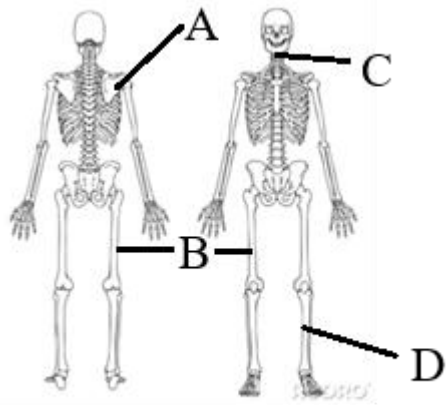


Klucz odpowiedzi klasy VII-VIII

Numer zadania	Odpowiedzi	Punktacja						
1.	Izotopy to atomy <i>tego samego pierwiastka</i> , które posiadają taką samą liczbę <i>protonów</i> , ale różną liczbę <i>neutronów</i> , co sprawia, że mają różne <i>masy atomowe</i> .	0,5 punktu za każdą poprawną odpowiedź W sumie 2 pkt						
2.	1b, 2d, 3a	1 punkt za każdą poprawną odpowiedź W sumie 3 pkt						
3.	A. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Liczba protonów</td><td style="width: 33%;">Liczba elektronów</td><td style="width: 33%;">Liczba neutronów</td></tr> <tr> <td>7</td><td>7</td><td>14-7=7</td></tr> </table> B. b C. protony i neutrony	Liczba protonów	Liczba elektronów	Liczba neutronów	7	7	14-7=7	1 punkt za tabelę 1 punkt za wskazanie odpowiedzi 1 punkt za pełną prawidłową odpowiedź W sumie 3 punkty
Liczba protonów	Liczba elektronów	Liczba neutronów						
7	7	14-7=7						
4.	Zestaw A	1 punkt						
5.	A. CO ₂ B. $C + O_2 \longrightarrow CO_2$ C. b	1 punkt za wzór 1 punkt za równanie reakcji 1 punkt za poprawną odpowiedź W sumie 3 pkt						
6.	1. analiza 2. synteza 3. wymiana	1 punkt za każdą poprawną odpowiedź W sumie 3 pkt						
7.	1. F 2. P 3. P 4. F 5. P	1 punkt za każdą poprawną odpowiedź W sumie 5 pkt						
8.	1C, 2B, 3A	1 punkt za wszystkie prawidłowe odpowiedzi						
9.	b	1 punkt						
10.	a. około 110g b. około 102g Możliwe błędy w odczycie granice błędu do 2 gramów	1 punkt za każdą poprawną odpowiedź W sumie 2 pkt						
11.	A. $Zn + 2HCl \longrightarrow ZnCl_2 + H_2\uparrow$	A. 1 punkt za prawidłowe równanie reakcji, 1 punkt za współczynniki						

	B. Substraty: cynk i kwas chlorowodorowy/ Zn, HCl Produkty: chlorek cynku i wodór/ZnCl_2, H_2 C. Reakcja wymiany D. Związki chemiczne: HCl, ZnCl_2 Pierwiastki chemiczne: H_2, Zn	B. 1 punkt za substraty i produkty C. 1 punkt D. 1 punkt za cały podpunkt W sumie 5 punktów
12.	Obliczenie masy roztworu $930+70=1000\text{g}$ Obliczenie stężenia procentowego $(70*100):1000=7\%$ Odpowiedź: Stężenie procentowe wynosi 7%	1 punkt 1 punkt 1 punkt W sumie 3 punkty
13.	A. 1. Jądro komórkowe 2. Mitochondrium 3. Ściana Komórkowa 4. Wakuola/wodniczka B. Komórka roślinna Uzasadnienie: posiada chloroplast/ścianę komórkową (lub inne uzasadnienie uznane przez komisję) C. oddziela wnętrze komórki od otoczenia/pełni funkcje ochronne/transportowe /komunikacyjne	0,5 punktu za każdą poprawną odpowiedź 1 punkt za nazwę 1 punkt za uzasadnienie 1 punkt za funkcję W sumie 5 punktów
14.	c	1 punkt
15.		1 punkt za każdą poprawną odpowiedź W sumie 4 pkt
16.	B,D,F	1 punkt za wszystkie odpowiedzi
17.		

			Funkcja	Źródło		1 punkt za prawidłowo wypełniony wiersz W sumie 4 punkty
		Białka	B	2		
		Tłuszcze	C	3		
		Cukry	A	1		
		Witaminy	D	4		
18.	Obieg mały rozpoczyna się w <i>prawej</i> komorze serca i prowadzi krew <i>do płuc</i> . Tam krew oddaje <i>dwutlenek węgla</i> i pobiera <i>tlen</i> . Obieg duży rozpoczyna się w <i>lewej</i> komorze serca i prowadzi krew <i>do całego ciała</i> .					1 punkt za każde prawidłowe zdanie. W sumie 3 punkty
19.	1. P, 2. P, 3.P, 4. F, 5. P, 6. F					0,5 punktu za każdą poprawną odpowiedź W sumie 3 punkty
20.	1. Gardło, 2. Krtań, 3. Przepona, 4. Tchawica, 5. Jama nosowa, 6. Nagłośnia					1 punkt za każdą poprawną odpowiedź W sumie 6 punktów
21.	1. Dwutlenek węgla, 2. Mocznik, 3. Nerki, 4. Płuca, 5. Skóra					1 punkt za każdą poprawną odpowiedź W sumie 5 punktów
22.	A. c B. b C. a D. c E. b					1 punkt za każdą poprawną odpowiedź W sumie 5 punktów
23.	b					1 punkt
24.	b					1 punkt
25		R	r		1 punkt krzyżówka 1 punkt określenie prawdopodobieństwa 1 punkt za wskazanie genotypów W sumie 3 punkty	
	r	Rr	rr			
	r	Rr	rr			
Prawdopodobieństwo wynosi 50% Możliwe genotypy dzieci: 50% Rr, 50% rr.						
SUMA						74 punkty