

Klucz odpowiedzi do etapu szkolnego 2020/21

Nr pytania	Klucz	Punktacja i uwagi																		
1	A	1p																		
2	D	1p																		
3	D	1p																		
4	C	1p																		
5	B	1p																		
6	A	1p																		
7	C	1p																		
8	PF	1p																		
9	D	1p																		
10	B	1p																		
11	B	1p																		
12	A	1p																		
13	D	1p																		
14	C	1p																		
15	D	1p																		
16	A	1p																		
17	B	1p																		
18	C	1p																		
19	B	1p																		
20	B	1p																		
21	${}^{24}_{12}\text{Mg}$	1p																		
22	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nazwa i symbol pierwiastka</th> <th>Wapń, Ca</th> <th>Azot, N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Numer grupy</td> <td>2</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Numer okresu</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Liczba atomowa Z</td> <td>20</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Konfiguracja elektronowa</td> <td><math>\text{K}^2\text{L}^8\text{M}^8\text{N}^2</math></td> <td><math>\text{K}^2\text{L}^5</math></td> </tr> <tr> <td>Liczba elektronów walencyjnych</td> <td>2</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	Nazwa i symbol pierwiastka	Wapń, Ca	Azot, N	Numer grupy	2	15	Numer okresu	4	2	Liczba atomowa Z	20	7	Konfiguracja elektronowa	$\text{K}^2\text{L}^8\text{M}^8\text{N}^2$	$\text{K}^2\text{L}^5$	Liczba elektronów walencyjnych	2	5	W sumie 4p. po 2 p za każdy poprawnie uzupełniony pierwiastek, za jeden błąd – minus 1 p, za dwa lub więcej błędów 0 p.
Nazwa i symbol pierwiastka	Wapń, Ca	Azot, N																		
Numer grupy	2	15																		
Numer okresu	4	2																		
Liczba atomowa Z	20	7																		
Konfiguracja elektronowa	$\text{K}^2\text{L}^8\text{M}^8\text{N}^2$	$\text{K}^2\text{L}^5$																		
Liczba elektronów walencyjnych	2	5																		
23	CaO; NaCl; Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1 p.																		
24	Jonowe, kowalencyjne spolaryzowane, kowalencyjne niespolaryzowane	3p.																		
25	N <sub>2</sub> O % azotu = (28/44)100% = ok. 64% N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> % azotu = (28/76)100% = ok. 37% N <sub>2</sub> O <sub>5</sub> % azotu = (28/108)100% - ok. 26% Odp. N <sub>2</sub> O	W sumie 3 p. 1p za poprawne wzory, 1 p. za metodę, 1p za udzielenie odpowiedzi																		
26	S + H <sub>2</sub> → H <sub>2</sub> S 32 --- 2 X --- 15 X = 240g Odp. Nie wystarczy	W sumie 3 p. 1 p. poprawne równanie, 1p. metoda, 1 p. odpowiedź Odpowiedź musi się odnieść do pytania „czy wystarczy?”																		

		odpowieź samą liczbą 240 nie spełnia tego kryterium
27	Odp. 22% lub 21,875% (lub inne poprawne zaokrąglenie)	W sumie 3p 1 p. za poprawne dane, 1 p. za metodę, 1 p za odpowiedź z jednostką
28	I. 38/100 g wody więc 19/50g wody II. 40/100 g wody - - - 20/50g wody III. 175/100 g wody - - - 87,5/50g wody Odp. Nasycone będą I i II	W sumie 3 p 1 p . za poprawne odczytanie rozpuszczalności, 1 p. za przeliczenie na 50g wody, 1 p za odpowiedź Uczeń może podać nazwy
29	Jodek potasu Chlorek sodu	W sumie 1 p. za obie poprawne odpowiedzi; Uczeń może napisać numer soli z tabelki,
30	Ze wzrostem temperatury rozpuszczalność jodku potasu <u>wzrasta/maleje</u> a dodanie kolejnej porcji jodku potasu do roztworu nasyconego spowoduje <u>wzrost/ spadek/ nie zmieni</u> stężenia procentowego roztworu. Aby z roztworu nienasyconego otrzymać roztwór nasycony należy <u>odparować/dodać</u> wodę lub <u>podgrzać/ochłodzić</u> roztwór. W celu zwiększenia rozpuszczalności chlorku sodu w wodzie należy <u>mieszać/ podgrzewać/</u> <u>rozdrabniać</u> substancję.	W sumie 3 p po 1 p. za każde zdanie.
	Suma punktów	100% to 45 Od 80% czyli 36 p. uczeń przechodzi do etapu rejonowego