

WALIBI
HOLLAND

HET MEEST SPECTACULAIRE
SCHOOOREISJE!



antwoordenboek

ANTWOORDEN

1.
 - a. 0,125 m
 - b. 800 m
 - c. 0,0005 m
 - d. 900 s
 - e. 5.400 s
2.
 - a. 43 s
 - b. 105 m
 - c. 175 m
3.
 - a. 36,1 m
 - b. 54,2 m
 - c. 108,4 m
 - d. 46 m
 - e. 32,5 m
4. ≈ 115 m
5. 9,96 m/s
6. 122 s
7. c. lengte te berekenen met $s = v \cdot \Delta t$
8. b. lengte te berekenen met $s = \frac{s}{\Delta t} v \cdot \Delta t$
9. snelheid te berekenen met $v =$
10.
 - a. 560 m
 - b. 80 s
 - c. van $t = 0$ s tot $t = 20$ s en van $t = 45$ s tot $t = 90$ s
 - d. van $t = 20$ s tot $t = 35$ s en van $t = 90$ s tot $t = 100$ s
 - e. van $t = 35$ s tot $t = 40$ s en van $t = 100$ s tot $t = 120$ s
 - f. 1.450 m
 - g. 1.000 m
 - h. 15 m/s
 - i. harder
 - j. -10 m/s
11.
 - a. van $t = 0$ s tot $t = 8$ s en van $t = 13$ s tot $t = 21$ s
 - b. van $t = 11$ s tot $t = 13$ s
 - c. van $t = 8$ s tot $t = 11$ s en van $t = 21$ s tot $t = 25$ s
 - d. 115 m
 - e. 65 m
 - f. 5,5 m/s
 - g. richting grafiek
 - h. $-3,3$ m/s
 - i. $-4,3$ m/s
12.
 - a. 15 m/s
 - b. 4 m/s
 - c. 26 m/s
 - d. de snelheid wordt groter
 - e. steilheid van de grafiek wordt in de loop van de tijd steeds groter
13.
 - a. 7 m/s
 - b. 12 m/s
 - c. 2 m/s
 - d. de snelheid wordt kleiner
 - e. steilheid van de grafiek wordt in de loop van de tijd steeds kleiner
14.
 - a. 468 s
 - b. SA = 6.500 m en SB = 7.150 m
15.
 - a. 61,4 s
 - b. SA = 341 m en SB = 409 m
16.
 - a. 171 s
 - b. STom = 285 m en SPiet = 665 m
17.
 - a. 36,8 s
 - b. SDennis = 122,7 m en SIngrid = 97,1 m
18.
 - a. 13,6 m/s²
 - b. $-14,2$ m/s²

ANTWOORDEN

19. **b.** versnelling te berekenen met $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$
d. versnelling te berekenen met $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ (negatief)
20. **a.** 35,5 m/s²
c. versnelling te berekenen met $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ (negatief)
21. **a.** 7,9 m/s
b. 5,8 s
c. 3,4 s
22. **b.** snelheid te berekenen met $v_{\text{eind}} = g \cdot \Delta t$
23. **a.** 21,2 m/s
b. 30,0 m/s
c. 27,8 m/s
24. **c.** valversnelling te berekenen met $g = \frac{\Delta v}{\Delta t}$
25. **a.** 45,8 m
b. 9,6 m/s²
26. **b.** baansnelheid te berekenen met $v = \frac{2 \cdot \pi \cdot r}{T}$
c. de richtingen van de baansnelheden zijn tegengesteld.
d. hoeksnelheid te berekenen met $\omega = \frac{2 \cdot \pi}{T}$
27. **c.** baansnelheid te berekenen met $v = \frac{2 \cdot \pi \cdot r}{T}$
d. hoeksnelheid te berekenen met $\omega = \frac{2 \cdot \pi}{T}$
28. **c.** baansnelheid te berekenen met $v = \frac{2 \cdot \pi \cdot r}{T}$
d. hoeksnelheid te berekenen met $\omega = \frac{2 \cdot \pi}{T}$
29. **a.** 0,0015 s
b. 0,000100 s
c. 50.000 Hz
d. 2.800.000 Hz
e. 250 kHz en 0,250 MHz
f. 2.000 μ s
30. **a.** 5 cm
b. 0,12 s
c. 8,3 Hz
31. **a.** 0,15 mm
b. 3,25 ms
c. 308 Hz
32. **b.** frequentie te berekenen met $f = \frac{1}{T}$
33. **a.** 500 N
b. 0.080 N
c. 0.0125 kN
d. 12.500 N
34. **a.** 5 N
b. 0,00025 N
c. 15 kg
35. op de passagier werken de zwaartekracht, de normaalkracht en de hijskracht
36. **a.** op de passagier werken de zwaartekracht en de normaalkracht
b. op de passagier werkt alleen de zwaartekracht
37. op de passagier werken de zwaartekracht en de normaalkracht

- 38. a.** op de passagier werken de zwaartekracht en de normaalkracht (beide krachten zijn tegengesteld gericht)
b. op de passagier werken de zwaartekracht en de normaalkracht (beide krachten zijn naar beneden gericht)
c. op de passagier werken de zwaartekracht en de normaalkracht (beide krachten staan loodrecht op elkaar)
- 39.** op de passagier werken de zwaartekracht en de spankracht
- 40.** op de passagier werken de zwaartekracht en de normaalkracht (beide krachten zijn naar beneden gericht)
- 41. b.** 30 N (gericht naar links)
- 42. b.** 10 N (gericht naar rechts)
- 43. a.** $F_1 = 120 \text{ N}$; $F_2 = 270 \text{ N}$
b. $F_1 = 400 \text{ N}$
- 44. a.** $F_1 = 9,8 \text{ N}$; $F_2 = 2,6 \text{ N}$
b. $F_1 = 10,1 \text{ N}$
- 45. a.** $F_1 = 24 \text{ N}$; $F_2 = 53 \text{ N}$; $F_3 = 18 \text{ N}$
b. $F_1 = 58 \text{ N}$
- 46. a.** 5,49 N
b. 2,07 N
- 47. b.** de zwaartekracht is te berekenen met $F_z = m \cdot g$
c. de massa blijft gelijk
d. de zwaartekracht is te berekenen met $F_z = m \cdot g$, met $g = 1,6 \text{ N/kg}$
- 48. a.** de zwaartekracht is te berekenen met $F_z = m \cdot g$
b. de zwaartekracht blijft gelijk, je massa verandert immers niet
c. de zwaartekracht blijft gelijk, je massa verandert immers niet
- 49.** 1,6 N
- 50.** 229 N/m
- 51.** 6,9 mm
- 52. a.** 27,2 N/m
b. 2,7 cm
- 53.** 2,24 kg
- 54. a.** de kracht in de hijskabel is even groot als de component van de zwaartekracht langs de helling
b. op weg naar beneden werkt eigenlijk alleen de zwaartekracht
c. vertraagde beweging
d. de resulterende kracht is naar beneden gericht
- 55. a.** versnelde beweging
b. de resulterende kracht is naar beneden gericht
c. vertraagde beweging
d. de resulterende kracht is naar beneden gericht
- 56.** rolwrijving en luchtweerstand
- 57.** rolwrijving en luchtweerstand
- 58.** luchtweerstand
- 59. a.** 588 N
b. 1.411 N
c. 1.411 N
d. 235 N
e. 235 N
f. er is nog steeds een normaalkracht en dus is er nog steeds contact met het stoeltje waar je op zit
- 60. a.** 0, want je komt los van je stoel en dus is de normaalkracht 0 N
b. als je door de horizontale bocht gaat



FYSIKAREL.NL
WALIBI.NL

KAREL LANGENDONCK
WALIBI HOLLAND

WALIBI
HOLLAND