

Klucz odpowiedzi Etap wojewódzki 2013/2014
Suma punktów do uzyskania - 96

Lp.	Prawidłowa odpowiedź	Punktacja	
1.	Odp. 1-C 3, 2-B 2, 3-A 1	Za każdy poprawnie zaznaczony wiersz przyznajemy 1 pkt.	3
2.	C	1 pkt	1
3.	1- prawda, 2 – fałsz, 3 – fałsz, 4 – prawda	Za każdy poprawnie zaznaczony wiersz przyznajemy 1 pkt.	4
4.	A i D	Za każde poprawnie zaznaczone zdanie przyznajemy 1 punkt.	2
5.	B	1 pkt.	1
6.	1- 0, 2 – A, 3 – B, 4 - AB	Za każdą poprawnie ustaloną grupę krwi przyznajemy 1 punkt.	4
7.	A - 2, B – 1, C- 4, D - 3	Za każde poprawne uzupełnienie przyznajemy 1 pkt.	4
8.	1 – E, 2 – C, 3 – D, 4 – B, 5 – A	Za każdy poprawnie zaznaczony wiersz przyznajemy 1 pkt.	5
9.	C	1 pkt.	1
10.	1 - C, 2 - A, 3 - B, 4 - E, 5 - D	Za wszystkie poprawne uzupełnienia przyznajemy 1 pkt.	1
11.	C	1 pkt.	1
12.	I wdech, II wydech i I - C, II - D, III - B, IV - A	Opis rysunku 1 pkt. Zaznaczenie etapów wentylacji 1 pkt.	2
13.	B	1 pkt.	1
14.	A	1 pkt.	1
15.	Kolejno: b, a	Za dwa poprawne uzupełnienia przyznajemy 1 pkt.	1
16.	a- tymina, b- adenina, c- guanina, d- cytozyna, e- deoksyryboza, f- grupa fosforanowa	Za każde dwa poprawne uzupełnione podpunkty przyznajemy 1 pkt.	3
17.	1.tak, 2. tak, 3.nie, 4. tak, 5.tak, 6. nie	Za każde poprawnie zaznaczone wiersze przyznajemy 1 pkt.	6
18.	Kolejno: 2, 1, 3, 4	Za prawidłową kolejność zdań przyznajemy 1 pkt.	1
19.	1.b, c, 2.d, 3.h, 4.f, 5e, g, 6.a,	Za każde dwa poprawnie uzupełnione punkty przyznajemy 1 pkt.	3
20.	Podkreślenia: <u>od 1 do 22, wielkości, pierwszy, mniejszy, mniej, metafazie, uległ replikacji, nierozzerwany</u>	Za każde dwa poprawne skreślenia przyznajemy 1pkt.	4
21.	1- NIE, 2- TAK, 3- NIE, 4- NIE	Za każdy poprawnie zaznaczony wiersz przyznajemy 1 pkt.	4
22.	Kolejno: eksonami, intronami, prekursorowy mRNA, introny, eksony, mRNA.	Za każde dwa poprawne uzupełnienia przyznajemy 1 pkt.	3
23.	B, 1	Za każde poprawne zaznaczenie przyznajemy 1 pkt.	2
24.	Kolejne podkreślenia: <u>tworzą kodon, trzy kodony, metioniny,</u>	Za wszystkie poprawne skreślenia przyznajemy 1 pkt.	1
25.	jednoznaczny, zdegenerowany	Za każde poprawne uzupełnienie dwóch odpowiedzi przyznajemy 1 pkt.	2
26.	D	1 pkt.	1

27.	skreślenia: enzymów restrykcyjnych, niskiej, wektorów, GMO.	Za każde dwa poprawne skreślenia przyznajemy 1 pkt.	2																																		
28.	B	1 pkt.	1																																		
29.	1 – B, 2- C, 3- A	Za każdy poprawnie zaznaczony wiersz przyznajemy 1 pkt.	3																																		
30.	Odp. 3, 1, 2 ,	Za prawidłową kolejność zdań przyznajemy 1 pkt.	1																																		
31.	1- D, 2 – C, 3 – B, 4 – A	Za każdy poprawnie zaznaczony wiersz przyznajemy 1 pkt.	4																																		
32.	A	1 pkt.	1																																		
33.	A, C. E	Za każde poprawnie zaznaczone zdanie przyznajemy 1 pkt	3																																		
34.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nr</th> <th>Roślina I</th> <th colspan="2">Roślina II</th> <th colspan="3">Pokolenie (F₁)</th> </tr> <tr> <th>fenotyp</th> <th>genotyp</th> <th>fenotyp</th> <th>genotyp</th> <th>fenotyp</th> <th>genotyp</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>zielone</td> <td>bb</td> <td>zielone</td> <td>bb</td> <td>zielone</td> <td>bb</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>żółte</td> <td>BB</td> <td>zielone</td> <td>bb</td> <td>żółte</td> <td>Bb</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>żółte</td> <td>Bb</td> <td>zielone</td> <td>bb</td> <td>żółte i</td> <td>Bb, bb</td> </tr> </tbody> </table> <p>kolejno: B, b Za każde trzy poprawne uzupełnienia w tabeli przyznajemy 1 pkt. Za uzupełnienia zdania pod tabelą 1 punkt</p>	Nr	Roślina I	Roślina II		Pokolenie (F ₁)			fenotyp	genotyp	fenotyp	genotyp	fenotyp	genotyp	1.	zielone	bb	zielone	bb	zielone	bb	2.	żółte	BB	zielone	bb	żółte	Bb	3.	żółte	Bb	zielone	bb	żółte i	Bb, bb		4
Nr	Roślina I		Roślina II		Pokolenie (F ₁)																																
	fenotyp	genotyp	fenotyp	genotyp	fenotyp	genotyp																															
1.	zielone	bb	zielone	bb	zielone	bb																															
2.	żółte	BB	zielone	bb	żółte	Bb																															
3.	żółte	Bb	zielone	bb	żółte i	Bb, bb																															
35.	D	1 pkt.	1																																		
36.	A.	1 pkt.	1																																		
37.	B	1 pkt.	1																																		
38.	B	1 pkt.	1																																		
39.	C	1 pkt.	1																																		
40.	B	1 pkt.	1																																		
41.	<p>Pokolenie rodzicielskie: $X^H X^h \times X^H Y$ lub $XX^h \times XY$ Gamety matki: $X^H, X^h/X, X^h$ Gamety ojca: $X^H, Y/X, Y$</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">$X^H Y$</td> <td style="text-align: center;">X^H</td> <td style="text-align: center;">Y</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$X^H X^h$</td> <td style="text-align: center;">$X^H X^H$</td> <td style="text-align: center;">$X^H Y$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">X^h</td> <td style="text-align: center;">$X^H X^h$</td> <td style="text-align: center;">$X^h Y$</td> </tr> </table> <p>Prawdopodobieństwo urodzenia się córki chorej na hemofilię wynosi - 0</p>	$X^H Y$	X^H	Y	$X^H X^h$	$X^H X^H$	$X^H Y$	X^h	$X^H X^h$	$X^h Y$	<p>Za podanie genotypu pokolenia rodzicielskiego - 1 punkt Za podanie gamet rodziców 1 punkt. Za wypełnienie szachownicy Punnetta - 1pkt. Za prawidłowe podanie prawdopodobieństwa urodzenia chorej córki 1 punkt.</p>	4																									
$X^H Y$	X^H	Y																																			
$X^H X^h$	$X^H X^H$	$X^H Y$																																			
X^h	$X^H X^h$	$X^h Y$																																			
42.	B	1 pkt.	1																																		
43.	1- C, D 2 – A, B,	Za każdy poprawnie zaznaczony wiersz przyznajemy 1 pkt.	2																																		
44.	1 – Choroba Huntingtona, 2- zespół Klinefeltera , 3- mukowiscydoza 4- zespół Turnera	Za każde dwie poprawnie zaznaczone choroby 1 pkt.	2																																		
45.	Suma punktów		96																																		