## Model odpowiedzi i schemat oceniania zadań etapu szkolnego dla uczniów szkoły podstawowej.

* Uczeń otrzymuje punkty tylko za całkowicie poprawną odpowiedź.
* Odpowiedź oceniana jest **całkowitą** liczbą punktów. **Nie przydzielamy punktów częściowych np. 0,5 !!**
* Gdy do jednego polecenia uczeń podaje kilka odpowiedzi (jedną poprawną, inne nieprawidłowe) to nie otrzymuje punktów.
* Brak jednostek przy rozwiązaniu zadań rachunkowych obniża punktację o 1 punkt.
* Wyrażenia w nawiasach nie są obowiązujące, ich brak nie skutkuje utratą punktów.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| zad | **rozwiązanie** | ocenianie | punktacja |
| 1. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mieszanina** | **Roztwór właściwy** | **Roztwór koloidalny** | **Zawiesina** |
| kreda + woda |  |  |  |
| białko jaja ptaka + woda |  |  |  |
| cukier + woda |  |  |  |
| denaturat + woda |  |  |  |

 | Za cztery prawidłowe odpowiedzi – 2 pktZa trzy prawidłowe odpowiedzi – 1 pkt. | 2 pkt |
| 2. | 1. Pierwiastek X to **Ca** (**wapń**) a pierwiastek Y to **F** (**fluor**).
2. W cząsteczce powstałej w wyniku połączenia tych pierwiastków występuje wiązanie  **jonowe**.
3. Wzór sumaryczny związku chemicznego powstałego z połączenia pierwiastka X i Y ma postać  **CaF2**
4. Utworzony związek chemiczny występuje w **stałym** stanie skupienia.
 | Za cztery prawidłowe odpowiedzi – 3 pktZa trzy prawidłowe odpowiedzi – 2 pktZa dwie prawidłowe odpowiedzi – 1 pkt | 3 pkt |
| 3. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Symbol pierwiastka | Nr grupy | Nr okresu | Konfiguracja elektronowa | Liczba elektronów walencyjnych | Charakter chemiczny(metal / niemetal) |
| **B** | **13** | **2** | **K2L3** | 5 | niemetal |
| **Al** | **13** | 3 | **K2L8M3** | 3 | **metal** |
| **Cl** | **17** | **3** | K2L8M7 | **7** | **niemetal** |
| **Mg** | 2 | 3 | **K2L8M2** | **2** | **metal** |

 | *Ocenie podlega wypełniony całkowicie rząd*Za cztery prawidłowe odpowiedzi – 3 pktZa trzy prawidłowe odpowiedzi – 2 pktZa dwie prawidłowe odpowiedzi – 1 pkt | 3 pkt |
| 4. | **B** | Prawidłowa odpowiedź – 1 pkt | 1 pkt |
| 5. | a) dwóch pierwiastków chemicznych, które w temperaturze pokojowej są cieczami: **Br­2, Hg** b) dwóch gazów: pierwiastka i związku chemicznego, które występują w powietrzu. np. pierwiastek: **O2, N2,Ar;** związek chemiczny: **CO2, SO2, H2O**c) związku chemicznego, głównego składnika piasku: **SiO2**d) gazu będącego związkiem chemicznym, którego nadmiar w atmosferze powoduje powstawanie efektu cieplarnianego; np. **CO2** lub **CH4**e) dwóch związków chemicznych, z których jeden jest tlenkiem metalu, a drugi tlenkiem niemetalu: tlenek metalu **np. Na2O** lub **MgO,** tlenek niemetalu: **SO2** lub **CO2**. | *Ocenie podlega całkowicie prawidłowo wypełnione polecenie* Za pięć prawidłowych odpowiedzi – 3 pktZa cztery prawidłowe odpowiedzi – 2 pktZa trzy prawidłowe odpowiedzi – 1 pkt | 3 pkt |
| 6. | **Fe2O3 + 2 H3PO4 → 2 FePO4 + 3 H2O** | Za prawidłowo napisaną reakcję wraz ze współczynnikami – 1 pkt*Jeżeli współczynniki są źle dobrane lub ich nie ma, uczeń nie otrzymuje punktu* | 1 pkt |
| 7. | mcz$Fe\_{2}O\_{3}$= 160 u mczH3PO4 = 98 u  **m H3PO4 =** $\frac{20 g x 2x98 u}{160 u}=24,5 g$**Odp. Z 20 g tlenku żelaza(III) mogło przereagować 24,5 g kwasu fosforowego(V)** | Za prawidłową metodę i bezbłędne rozwiązanie zadania z jednostką – 2 pktZa prawidłową metodę i popełnienie błędu przy obliczeniach – 1 pktJeżeli uczeń wszystko wykona dobrze, a nie poda jednostki, to traci punkt czyli przyznajemy tylko 1 pkt | 2 pkt |
| 8. | **A** | Prawidłowa odpowiedź – 1 pkt | 1 pkt |
| 9. | **H2S C:\Users\Halina\Desktop\strzałki w dysocjacji.JPG**$H^{+}$ **+** $HS^{-}$ lub **H2S + H2O C:\Users\Halina\Desktop\strzałki.JPG** $H\_{3}O^{+}$ **+** $HS^{-}$$HS^{-}$**C:\Users\Halina\Desktop\strzałki w dysocjacji.JPG**$H^{+ }+S^{2-} lub HS^{-}$ **+ H2O C:\Users\Halina\Desktop\strzałki.JPG** $H\_{3}O^{+}+ S^{2-}$ | Za prawidłowo napisanie równań dysocjacji –1 pkt*Jeżeli uczeń nie napisze prawidłowo, czyli stopniowo, równania dysocjacji kwasu nie otrzymuje punktu.**Jeżeli uczeń nie zapisze dysocjacji w dwie strony to nie traci punktów.* | 1 pkt |
| 10. | mcz$H\_{2}S$= 34 u mczH2O = 18 u **Cp =** $\frac{34u}{34000u}x100\%=0,1 \%$mH2O = 1887 x 18u = 33966 u**Odp. Stężenie procentowe siarkowodoru w wodzie siarczkowej wynosi 0,1%** | Za prawidłowo wykonanie zadania z obliczeniem – 2 pkt*Jeżeli uczeń zastosował prawidłową metodę, a pomyli się przy obliczeniu – otrzymuje 1 pkt**Jeżeli uczeń wybrał złą metodę to nie otrzymuje punktów.* | 2 pkt |
| 11. | **A – 1 ; B – 3; C - 4** | Za trzy prawidłowe odpowiedzi – 1 pkt | 1 pkt |
| 12. |  a) *Tlenek potasu Tlenek siarki(IV)*  **I II** *woda woda* **fenoloftaleina oranż metylowy** | Za prawidłowe wpisane wskaźników uczeń otrzymuje 1 pkt | 5 pkt |
| b) I. Roztwór zabarwił się na kolor **malinowy/różowy**. II. Roztwór zabarwił się na kolor **czerwony/różowy**. | Za każdą poprawną obserwację uczeń otrzymuje po 1 pkt czyli razem– 2 pkt |
| c) **I. K2O + H2O → 2 KOH**  **II. SO2 + H2O** → **H2SO3** | Za każde prawidłowe równanie reakcji ze współczynnikami uczeń otrzymuje po 1 pkt czyli razem–2 pkt |
| 13. | **m KCl = 54 g – 37 g = 17 g****Odp. Po podwyższeniu temperatury z 30 oC do 90 oC w 100 g wody dodatkowo można rozpuścić 17 g chlorku potasu.** | Za prawidłowe obliczenie masy dodanego chlorku potasu uczeń otrzymuje 1 pkt | 1 pkt |
| 14. | **30 oC: Cp =** $\frac{37g}{137g}x100\%=27\%$**90 oC: Cp =** $\frac{54g}{154g}x100\%=35\%$**Odp. Stężenie nasyconego chlorku potasu po podwyższeniu temperatury wzrośnie.** | Za wykonanie prawidłowych obliczeń stężenia procentowego w 30 oC i 90 oC oraz prawidłowe ocenienie zmiany stężenia roztworów uczeń otrzymuje 2 pktZa wykonanie tylko prawidłowych obliczeń bez wyciągnięcia prawidłowego wniosku uczeń otrzymuje 1 pktJeżeli uczeń nie wykonał obliczeń a prawidłowo zapisał wniosek **otrzymuje 0 pkt** | 2 pkt |
| 15. | 1. **Substancja niebezpieczna dla środowiska**
2. **Substancja żrąca**
3. **Substancja łatwopalna**
 | Za prawidłowe przyporządkowanie trzech piktogramów, uczeń otrzymuje 2 pktZa prawidłowe przyporządkowanie dwóch piktogramów, uczeń otrzymuje 1 pkt | 2 pkt |