WOJEWÓDZKI KONKURS Z BIOLOGII
MODEL ODPOWIEDZI I SCHEMAT PUNKTOWANIA

Nie przyznaje się połówek punktów.

Schemat punktowania – zadania 1–15

Za każdą poprawną odpowiedź uczestnik otrzymuje 1 punkt.

Numer zadania	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Poprawna odpowiedź	C	A	B	B	B	D	C	D	B	D	A	B	C	B	C

Przykładowe poprawne odpowiedzi i schemat punktowania – zadania 16–32

W zadaniach, za które przewidziano maksymalnie jeden punkt, wymagana jest odpowiedź w pełni poprawna.

Punkty przyznaje się za każdą poprawną merytorycznie odpowiedź, nawet jeśli nie została uwzględniona w schemacie oceny (decyzję w tym zakresie ostatecznie podejmuje komisja podczas weryfikacji prac).

Za podanie kilku odpowiedzi (poprawnej i błędnych) do jednego polecenia przyznaje się 0 punktów za każdą z nich (chyba że schemat oceny zadania przewiduje inaczej).

<table>
<tr><th>Numer zadania</th><th>Poprawna odpowiedź</th><th>Liczba punktów</th></tr>
<tr><td>16.</td><td>Za poprawne podkreślenie wszystkich makroelementów, które nazywamy pierwiastkami biogennymi – 1 p.
Poprawna odpowiedź:
węgiel, tlen, wodór, azot, fosfor, siarka</td><td>1</td></tr>
<tr><td>17.</td><td>Za poprawne przyporządkowanie 5 określeń do odpowiednich rodzajów fermentacji – 2 p.
Za poprawne przyporządkowanie 4 – 3 określeń do odpowiednich rodzajów fermentacji – 1 p.
Za poprawne przyporządkowanie 2 – 1 – 0 określeń do odpowiednich rodzajów fermentacji – 0 p.
Poprawna odpowiedź:
<table>
<tr><th>Rodzaj fermentacji</th><th>Organizm</th><th>Zastosowania</th></tr>
<tr><td>Fermentacja alkoholowa</td><td>drożdże</td><td>- wytwarzanie wina
- pieczenie ciasta drożdżowego</td></tr>
<tr><td>Fermentacja mlekowa</td><td>bakterie mlekowe</td><td>- wytwarzanie jogurtu</td></tr>
</table></td><td>2</td></tr>
<tr><td>18.</td><td>Za poprawne przyporządkowanie do każdego z wymienionych rodzajów modyfikacji liścia odpowiedniego opisu – 1 p.
Poprawna odpowiedź:
1B, 2D, 3A</td><td>1</td></tr>
<tr><td>19.</td><td>Za poprawne podkreślenie wszystkich, prawdziwych informacji, dotyczących przedstawicieli różnych gromad kręgowców – 1 p.
Poprawna odpowiedź:
nie występuje, występują, nie występują</td><td>1</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>20.</td><td>I. Za poprawne wskazanie zestawu cech charakterystycznych dla dziobaka - 1 p.
Poprawna odpowiedź:
B
II. Za poprawne podkreślenie wszystkich, właściwych określeń dotyczących dziobaka – 1 p.
Poprawna odpowiedź:
relikty, stekowców</td><td>2</td></tr>
<tr><td>21.</td><td>Za podanie poprawnej nazwy narządu oraz nazwy jego elementu budowy, na podstawie którego można rozpoznać ten narząd – 1 p.
Poprawna odpowiedź:
Jest to trzustka, ponieważ posiada komórki wydzielające glukagon / insulinę / wysepki trzustkowe/ wysepki Langerhansa.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>22.</td><td>Za poprawne podkreślenie dwóch określeń dotyczących odporności immunologicznej – 1 p.
Poprawna odpowiedź:
nadwrażliwość, przeciwciała</td><td>1</td></tr>
<tr><td>23.</td><td>I. Za skreślenie na rysunku błędnej nazwy elementu nefronu i podanie nazwy poprawnej – 1 p.
Poprawna odpowiedź:
Za skreślenie nazwy ciałko nerkowe i wpisanie nazwy torebka nefronu/torebka kłębuszka/ torebka Bowmana
II. Za poprawne podkreślenie nazw <u>dwóch</u> substancji, które występują w próbce moczu pobranej w elemencie oznaczonym cyfrą 2, a nie powinny występować w próbce moczu ostatecznego zdrowego człowieka pobranej w sytuacji typowej – 1 p.
Poprawna odpowiedź:
glukoza, liczne erytrocyty</td><td>2</td></tr>
<tr><td>24.</td><td>I. Za podanie nazwy elementu, w którym dochodzi do zapłodnienia - 1 p.
Poprawna odpowiedź:
jajowód
II. Za wpisanie oznaczenia – 1 p.
Poprawna odpowiedź:
1</td><td>2</td></tr>
<tr><td>25.</td><td>Za poprawne podkreślenie dwóch, prawdziwych określeń – 1 p.
Poprawna odpowiedź:
hemofilię, genową</td><td>1</td></tr>
<tr><td>26.</td><td>Za poprawne przyporządkowanie 5 czynników mutagennych– 2 p.
Za poprawne przyporządkowanie 4 – 3 czynników mutagennych– 1 p.
Za poprawne przyporządkowanie 2 – 0 czynników mutagennych – 0 p.
Poprawna odpowiedź:
<table>
<tr><th colspan="3">Czynniki mutagenne</th></tr>
<tr><th>Fizyczne</th><th>Chemiczne</th><th>Biologiczne</th></tr>
<tr><td>1, 5</td><td>2, 4</td><td>3</td></tr>
</table></td><td>2</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>27.</td><td>Za 4 poprawne oceny prawdziwości zdań – 2 p.
Za 3-2 poprawne oceny prawdziwości zdań – 1 p.
Za 1-0 poprawne oceny prawdziwości zdań – 0 p.
Poprawna odpowiedź:
1. P, 2. P, 3. F, 4. P</td><td>2</td></tr>
<tr><td>28.</td><td>Za podanie poprawnej nazwy procesu wskazanego na rysunku – 1 p.
Poprawna odpowiedź:
crossing – over / wymiana odcinków chromatyd między chromosomami homologicznymi / wymiana fragmentów DNA między chromosomami homologicznymi.</td><td>1</td></tr>
<tr><td>29.</td><td>Za 4 poprawne oceny prawdziwości zdań – 2 p.
Za 3 – 2 poprawne oceny prawdziwości zdań – 1 p.
Za 1– 0 poprawne oceny prawdziwości zdań – 0 p.
Poprawna odpowiedź:
1. F, 2. P, 3. P, 4. F</td><td>2</td></tr>
<tr><td>30.</td><td>Za poprawne przyporządkowanie 6 liczb dotyczących poszczególnych chromosomów – 2 p.
Za poprawne przyporządkowanie 5 – 3 liczb dotyczących poszczególnych chromosomów – 1 p.
Za poprawne przyporządkowanie 2 – 1 liczb dotyczących poszczególnych chromosomów – 0 p.
Poprawna odpowiedź:
<table>
<tr><th>Rodzaj komórki człowieka</th><th>Liczba autosomów</th><th>Liczba chromosomów płci</th><th>Liczba wszystkich chromosomów</th></tr>
<tr><td>Komórka mięśnia gładkiego ściany żołądka</td><td>44</td><td>2</td><td>46</td></tr>
<tr><td>Plemnik</td><td>22</td><td>1</td><td>23</td></tr>
</table>
</td><td>2</td></tr>
<tr><td>31.</td><td>Za trzy poprawne oceny prawdziwości zdań dotyczących odpowiednich rodzajów doboru – 1 p.
Poprawna odpowiedź:
<table>
<tr><th>Cechy</th><th>Dobór naturalny</th><th>Dobór sztuczny</th></tr>
<tr><td>Największe szanse na wydanie potomstwa mają osobniki najlepiej przystosowane do środowiska.</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>W warunkach środowiska wysp Galapagos, ten dobór prowadził w toku ewolucji do zróżnicowania przystosowań populacji zięb (darwinek), co przyczyniło się do powstania wielu gatunków.</td><td>X</td><td></td></tr>
<tr><td>Proces, w którym hodowca, w kolejnych latach wybiera do dalszej hodowli nasiona tylko tych roślin, które dawały największe i najsłodsze owoce.</td><td></td><td>X</td></tr>
</table>
</td><td>1</td></tr>
<tr><td>32.</td><td>Za poprawne przyporządkowanie do każdej z wymienionych form ochrony przyrody w Polsce odpowiedniego opisu – 1 p.
Poprawna odpowiedź:
1B, 2D, 3A</td><td>1</td></tr>
</table>

Podczas sprawdzania prac powyższe zasady oceniania stosuje się jednakowo w stosunku do wszystkich uczestników konkursu.

Razem: 40 punktów