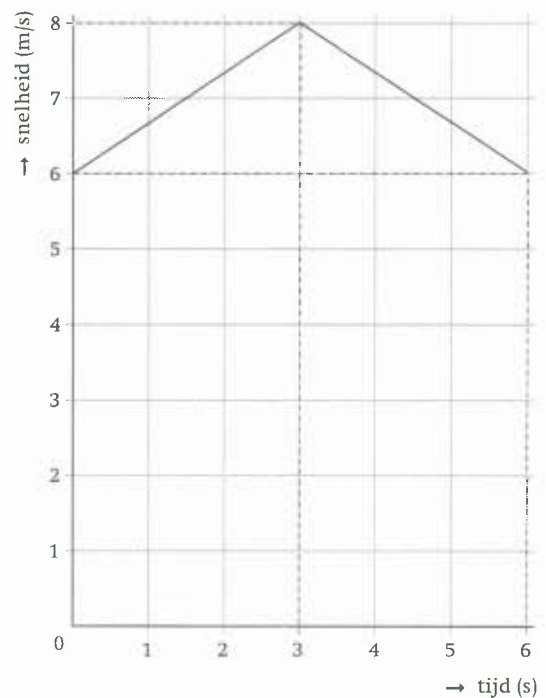
- 14 Hiernaast is een diagram getekend.
Welke beweging geeft dit diagram weer?



- A De snelheid is eerst 0 en wordt steeds groter.
B In het begin heeft het voorwerp een zekere snelheid en die snelheid wordt steeds groter.
C in het begin heeft het voorwerp een zekere snelheid en die snelheid wordt steeds kleiner.
D De snelheid is steeds even groot.

- 15 Bekijk het snelheid-tijddiagram hiernaast.
De afstand die wordt afgelegd in 6 seconde is:

- A 12 m
B 36 m
C 42 m
D 48 m



- 16** Peter fietst met een snelheid van 18 km/u ($\approx 5 \text{ m/s}$) en gaat remmen. Na 4 seconde staat hij stil, zijn remweg is dan 10 meter. Hieronder staan vier snelheid-tijddiagrammen getekend. Slechts één ervan is goed.

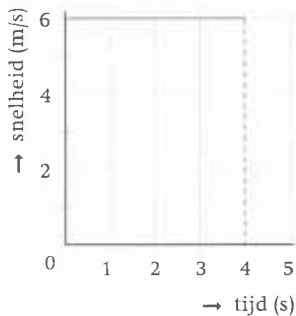


DIAGRAM 1

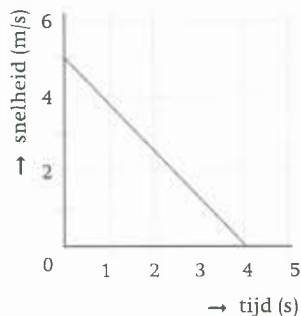


DIAGRAM 2

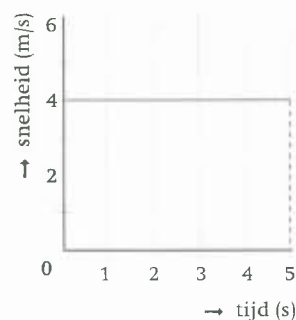


DIAGRAM 3

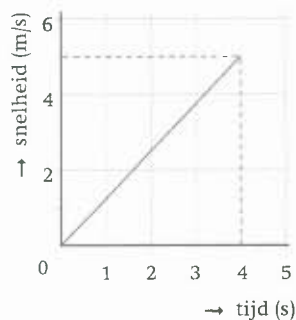
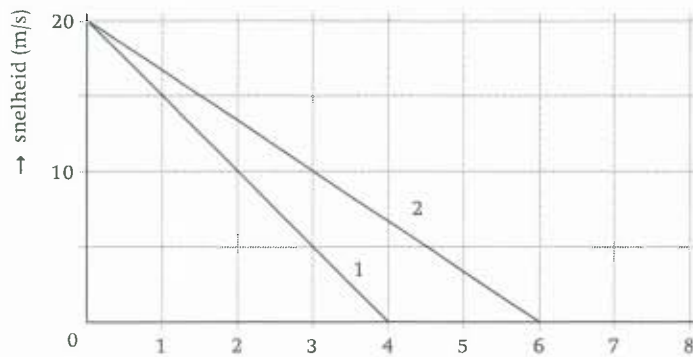


DIAGRAM 4

Welk diagram is het goede?

- A diagram 1
 - B diagram 2
 - C diagram 3
 - D diagram 4
- 17** Cees zegt: het gebruik van alcohol vergroot de reactietijd in het verkeer.
Els zegt: het gebruik van sommige medicijnen vergroot de reactietijd in het verkeer.
Hebben zij gelijk?
- A Cees en Els hebben beiden gelijk.
 - B Cees heeft gelijk, Els heeft ongelijk.
 - C Cees heeft ongelijk, Els heeft gelijk.
 - D Cees en Els hebben beiden ongelijk.
- 18** Onder de remweg verstaan we:
- A de afstand die wordt afgelegd tijdens het remmen, totdat het voertuig stilstaat.
 - B de afstand die wordt afgelegd vanaf het moment dat de bestuurder ziet dat hij moet remmen voor een overstekende hond.
 - C de afstand die wordt afgelegd in de reactietijd.
 - D de veilige snelheid die voorkomt dat je bij plotselinge mist tegen een voorganger botst.

Over het volgende diagram worden drie vragen gesteld.



In dit diagram zijn de snelheid van een personenauto (1) en een vrachtauto (2) getekend.

19 Welke van de twee auto's reed het snelst, toen ze begonnen met remmen?

- A de personenauto
- B de vrachtauto
- C De snelheden zijn gelijk.
- D Dat kun je uit deze figuur niet bepalen.

20 Welke van de twee auto's heeft de grootste remafstand?

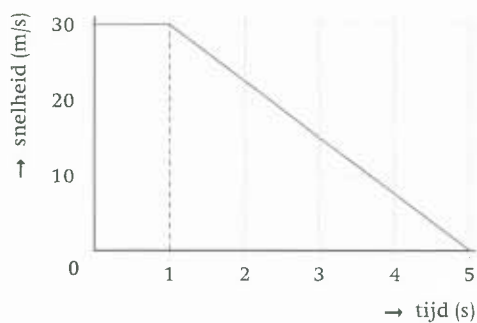
- A de personenauto
- B de vrachtauto
- C De remafstanden zijn gelijk.
- D Dat kun je uit deze figuur niet bepalen.

21 Welke van de twee auto's staat het eerst stil?

- A de personenauto
- B de vrachtauto
- C Beide auto's staan tegelijkertijd stil.
- D Dat kun je uit deze figuur niet bepalen.

22 Hiernaast is een snelheid-tijddiagram getekend. Op het tijdstip $t = 0$ ziet de bestuurder plotseling dat er een grote kuil in de weg zit. De stopafstand is:

- A 30 m
- B 60 m
- C 75 m
- D 90 m



Over de volgende snelheid-tijddiagrammen worden drie vragen gesteld.

In deze diagrammen is de snelheid gegeven van vier auto's die op het tijdstip $t = 0$ merken dat ze moeten stoppen. De bestuurders reageren niet even snel.

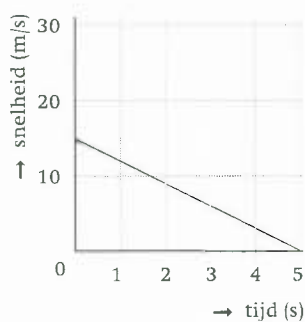


DIAGRAM 1

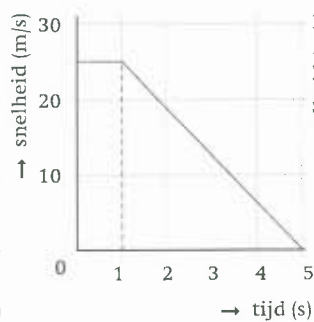


DIAGRAM 2

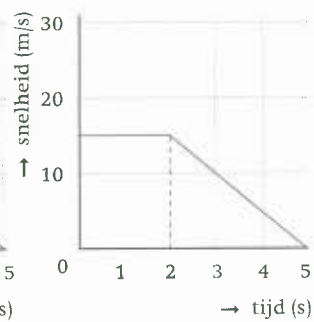


DIAGRAM 3

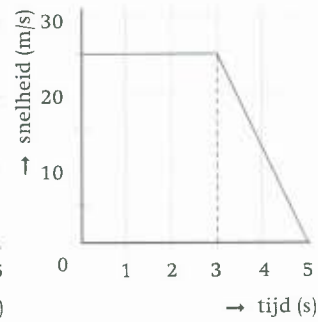


DIAGRAM 4

23 De kortste remweg is er in:

- A diagram 1
- B diagram 2
- C diagram 3
- D diagram 4

24 De kortste stopafstand is er in:

- A diagram 1
- B diagram 2
- C diagram 3
- D diagram 4

25 De kortste remtijd is er in:

- A diagram 1
- B diagram 2
- C diagram 3
- D diagram 4

VERWIJSBLAD D-TOETS BLOK 4

07 Versie A

NAAM: KLAS:

Als je antwoord fout is, maak dan alle ○-tjes onder dat antwoord zwart.

Tel de zwarte ○-tjes op en noteer de totalen aan de rechterkant.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	→ jouw antwoord	toegestaan aantal fouten	zet een rondje om de herhaalbladen die je moet doen
B	B	B	D	A	C	B	C	A	C	A	B	C	B	A	C	A	B	C	A	A	D	D	C	A					→ goede antwoord		
																													aantal fouten		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							totaal
	○									○	○	○	○							○		○									kerndoelen
○	○	○	○	○	○	○	○																							3	H1
										○	○	○	○	○	○															2	H2
																○	○	○	○		○	○	○	○						3	H3
								○	○																					0	T1

VERWIJSBLAD D-TOETS BLOK 4

07 Versie B

NAAM: KLAS:

Als je antwoord fout is, maak dan alle ○-tjes onder dat antwoord zwart.

Tel de zwarte ○-tjes op en noteer de totalen aan de rechterkant.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	→ jouw antwoord	toegestaan aantal fouten	zet een rondje om de herhaalbladen die je moet doen
D	B	B	C	B	A	C	B	A	C	A	C	A	B	C	B	A	A	C	B	A	D	C	A	D					→ goede antwoord		
																													aantal fouten		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							totaal
				○							○	○	○		○	○								○							kerndoelen
○	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○	○															3	H1
										○	○	○	○	○	○															2	H2
																	○	○	○	○	○	○	○	○						3	H3
								○	○																					0	T1

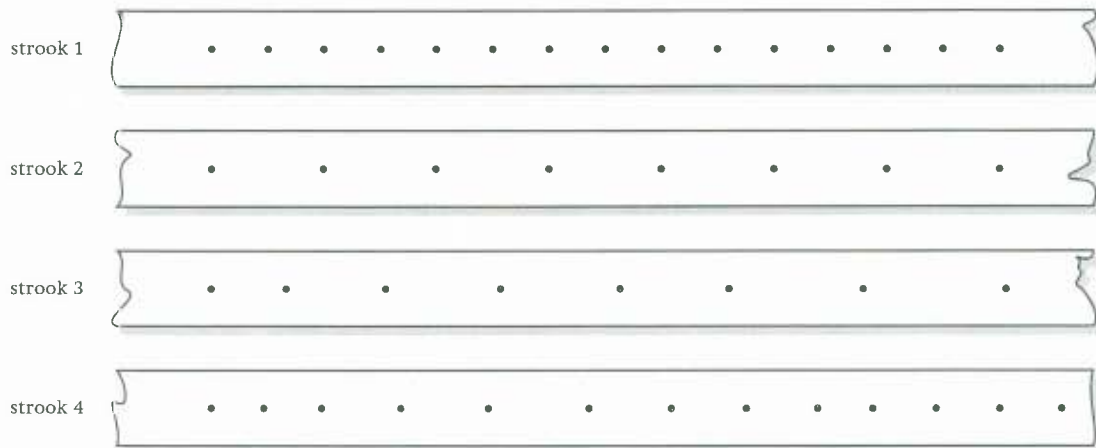
E-TOETS BLOK 4 SNELHEID EN VERKEER

08 Versie A

Open dit boekje pas als daarvoor toestemming is gegeven!

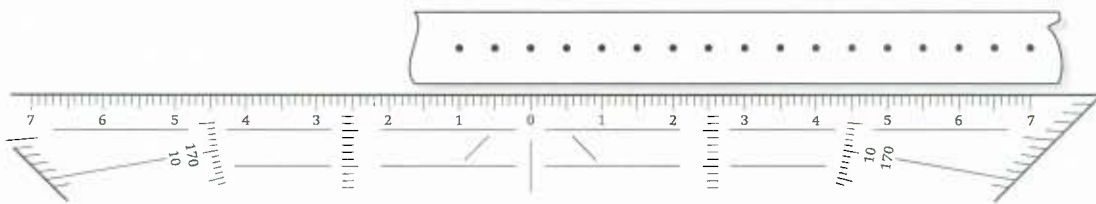
- 1** Een voetganger legt een afstand van 6 km af. Hij doet er 2 uur over.
Hoe groot is zijn snelheid?
- A 0,33 km/u
B 3,0 km/u
C 8,0 km/u
D 12 km/u
- 2** Een fietser legt een afstand van 18 m af. Zijn snelheid bedraagt 6 m/s.
Hoe lang doet de fietser over deze afstand?
- A 0,33 s
B 3,0 s
C 12 s
D 27 s
- 3** Hoeveel m/s is 18 km/u?
- A 0,20 m/s
B 5,0 m/s
C 64,8 m/s
D 300 m/s
- 4** Hoeveel km/u is 20 m/s?
- A 0,18 km/u
B 1,2 km/u
C 5,6 km/u
D 72 km/u
- 5** Een atleet loopt de 10 kilometer in 30 minuten.
Bereken zijn gemiddelde snelheid.
- A 10 km/u
B 15 km/u
C 20 km/u
D 25 km/u
- 6** Een auto rijdt van Vlissingen naar Groningen. Over de eerste 120 km rijdt hij 1,5 uur, een gemiddelde snelheid van 80 km/u. Tenslotte rijdt hij nog 240 km in 2,5 uur, een gemiddelde snelheid van 96 km/u.
Hoe groot is zijn gemiddelde snelheid over de hele rit?
- A 80 km/u
B 88 km/u
C 90 km/u
D 96 km/u

- 7 De volgende vier stroken zijn gemaakt met dezelfde tijdtikker.



Met welke strook is de kleinste constante snelheid gemeten?

- A met strook 1
 - B met strook 2
 - C met strook 3
 - D met strook 4
- 8 We doen een meting met een tijdtikker die 50 tikken per seconde geeft. De volgende strook is het resultaat.

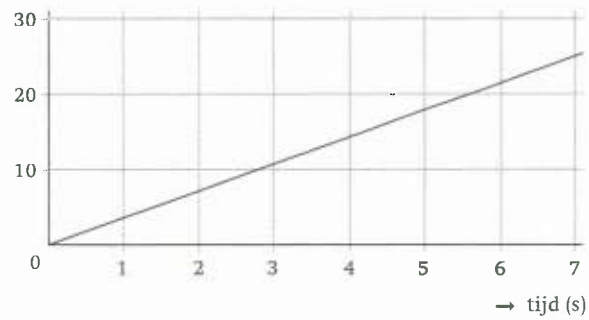


Welke snelheid is met deze strook gemeten?

- A 0,04 cm/s
 - B 25 cm/s
 - C 100 cm/s
 - D 500 cm/s
- 9 Jaap fietst naar school. Na 11 minuten heeft hij 2,9 km afgelegd. Na 22 minuten heeft hij 5,8 km afgelegd.
In deze situatie geldt:
- A snelheid en tijd zijn evenredig.
 - B snelheid en afstand zijn evenredig.
 - C tijd en afstand zijn evenredig.
 - D de snelheid is evenredig.
- 10 Is er sprake van evenredigheid in de volgende gevallen?
- 1 Bij de slager is er een aanbieding: 5 hamburgers halen, 4 betalen.
 - 2 Willem werkt een half uur voor een proefwerk en haalt een 5. De volgende keer werkt hij een uur voor een proefwerk en haalt een 8.
- A In beide gevallen is er sprake van evenredigheid.
 - B In geval 1 is er sprake van evenredigheid, in geval 2 niet.
 - C In geval 1 is geen sprake van evenredigheid, in geval 2 wel.
 - D In beide gevallen is geen sprake van evenredigheid.

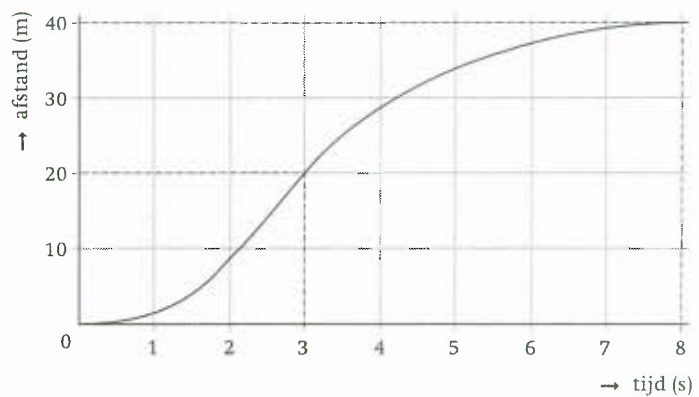
- 11** De verdeling op de verticale as van het gegeven afstand-tijddiagram is niet volledig. Uit dit diagram kun je aflezen dat op het tijdstip 7 s:

- A de afstand 25 m is.
- B de afstand 25 m/s is.
- C de snelheid 25 m is.
- D de snelheid 25 m/s is.



- 12** Een basketballer dribbelt van zijn eigen basket naar de basket van de tegenpartij. Zijn afstand-tijddiagram is hiernaast getekend. Hoe lang is zijn dribbel in totaal en wanneer passeert hij de middellijn?

- A totaal 20 m en na 3,0 s
- B totaal 20 m en na 4,0 s
- C totaal 40 m en na 3,0 s
- D totaal 40 m en na 4,0 s



- 13** Cindy fietst naar school en doet dat volgens haar fietscomputer met constante snelheid. Haar klasgenoten moeten van de tocht een snelheid-tijddiagram maken. Vier van de ingeleverde tekeningen zien er als volgt uit.

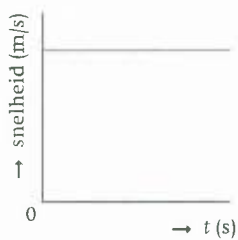


DIAGRAM 1

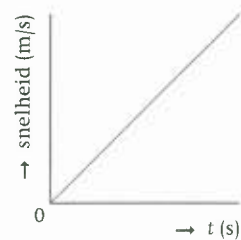


DIAGRAM 2

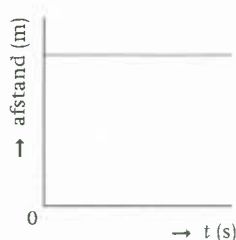


DIAGRAM 3

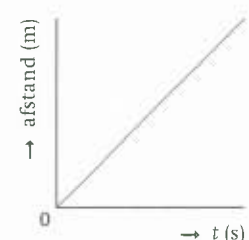


DIAGRAM 4

Welk diagram is het goede?

- A diagram 1
- B diagram 2
- C diagram 3
- D diagram 4

- 14** Piet gaat op de fiets naar school. De eerste acht kilometer fietst hij alleen. Hij heeft dan een snelheid van 16 km/u. Dan komt hij bij het huis van Henk, waar hij 10 minuten moet wachten. De laatste 4 km naar school fietsen Piet en Henk met een snelheid van 12 km/u.

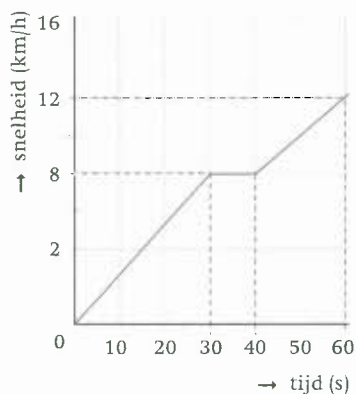


DIAGRAM 1

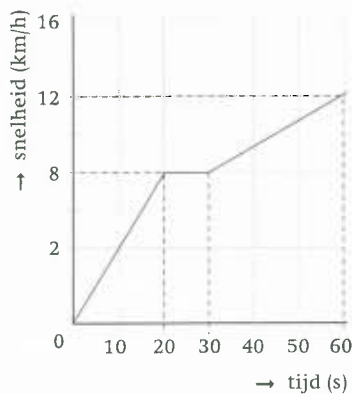


DIAGRAM 2

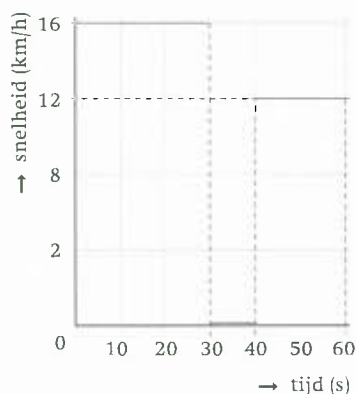


DIAGRAM 3

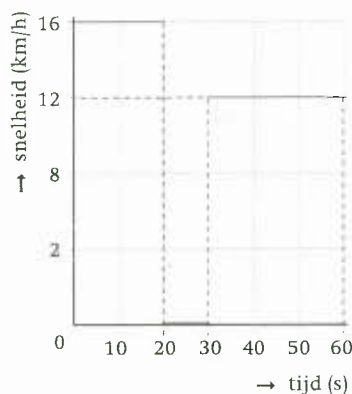
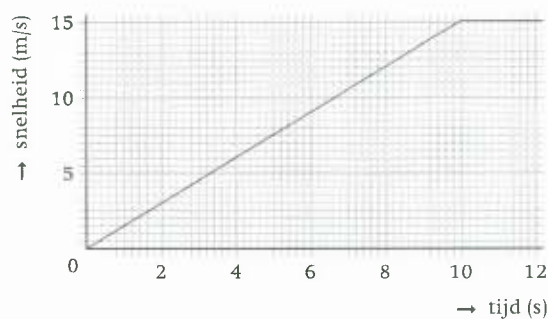


DIAGRAM 4

Het snelheid-tijddiagram van de fietstocht van Piet is:

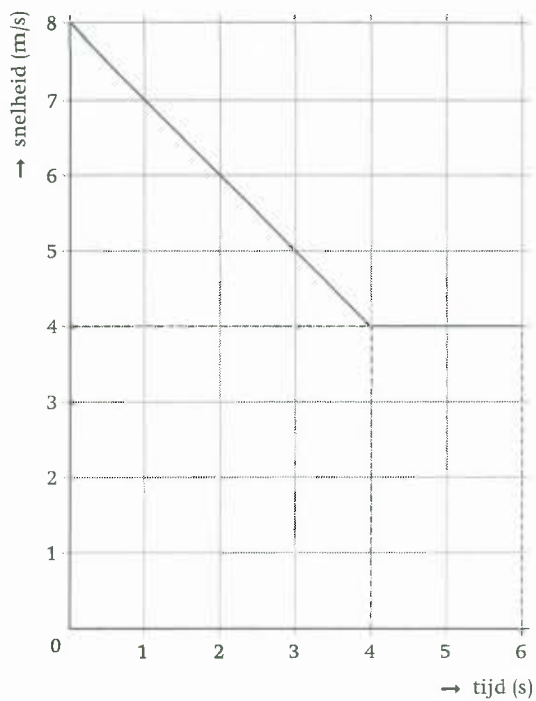
- A diagram 1
 - B diagram 2
 - C diagram 3
 - D diagram 4
- 15** Jos heeft een opgevoerde snorfiets en hij vindt het leuk om daar zo snel mogelijk mee op te trekken. Hij bereikt in 10 s de maximumsnelheid van de snorfiets: 15 m/s. Van deze beweging maakt hij een snelheid-tijddiagram zoals hier weergegeven. Hoe groot is de afstand die Jos aflegt in de 10 s dat het optrekken duurt?

- A 15 m
- B 37,5 m
- C 75 m
- D 150 m



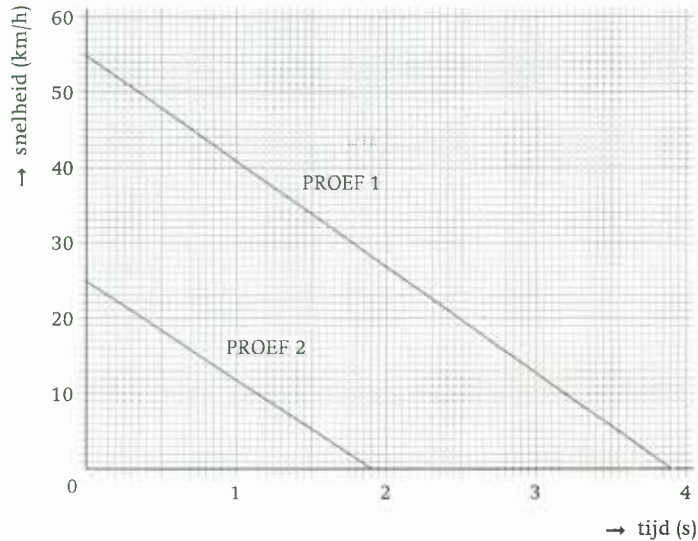
- 16** Bekijk het snelheid-tijddiagram hiernaast.
De afstand die wordt afgelegd in 6 s is:

- A 24 m
- B 32 m
- C 36 m
- D 48 m



De volgende drie vragen horen bij elkaar.

Jos doet een remproef met zijn opgevoerde snorfiets. Eerst remt hij, terwijl hij met de maximumsnelheid van de snorfiets aan komt rijden (= 54 km/u). Daarna remt hij terwijl hij met de wettelijke maximumsnelheid aan komt rijden (= 25 km/u). Van beide remproeven maakt hij een snelheid-tijddiagram zoals hieronder getekend.



17 Bij welke remproef staat Jos het eerst stil?

- A bij remproef 1
- B bij remproef 2
- C bij beide remproeven even snel
- D Dat kun je uit dit diagram niet bepalen.

18 Bij welke remproef heeft Jos de grootste remafstand?

- A Remproef 1 geeft de grootste remafstand.
- B Remproef 2 geeft de grootste remafstand.
- C Beide remproeven geven dezelfde remafstand.
- D Dat kun je uit dit diagram niet bepalen.

19 Jos zegt: ik had mijn snorfiets beter niet op kunnen voeren, omdat de stopafstand wel erg groot wordt.

Pia zegt: je had je snorfiets beter niet op kunnen voeren, omdat dat extra schadelijk is voor het milieu.

Hebben ze gelijk?

- A Jos en Pia hebben beiden gelijk.
- B Jos heeft gelijk, Pia heeft ongelijk.
- C Jos heeft ongelijk, Pia heeft gelijk.
- D Jos en Pia hebben beiden ongelijk.

20 Onder de remweg verstaan we:

- A het gedeelte van een testbaan waar de autofabrikant de remmen kan uitproberen.
- B de snelheid die je maximaal mag rijden om geen ongelukken te maken.
- C de afstand die je aflegt vanaf het moment dat je een kind ziet oversteken.
- D de afstand die je aflegt vanaf het moment dat je gaat remmen.

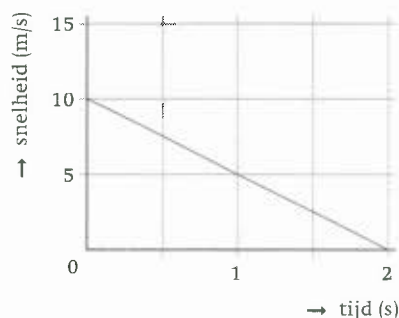
21 De reactietijd bij het remmen in een auto hangt af van:

- A de vermoeidheid van de bestuurder en de massa van de auto.
- B het alcoholgebruik en de leeftijd van de bestuurder.
- C het medicijngebruik van de bestuurder en de snelheid van de auto.
- D de afleiding door medereizigers en het profiel van de banden.

22 Een wielrenner rijdt met een constante snelheid van 10 m/s. Ineens hoort hij iets vallen. Hij kijkt naar zijn fiets en ziet dat het zijn fietspompje was. Hij besluit zo snel mogelijk te remmen (zie het diagram hiernaast). Doordat hij eerst moet kijken, is zijn reactietijd 2,0 s.

De stopafstand van de wielrenner is dan:

- A 10 m
- B 20 m
- C 30 m
- D 40 m



Over de onderstaande snelheid-tijddiagrammen worden drie vragen gesteld.

In de diagrammen is de snelheid gegeven van vier auto's die op het tijdstip 0 seconde merken dat ze moeten stoppen. De bestuurders reageren niet even snel.

23 De langste remtijd is er in:

- A diagram 1
- B diagram 2
- C diagram 3
- D diagram 4

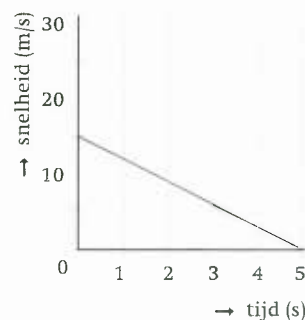


DIAGRAM 1

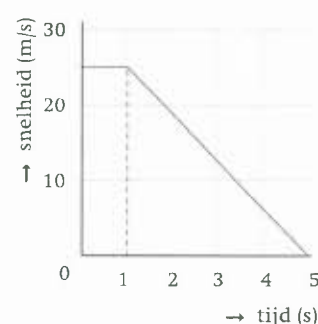


DIAGRAM 2

24 De langste remweg is er in:

- A diagram 1
- B diagram 2
- C diagram 3
- D diagram 4

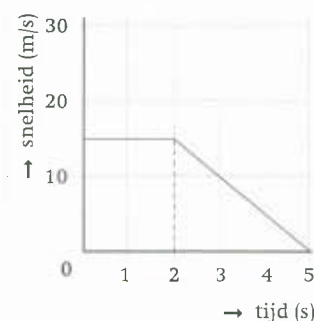


DIAGRAM 3

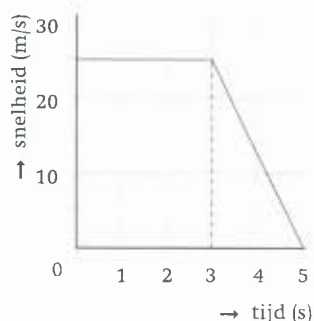


DIAGRAM 4

25 De langste stopafstand is er in:

- A diagram 1
- B diagram 2
- C diagram 3
- D diagram 4

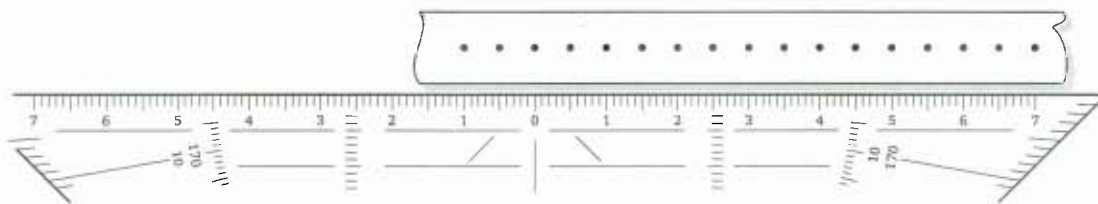
E-TOETS BLOK 4 SNELHEID EN VERKEER

08 Versie B

Open dit boekje pas als daarvoor toestemming is gegeven!

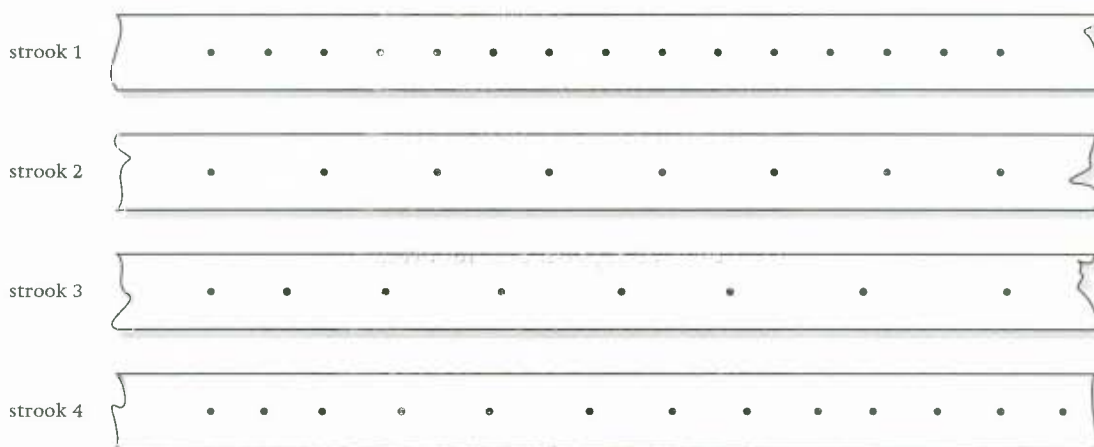
08 Versie B

- 1 We doen een meting met een tijdtikker die 50 tikken per seconde geeft. De volgende strook is het resultaat.



Welke snelheid is met deze strook gemeten?

- A 0,04 cm/s
 - B 25 cm/s
 - C 100 cm/s
 - D 500 cm/s
- 2 De volgende vier stroken zijn gemaakt met dezelfde tijdtikker.



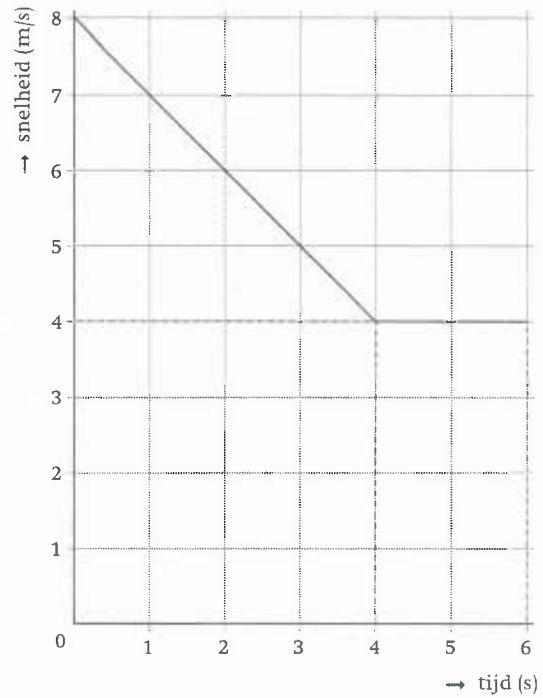
Met welke strook is de kleinste constante snelheid gemeten?

- A met strook 1
 - B met strook 2
 - C met strook 3
 - D met strook 4
- 3 Een auto rijdt van Vlissingen naar Groningen. Over de eerste 120 km rijdt hij 1,5 uur, een gemiddelde snelheid van 80 km/u. Tenslotte rijdt hij nog 240 km in 2,5 uur, een gemiddelde snelheid van 96 km/u. Hoe groot is zijn gemiddelde snelheid over de hele rit?
- A 80 km/u
 - B 88 km/u
 - C 90 km/u
 - D 96 km/u

- 4 Hoeveel km/u is 20 m/s?
- A 0,18 km/u
 - B 1,2 km/u
 - C 5,6 km/u
 - D 72 km/u
- 5 Een fietser legt een afstand van 18 m af. Zijn snelheid bedraagt 6 m/s. Hoe lang doet de fietser over deze afstand?
- A 0,33 s
 - B 3,0 s
 - C 12 s
 - D 27 s
- 6 Een atleet loopt de 10 kilometer in 30 minuten. Bereken zijn gemiddelde snelheid.
- A 10 km/u
 - B 15 km/u
 - C 20 km/u
 - D 25 km/u
- 7 Hoeveel m/s is 18 km/u?
- A 0,20 m/s
 - B 5,0 m/s
 - C 64,8 m/s
 - D 300 m/s
- 8 Een voetganger legt een afstand van 5 km af. Hij doet er 2 uur over. Hoe groot is zijn snelheid?
- A 0,33 km/u
 - B 3,0 km/u
 - C 8,0 km/u
 - D 12 km/u
- 9 Jaap fietst naar school. Na 11 minuten heeft hij 2,9 km afgelegd. Na 22 minuten heeft hij 5,8 km afgelegd. In deze situatie geldt:
- A snelheid en tijd zijn evenredig.
 - B snelheid en afstand zijn evenredig.
 - C tijd en afstand zijn evenredig.
 - D de snelheid is evenredig.
- 10 Is er sprake van evenredigheid in de volgende gevallen?
- 1 Bij de slager is er een aanbieding: 5 hamburgers halen, 4 betalen.
 - 2 Willem werkt een half uur voor een proefwerk en haalt een 5. De volgende keer werkt hij een uur voor een proefwerk en haalt een 8.
- A In beide gevallen is er sprake van evenredigheid.
 - B In geval 1 is er sprake van evenredigheid, in geval 2 niet.
 - C In geval 1 is geen sprake van evenredigheid, in geval 2 wel.
 - D In beide gevallen is geen sprake van evenredigheid.

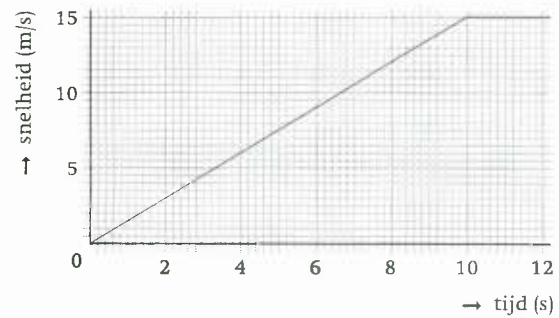
- 11** Bekijk het snelheid-tijddiagram hiernaast.
De afstand die wordt afgelegd in 6 s is:

A 24 m
B 32 m
C 36 m
D 48 m



- 12** Jos heeft een opgevoerde snorfiets en hij vindt het leuk om daar zo snel mogelijk mee op te trekken. Hij bereikt in 10 s de maximumsnelheid van de snorfiets: 15 m/s. Van deze beweging maakt hij een snelheid-tijddiagram zoals hier weergegeven. Hoe groot is de afstand die Jos aflegt in de 10 s dat het optrekken duurt?

A 15 m
B 37,5 m
C 75 m
D 150 m



- 13** Piet gaat op de fiets naar school. De eerste acht kilometer fietst hij alleen. Hij heeft dan een snelheid van 16 km/u. Dan komt hij bij het huis van Henk, waar hij 10 minuten moet wachten. De laatste 4 km naar school fietsen Piet en Henk met een snelheid van 12 km/u.

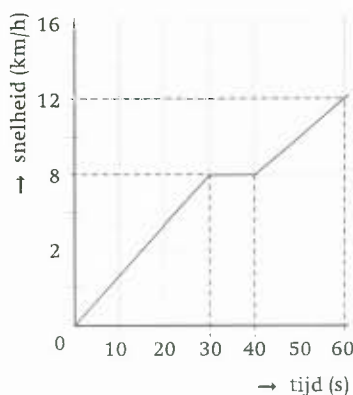


DIAGRAM 1

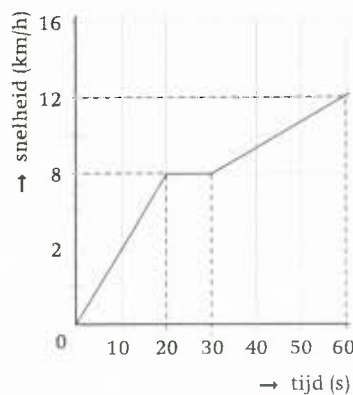


DIAGRAM 2

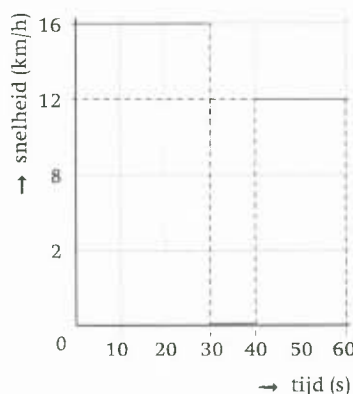


DIAGRAM 3

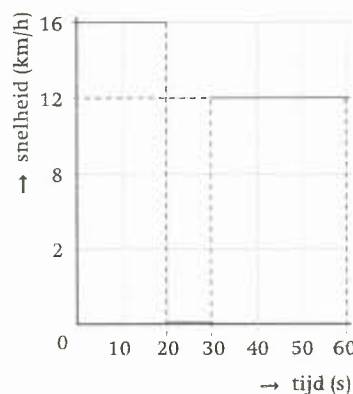
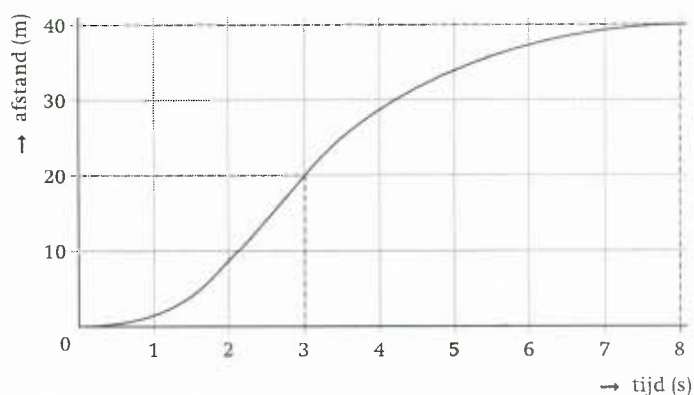


DIAGRAM 4

Het snelheid-tijddiagram van de fietstocht van Piet is:

- A diagram 1
 - B diagram 2
 - C diagram 3
 - D diagram 4
- 14** Een basketballer dribbelt van zijn eigen basket naar de basket van de tegenpartij. Zijn afstand-tijddiagram is hiernaast getekend. Hoe lang is zijn dribbel in totaal en wanneer passeert hij de middellijn?

- A totaal 20 m en na 3,0 s
- B totaal 20 m en na 4,0 s
- C totaal 40 m en na 3,0 s
- D totaal 40 m en na 4,0 s



- 15 Cindy fietst naar school en doet dat volgens haar fietscomputer met constante snelheid. Haar klasgenoten moeten van de tocht een snelheid-tijddiagram maken. Vier van de ingeleverde tekeningen zien er als volgt uit.

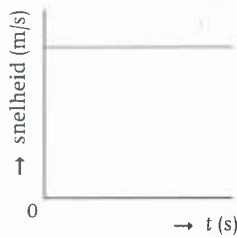


DIAGRAM 1

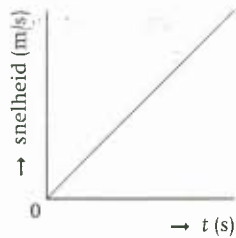


DIAGRAM 2

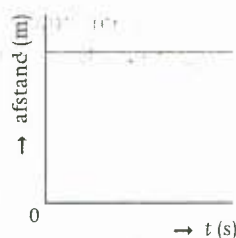


DIAGRAM 3

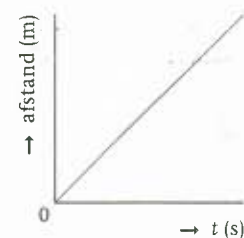
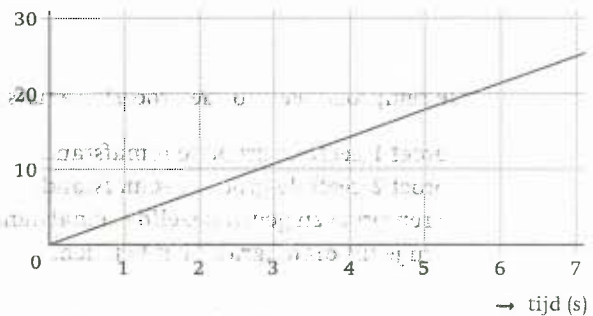


DIAGRAM 4

Welk diagram is het goede?

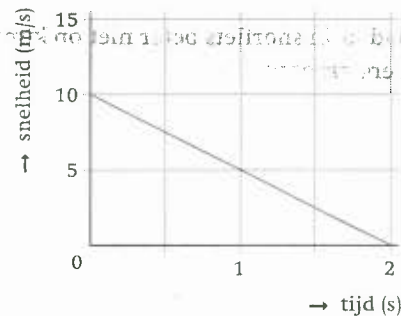
- A diagram 1
 - B diagram 2
 - C diagram 3
 - D diagram 4
- 16 De verdeling op de verticale as van het gegeven afstand-tijddiagram is niet volledig. Uit dit diagram kun je aflezen dat op het tijdstip 8 s:

- A de afstand 25 m is.
- B de afstand 25 m/s is.
- C de snelheid 25 m is.
- D de snelheid 25 m/s is.



- 17 Een wielrenner rijdt met een constante snelheid van 10 m/s. Ineens hoort hij iets vallen. Hij kijkt naar zijn fiets en ziet dat het zijn fietspompje was. Hij besluit zo snel mogelijk te remmen (zie het diagram hiernaast). Doordat hij eerst moet kijken, is zijn reactietijd 2,0 s. De stopafstand van de wielrenner is dan:

- A 10 m
- B 20 m
- C 30 m
- D 40 m

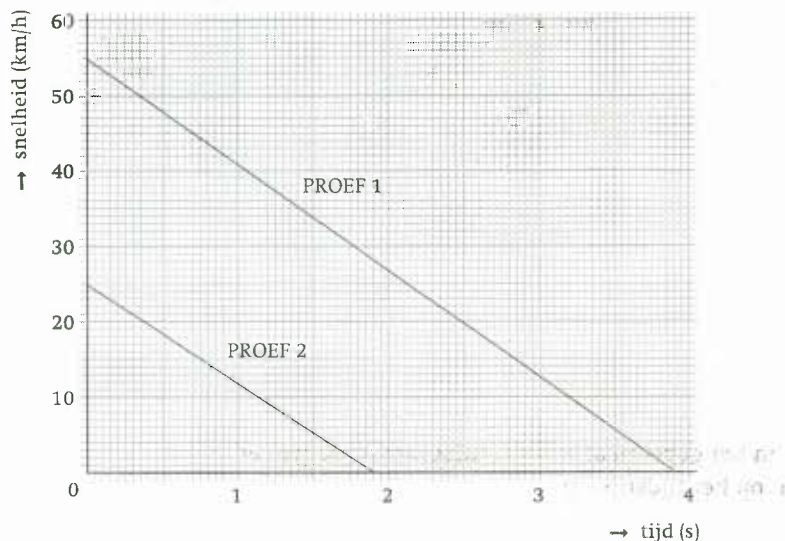


- 18 De reactietijd bij het remmen in een auto hangt af van:

- A de vermoeidheid van de bestuurder en de massa van de auto.
- B het alcoholgebruik en de leeftijd van de bestuurder.
- C het medicijngebruik van de bestuurder en de snelheid van de auto.
- D de afleiding door medereizigers en het profiel van de banden.

De volgende drie vragen horen bij elkaar.

Jos doet een remproef met zijn opgevoerde snorfiets. Eerst remt hij, terwijl hij met de maximumsnelheid van de snorfiets aan komt rijden (= 54 km/u). Daarna remt hij terwijl hij met de wettelijke maximumsnelheid aan komt rijden (= 25 km/u). Van beide remproeven maakt hij een snelheid-tijddiagram zoals hieronder getekend.



19 Bij welke remproef heeft Jos de grootste remafstand?

- A Remproef 1 geeft de grootste remafstand.
- B Remproef 2 geeft de grootste remafstand.
- C Beide remproeven geven dezelfde remafstand.
- D Dat kun je uit dit diagram niet bepalen.

20 Bij welke remproef staat Jos het eerst stil?

- A bij remproef 1
- B bij remproef 2
- C bij beide remproeven even snel
- D Dat kun je uit dit diagram niet bepalen.

21 Jos zegt: ik had mijn snorfiets beter niet op kunnen voeren, omdat de stopafstand wel erg groot wordt.

Pia zegt: je had je snorfiets beter niet op kunnen voeren, omdat dat extra schadelijk is voor het milieu.

Hebben ze gelijk?

- A Jos en Pia hebben beiden gelijk.
- B Jos heeft gelijk, Pia heeft ongelijk.
- C Jos heeft ongelijk, Pia heeft gelijk.
- D Jos en Pia hebben beiden ongelijk.

22 Onder de remweg verstaan we:

- A het gedeelte van een testbaan waar de autofabrikant de remmen kan uitproberen.
- B de snelheid die je maximaal mag rijden om geen ongelukken te maken.
- C de afstand die je aflegt vanaf het moment dat je een kind ziet oversteken.
- D de afstand die je aflegt vanaf het moment dat je gaat remmen.

Over de volgende snelheid-tijddiagrammen worden drie vragen gesteld.

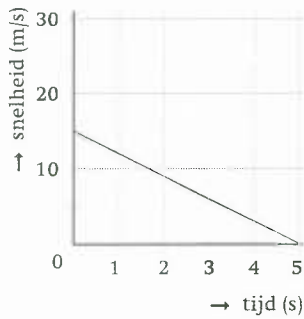


DIAGRAM 1

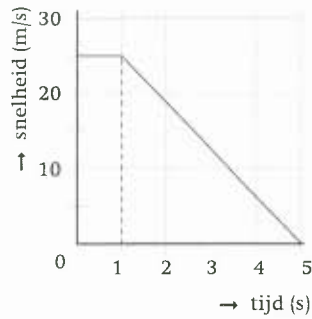


DIAGRAM 2

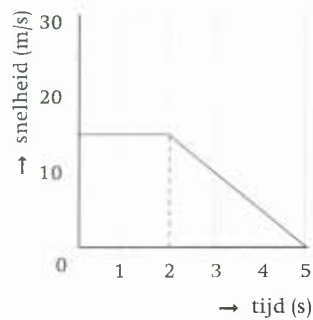


DIAGRAM 3

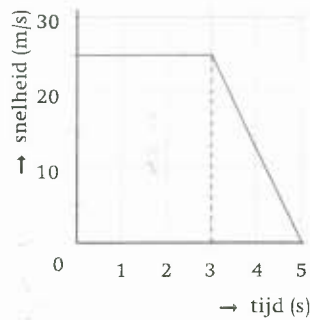


DIAGRAM 4

In de diagrammen is de snelheid gegeven van vier auto's die op het tijdstip 0 seconde merken dat ze moeten stoppen. De bestuurders reageren niet even snel.

23 De langste remweg is er in:

- A diagram 1
- B diagram 2
- C diagram 3
- D diagram 4

24 De langste stopafstand is er in:

- A diagram 1
- B diagram 2
- C diagram 3
- D diagram 4

25 De langste remtijd is er in:

- A diagram 1
- B diagram 2
- C diagram 3
- D diagram 4

SLEUTELBLAD E-TOETS BLOK 4

08 Versie A

NAAM: KLAS:

Als je antwoord fout is, maak dan alle ○-tjes onder dat antwoord zwart.

Tel de zwarte ○-tjes op en noteer de totalen aan de rechterkant.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		→ jouw antwoord	toegestaan aantal fouten	zet een rondje om de herhaalbladen die je moet doen
B	B	B	D	C	C	A	B	C	D	A	C	A	C	C	B	B	A	A	D	B	C	A	B	D						→ goede antwoord		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								totaal
○	○									○	○	○	○							○		○										kerndoelen
○	○	○	○	○	○	○	○							○																	3	H1
										○	○	○	○		○																2	H2
																○	○	○	○		○	○	○	○							3	H3
								○	○																						0	T1

SLEUTELBLAD E-TOETS BLOK 4

08 Versie B

NAAM: KLAS:

Als je antwoord fout is, maak dan alle ○-tjes onder dat antwoord zwart.

Tel de zwarte ○-tjes op en noteer de totalen aan de rechterkant.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		→ jouw antwoord	toegestaan aantal fouten	zet een rondje om de herhaalbladen die je moet doen
B	A	C	D	B	C	B	B	C	D	B	C	C	C	A	A	C	B	B	A	A	D	B	D	A						→ goede antwoord		
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								totaal
				○			○					○	○	○	○		○							○								kerndoelen
○	○	○	○	○	○	○	○				○																				3	H1
										○		○	○	○	○																2	H2
																○		○	○	○	○	○	○	○							3	H3
								○	○																						0	T1

Open vragen bij blok 4

- 1** **a** Een schaatser legt de 1500 meter af in precies 2 minuten. Bereken zijn snelheid in m/s en in km/u.
b Een vakantieganger rijdt op een dag 1000 km, waarover hij 12 uur doet. Als hij rijdt heeft hij voortdurend een snelheid van 100 km/u. Elk uur heeft hij even gepauzeerd. Hoe lang duurt elke rustpauze?
- 2** Van een rijdende auto wordt steeds bijgehouden hoeveel meter er vanaf een bepaald moment is afgelegd.

tijd (s)	afstand (m)
0	0
5	15
10	30
15	45
20	60
25	75
30	105
35	135
40	165
45	195
50	225
55	255

- a** Teken op ruitjespapier het plaats-tijddiagram.
b In de grafiek kun je twee verschillende gedeelten onderscheiden. Welke zijn dat en waarin zit het verschil?
c Teken op ruitjespapier het bijbehorende snelheid-tijddiagram.
d Bereken de gemiddelde snelheid van de auto.
- 3** Een auto rijdt van Waalwijk naar Den Bosch (afstand 18 km). De gemiddelde snelheid is 60 km/u.
a Bereken de snelheid in m/s.
b Hoe lang duurt de rit van Waalwijk naar Den Bosch?
- 4** Je wilt een weg oversteken. Je loopt met een snelheid van 2 m/s. De weg is 7 m breed. Er komt een auto aan.
a Bereken hoe lang je erover doet om de weg over te steken.
De auto rijdt 12 m/s.
b Hoe ver moet de auto minstens nog van je verwijderd zijn om veilig over te steken?
- 5** Een auto rijdt met een snelheid van 12 m/s. Plotseling steekt een hond over. De auto remt en staat in 4 seconden stil.
a Teken het snelheid-tijddiagram voor deze auto.
b Schets het plaats-tijddiagram voor deze auto.
c Bereken de gemiddelde snelheid van de auto.
d Bereken de afgelegde weg tijdens het remmen.
In werkelijkheid staat de auto niet zo snel stil. Er verloopt 1 seconde tussen het zien van de hond en het beginnen met remmen. Dit is de reactietijd van de bestuurder.
e Teken in het diagram van vraag **a** de werkelijke snelheid-tijdgrafiek van de auto.
f Bereken de werkelijke remweg.

- 6 In de figuur hieronder is een tikkerstrook getekend. De tijdtikker zette 10 stippen per seconde.



- a** Wat voor soort beweging is er gemaakt?
b Bereken de gemiddelde snelheid gedurende de eerste 0,5 s.
c Teken het afstand-tijddiagram van deze beweging.
d Schets het snelheid-tijddiagram van deze beweging.
- 7 Een astronaut staat op het punt om per raket te vertrekken voor een reis door het zonnestelsel. Hij heeft een helm van 15 kg bij zich.
- a** Hoe groot is de massa van de helm?
b Hoe groot is het gewicht van de helm?
De raket wordt gelanceerd.
c Wat gebeurt er met de massa en het gewicht van de helm tijdens het lanceren?
- 8 Een fietser heeft een constante snelheid.
- a** Welke krachten werken op de fietser en wat weet je van de grootte van deze krachten?
Een voetballer trapt een bal de lucht in.
b Welke krachten werken bij de trap? Houden deze krachten elkaar in evenwicht?
c Welke krachten werken op de bal, als hij door de lucht vliegt? Houden de krachten elkaar in evenwicht?