Knalerwt

16 **C**

17 **B**

18 **maximumscore 3**

$2\ Ag^+ + 2\ NO_3^- + C_2H_6O \rightarrow 2\ AgCNO + 3\ H_2O + O_2$

- uitsluitend Ag^+, NO_3^- en C_2H_6O voor de pijl 1
- uitsluitend AgCNO, H_2O en O_2 na de pijl 1
- het aantal deeltjes van elk element voor en na de pijl gelijk en de coëfficiënten weergegeven in zo klein mogelijke gehele getallen 1

Opmerking
Wanneer de volgende vergelijking is gegeven:
'$2\ AgNO_3 + C_2H_6O \rightarrow 2\ AgCNO + 3\ H_2O + O_2$' , dit hier goed rekenen.

19 **D**

20 **maximumscore 2**

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 0,58 (mg).

- berekening van de massaverhouding van Ag en AgCNO: 2 × 107,9 (u) delen door 2 × de som van 107,9 (u) en 12,0 (u) en 14,0 (u) en 16,0 (u) 1
- berekening van het benodigde aantal mg zilver: de berekende massaverhouding vermenigvuldigen met 0,80 mg 1

Opmerking
Wanneer beide coëfficiënten zijn weggelaten, dit niet aanrekenen.

21 **maximumscore 2**

het ontstaan van een groter aantal	wel/niet
atomen	niet
moleculen	wel
soorten stoffen	wel

indien drie veranderingen juist 2
indien twee veranderingen juist 1
indien één of geen verandering juist 0

22 maximumscore 2

- formules: CO en N_2 1
- toelichting: deze stoffen zijn gassen (en nemen meer volume in dan vaste (begin)stoffen) 1

Toestel van Kipp

23 maximumscore 3

$CaCO_3 + 2\ H^+ \rightarrow Ca^{2+} + H_2O + CO_2$

- uitsluitend $CaCO_3$ en H^+ voor de pijl 1
- uitsluitend Ca^{2+}, H_2O en CO_2 na de pijl 1
- het aantal deeltjes van elk element voor en na de pijl gelijk en de coëfficiënten weergegeven in zo klein mogelijke gehele getallen 1

indien een van de volgende vergelijkingen is gegeven 2

– $CaCO_3 + 2\ H^+ \rightarrow Ca^{2+} + H_2CO_3$

– $CO_3^{2-} + 2\ H^+ \rightarrow H_2O + CO_2$

24 B

25 F

26 maximumscore 3

Een juiste berekening leidt tot de uitkomst 79 (mg).

- berekening van het aantal mg H_2S in 20,0 mL: 1,54 (mg) delen door 1,0 (mL), eventueel impliciet, en vermenigvuldigen met 20,0 (mL) 1
- berekening van de massaverhouding van FeS en H_2S: 55,8 (u) optellen bij 32,1 (u) en delen door de som van 2 × 1,0 (u) en 32,1 (u) 1
- berekening van het aantal mg FeS dat heeft gereageerd: het berekende aantal mg H_2S vermenigvuldigen met de berekende massaverhouding van FeS en H_2S 1

Opmerking

De significantie bij deze berekening niet beoordelen.

27 A