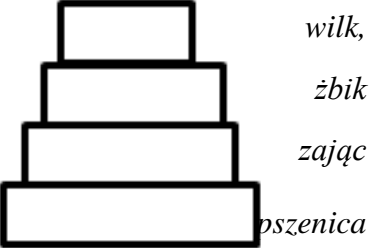



## KLUCZ ODPOWIEDZI - etap szkolny

Nr pyt.	odpowiedz	Punktacja za czynności	Suma pkt
1.	Na rysunku kwiatu brakuje <b>slupka</b> .  Funkcja <b>żeński organ służący do rozmnażania</b> (lub inna prawidłowa odpowiedź)	Za każdą prawidłowo uzupełnioną lukę 1 p	2
2.	A- Łupina B- Bielmo C- Liścień D- Zarodek  Bielmo – gromadzenie substancji zapasowych	Za każde poprawnie uzupełnione dwa elementy – 1p. Za poprawne podanie funkcji 1 p.	3
3.	A kłącza B rozłogi C bulwy D cebule	Za każde 2 prawidłowe przyporządkowania 1 p	2
4.	 <p>Najwięcej energii zmagazynowana jest na najniższym poziomie/ poziomie producentów</p>	Za narysowanie piramidy 1 p, za przyporządkowanie organizmów do poziomów- 1 p, za podanie poziomu z największą ilością zmagazynowanej energii - 1p	3
5.	Liany- pędy długie wijące się Kaktusy-liście przekształcone w ciernie Rośliny wodne -liście szerokie wypełnione powietrzem Rośliny pasożytnicze- korzenie przekształcone w ssawki	Za każde 2 prawidłowe przyporządkowania 1 p	2
6.	Wykres A- drapieżnik Wykres B- ofiara	Za każdą poprawną odpowiedź 1p	2
7.	D		1
8.	$421/211,6=2/ \text{ km}^2$ Zagęszczenie kozic w TPN wynosi ok 2 osobniki na $\text{km}^2$	Za każdą prawidłowo rozwiązane zadanie 1p Za podanie odpowiedzi 1p	2

9.	 <p>1 - młodzieńczy 2 - rozrodzony 3 - starczy</p> <p>B. populacja ustabilizowana</p>	<p>Za prawidłowo narysowany wykres 1p Za poprawne podanie typu populacji 1p</p>	2
10.	A		1
11.	Rozmieszczenie równomierne Rozmieszczenie losowe/przypadkowe Rozmieszczenieskupiskowe	Za poprawną odpowiedź 1p	1
12	Czynniki abiotyczne- a, b e, f, g Czynniki biotyczne- c, d, h	Za każde 2 prawidłowe przyporządkowania 1 p	4
13	FPPF	Za każde 2 prawidłowe przyporządkowania 1 p	2
14	A. German; B. Argon; C. Gadolin; D. Wapń	Za każdą prawidłową odpowiedź 0,5p	2
15	B		1
16	B		1
17	A; D; E	za 3 prawidłowe odpowiedzi - 2p za 2 prawidłowe odpowiedzi - 1p za 1 prawidłową odpowiedź - 0,5p	2
18	$^{60}\text{Co}$		1p
19	A		1p
20	A.; D.; E.	Za wskazanie wszystkich prawidłowych odpowiedzi 1p	1p
21	A. grupa 14; okres 3 B. 4 elektrony walencyjne	Za poprawne wskazanie numeru grupy i numeru okresu 1p Za poprawne wskazanie ilości elektronów walencyjnych 1p	2p
22	A. symbol C  B. [2,4] lub $\text{K}^2\text{L}^4$ C. $\text{CO}_2$ D. $\text{O} = \text{C} = \text{O}$ E. wiązanie kowalencyjne (atomowe) spolaryzowane	1p (jeśli uczeń poda nazwę pierwiastka zamiast symbolu należy przyznać 0p) 1p Prawidłowy wzór tlenku 1p  Prawidłowy wzór strukturalny 1p Za prawidłowe określenie typu wiązania 1p	5p

23	$2\text{Mg} + \text{O}_2 = 2\text{MgO}$ $\frac{m_{\text{Mg}}}{m_{\text{O}}} = \frac{3}{2}$ $\frac{3}{2} = \frac{12\text{g}}{x}$ $x = 8\text{g}$ $d = m/V$ $V = m/d = 8\text{g}/1,43\text{g}/\text{dm}^3 = 5,59\text{ dm}^3$	<p>Za poprawnie napisaną i uzgodnioną reakcją 1p  Obliczenie masy tlenu wziętej do reakcji 1p</p> <p>Obliczenie objętości tlenu 1p</p>	3
24	<p>A. <math>4\text{Li} + \text{O}_2 = 2\text{Li}_2\text{O}</math> typ reakcji: reakcja łączenia (reakcja syntezy)</p> <p>B. <math>2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 = 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}</math>  typ reakcji: reakcja wymiany</p>	<p>Za każdą prawidłowo napisaną i uzgodnioną reakcją 1p  Za każdy prawidłowo określony typ reakcji 0,5p</p>	3p
25	C.		1p
26	Procesem egzoenergetycznym (egzotermicznym)		1p
27	<p>A.  100g <math>\text{H}_2\text{O}</math> - 3,13g <math>\text{Br}_2</math>  75g <math>\text{H}_2\text{O}</math> - x  <math>x = 2,35\text{g}</math>  odp. można</p> <p>B.  Obliczenie rozpuszczalności bromu  100g wody bromowej - 6g <math>\text{Br}_2</math> - 94g <math>\text{H}_2\text{O}</math>  x - 100g <math>\text{H}_2\text{O}</math>  <math>x = 6,38\text{g}</math>  odp. 6,38g/100g <math>\text{H}_2\text{O}</math></p>	<p>Obliczenie masy bromu, jaką można rozpuścić w 75g wody w podanej temperaturze 1p</p> <p>Podanie odpowiedzi 0,5p  <i>(każdy inny poprawny tok rozumowania wraz z podaniem odpowiedzi punktowany jest na 1,5p)</i></p> <p>Obliczenie rozpuszczalności bromu - 1p  Podanie odpowiedzi 0,5p  <i>(każdy inny poprawny tok rozumowania wraz z podaniem odpowiedzi punktowany jest na 1,5p)</i></p>	3p

Suma 54 punkty