

KLUCZ ODPOWIEDZI
Międzyszkolny konkurs „BIOLCHEM” dla uczniów
szkół podstawowych KLAS VII- VIII
w roku szkolnym 2023/2024

LP	ROZWIĄZANIE	ANALIZA ILOŚCI PKT	SUMA PKT
1.	a) 1- cukier deoksyryboza, 2- zasada azotowa, 3- reszta kwasu fosforowego, X- nukleotyd b) komplementarność zasad: G -C, T- A	za prawidłowe rozwiązanie od 1-3- 1 pkt, za X- 0,5 pkt, za b) 0,5pkt	2
2.	Mitoza- A, B, D, G Mejoza- C, E, F, H	za wszystkie prawidłowe cechy mitozy i mejozy po 1pkt	2
3.	1-D, 2- A, 3-B, 4-C	za wszystkie prawidłowe przyporządkowania – 1pkt	1
4.	1- A, 2- C	za wszystkie prawidłowe przyporządkowania – 1pkt	1
5.	a- E, b- C, c- B, d- A, e- D	za wszystkie prawidłowe przyporządkowania- 2 pkt za 3-4 prawidłowe przyporządkowania- 1 pkt	2
6.	a- E, b- D, c- C, d- B, e- A	za wszystkie prawidłowe przyporządkowania- 2 pkt za 3-4 prawidłowe przyporządkowania- 1 pkt	2
7.	a- CDE, b- AB, c- ABC, d-DE	za wszystkie prawidłowe przyporządkowania- 2 pkt za 2-3 prawidłowe przyporządkowania- 1 pkt	2
8.	a- E, b- A, c- B, d- C, e-D	za wszystkie prawidłowe przyporządkowania- 2 pkt za 2-3 prawidłowe przyporządkowania- 1 pkt	2
9.	a- jaja ryb, b- jaja żaby	za wszystkie prawidłowe przyporządkowania 1 pkt	1
10.	1- mitochondriom, funkcje- wytwarzanie energii, 2- błona komórkowa, 3- jądro komórkowe	za 1 – 1pkt za 2 i 3 punkt po 0,5pkt każdy	2
11.	1-c, 2-b, 3-a, 4-e, 5-d, 6-f.	za wszystkie prawidłowe przyporządkowania- 2 pkt za 4-5 prawidłowe przyporządkowania- 1 pkt	2
12.	A- 1, 2, 4, 7 B- 3, 5, 6, 8	za wszystkie prawidłowe przyporządkowania 1 pkt	1
13.	układ narządów-4, tkanka-2, narząd-3, organizm- 5, komórka-1.	za wszystkie prawidłowe przyporządkowania 1 pkt	1

14.	c	1 pkt za poprawną odpowiedź	1
15.	a) a, b b) c c) c	za każda prawidłową odp. po 0,5pkt	2
16.	a) 56u b) żelazo c) $\frac{m_{Fe}}{m_O} = \frac{56u \cdot 2}{16u \cdot 3} = \frac{7}{3}$ odp. Stosunek masowy pierwiastka X (żelaza) do tlenu wynosi 7 do 3	Za prawidłową odp. a) i b) po 0,5pkt Za obliczenie stosunku wagowego pierwiastka X do tlenu 1pkt	2
17.	a) 6 b) 5	za każda prawidłową odp. po 0,5pkt	1
18.	Kolejno odpowiedzi: b, c, f, c	za każda prawidłową odp. po 1pkt	4
19.	$R^{20^{\circ}C} = 0,16g/100gH_2O$ $m_s = 0,16g$ $m_{H_2O} = 100g$ $m_r = 0,16g + 100g = 100,16g$ $c_p = \frac{m_s}{m_r} \cdot 100\%$ $c_p = 0,16\%$	za obliczenie m_r 1pkt za obliczenie stężenia procentowego 1pkt Za każdą inną prawidłową metodę rozwiązania zadania uczeń otrzymuje maksymalną ilość punktów.	2
20.	Korekta a) grupa 14, okres 3 b) SiO ₂ c) O = Si = O d) wiązanie kowalencyjne (atomowe) spolaryzowane	za każdą prawidłową odp. po 1pkt a) za wskazanie prawidłowo nr grupy i nr okresu – 1p <i>jeżeli uczeń wskaże tylko nr grupy lub tylko nr okresu należy przyznać 0,5p</i> b) za zapisanie wzoru sumarycznego 1p c) narysowanie wzoru strukturalnego 1p d) określenie pełnej nazwy wiązania 1p	4
21.	a) molibden b) krzem	za każdą prawidłową odp. po 1pkt	2
22.	A $2HgO \rightarrow 2Hg + O_2$ reakcja analizy (rozkładu) B $2Fe_2O_3 + 3C \rightarrow 4Fe + 3CO_2$ reakcja wymiany	po 1pkt za każdą prawidłowo napisaną i uzgodnioną reakcję po 0,5pkt za każdy prawidłowo określony typ reakcji	3
Suma:			42