

KONKURS Z BIOLOGII DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH Z WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO  
W ROKU SZKOLNYM 2019/2020

ETAP WOJEWÓDZKI

**Model odpowiedzi i schemat punktowania zadań**

|                  |  |
|------------------|--|
| Suma:<br>58 pkt. | Laureat: 85% - 49 pkt.<br>Finalista: 60% - 35 pkt. |
|------------------|--|

| Nr zadania | Poprawna odpowiedź  | Punkty       | Zasady przyznawania punktów   |
|------------|---|--------------|---|
| 1          | c   | 0 lub 1 pkt. | Za wybór poprawnej odpowiedzi – 1 pkt.  |
| 2          | 3 - <b>oddychanie komórkowe</b><br>4 - <b>chloroplasty</b>  | 0 - 2 pkt.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Za wpisanie jednej nazwy – 1 pkt.</li> </ul>   |
| 3          | Czynności życiowe: odżywianie, wydalanie, rozmnażanie, ruch, wzrost i rozwój, reakcja na bodźce   | 0 - 2 pkt.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Za wpisanie sześciu czynności – 1 pkt.</li> </ul>  |
| 4          | 4.1. Przykładowe problemy badawcze:<br>Czy cukier wpływa na życie drożdży?<br>Czy drożdże do oddychania potrzebują soli?<br>Czy drożdże do życia potrzebują cukru/soli?<br>Wpływ cukru i soli na przebieg fermentacji alkoholowej.<br>Czy drożdże do oddychania potrzebują cukru?<br>4.2. Za pomocą reakcji charakterystycznej na wykrywanie dwutlenku węgla za pomocą wody wapiennej, która pod wpływem CO <sub>2</sub> mętnieje.<br>4.3. Przykładowe wnioski zgodne z postawionymi problemami badawczymi.<br>Drożdże przeprowadzają oddychanie przy dostępie cukru, bez dostępu tlenu . | 0 - 6 pkt.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Za poprawne sformułowanie jednego problemu badawczego – 1 pkt.</li> <li>▪ Za podanie sposobu wykrywania CO<sub>2</sub> za pomocą wody wapiennej – 1 pkt.</li> <li>▪ Za poprawne sformułowanie wniosku do jednego z sformułowanych problemów badawczych – 1 pkt.</li> <li>▪ Poprawne wpisanie substratu i produktu reakcji – 1 pkt.</li> <li>▪ Za prawidłowe uzasadnienie, dlaczego nie można użyć gorącej wody do doświadczenia z drożdżami. – 1 pkt.</li> </ul> |

|   |   |            |   |
|---|---|------------|---|
|   | <p>Drożdże to organizmy żywe, bo są zdolne do oddychania.<br/> Drożdże przeprowadzają fermentację alkoholową w warunkach beztlenowych.<br/> Drożdże są zdolne do oddychania beztlenowego.<br/> Drożdże przeprowadzają oddychanie komórkowe przy dostępie cukru, bez dostępu tlenu.<br/> Drożdże przeprowadzają fermentację alkoholową w warunkach beztlenowych.<br/> Drożdże to organizmy żywe, bo produkują dwutlenek węgla podczas oddychania beztlenowego.<br/> Do oddychania komórkowego/ fermentacji drożdże potrzebują cukru.</p> <p>4.4. substrat: cukier, produkt: dwutlenek węgla</p> <p>4.5. Do doświadczenia z drożdżami nie można użyć gorącej wody, ponieważ drożdże są organizmami żywymi i wysoka temperatura może je zabić.</p> |            |   |
| 5 | <p>5.A. – nazwy tkanek:<br/> 1 – tkanka łączna krew<br/> 2 – tkanka tłuszczowa<br/> 3 – tkanka kostna<br/> 4 – tkanka nabłonkowa</p> <p>5.B. – Jest to tkanka łączna. Dzieli się na 3 tkanki stałe: tłuszczową, kostną, chrzęstną oraz tkankę płynną – krew.</p>  | 0 - 4 pkt. | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Za każde dwie poprawnie nazwane tkanki – 1 pkt.</li> <li>▪ Za poprawne uzupełnienie obu zdań – 2 pkt.</li> </ul> |

|    |  |              |  |
|----|--|--------------|--|
| 6  | c, d   | 0 lub 1 pkt. | ▪ Za zaznaczenie odpowiedzi <b>c</b> i <b>d</b> – 1 pkt. |
| 7  | b  | 0 lub 1 pkt. | Za wybór poprawnej odpowiedzi – 1 pkt.                   |
| 8  | <p>Przykładowe skutki negatywne rozpylania środków owadobójczych nad lasem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uśmiercenie populacji innych owadów,</li> <li>- uszkodzenie drzew,</li> <li>- utrata dużej liczby owadów zapylających a tym samym zmniejszenie liczby zapylnych roślin owadopylnych</li> <li>- utrata bioróżnorodności</li> <li>- zmniejszenie liczebności ptaków owadożernych</li> </ul> | 0 - 2 pkt.   | ▪ Za wpisanie dwóch poprawnych skutków – 2 pkt.          |
| 9  | d  | 0 lub 1 pkt. | Za wybór poprawnej odpowiedzi – 1 pkt.                   |
| 10 | <p>Kręgowce: A, B, G, H<br/>         Ssaki: A, B, C, D, E, G, H<br/>         Człowiek: A, B, C, D, E, F, G, H</p>  | 0 - 3 pkt.   | Za wpisanie wszystkich cech w jednej kolumnie – 1 pkt.   |
| 11 | c  | 0 lub 1 pkt. | Za wybór poprawnej odpowiedzi – 1 pkt.                   |
| 12 | <p>a) Schemat przedstawia cykl rozwojowy tasiemca <b>uzbrojonego</b>, o czym świadczy obecność <b>haczyków i przysawek na główce tasiemca</b> .</p> <p>b) Podaj <b>dwa</b> przystosowania tasiemca do pasożytniczego trybu życia w organizmie żywiciela.<br/>         Przykłady:<br/>         1. brak układu pokarmowego</p>   | 0 - 5 pkt.   | Za uzupełnienie jednego zdania – 1 pkt.                  |

|    |  |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   |    |    |            |   |
|----|--|----|---|---|---|---|---|---|----|----|---|----|----|------------|---|
|    | <p>2. oddychanie beztlenowe<br/>3. brak narządów zmysłów<br/>4. urządzenia czepne</p> <p>c) Żywicielem pośrednim przedstawionego tasiemca jest <b>świnia</b>, a żywicielem ostatecznym człowiek, który może zarazić się tasiemcem przez <b>zjedzenie mięsa zawierającego larwy tasiemca, pochodzącego od świni</b>.</p> <p>d) Zapada wtedy na chorobę pasożytniczą zwaną <b>tasiemczycą</b> .</p> <p>e) Aby się przed tym uchronić <b>należy jeść mięso badane przez lekarza weterynarii, pochodzące z pewnego źródła</b> .</p>  |    |   |   |   |   |   |   |    |    |   |    |    |            |   |
| 13 | <p>13.1. Genotyp Poli : <b>bb</b><br/>Uzasadnienie: Aby ujawniła się cecha recesywna, osobnik musi być homozygotą recesywną pod względem tej cechy.</p> <p>13.2.</p> <table border="1" data-bbox="353 962 633 1190"> <tr> <td data-bbox="353 962 443 1038">♀</td> <td data-bbox="443 962 539 1038">B</td> <td data-bbox="539 962 633 1038">b</td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 1038 443 1117">♂</td> <td data-bbox="443 1038 539 1117">B</td> <td data-bbox="539 1038 633 1117">b</td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 1117 443 1190">B</td> <td data-bbox="443 1117 539 1190">BB</td> <td data-bbox="539 1117 633 1190">Bb</td> </tr> <tr> <td data-bbox="353 1190 443 1268">b</td> <td data-bbox="443 1190 539 1268">Bb</td> <td data-bbox="539 1190 633 1268">bb</td> </tr> </table> <p>Odp. Prawdopodobieństwo urodzenia dziecka z niebieskimi oczami wynosi <b>25%</b></p> <p>13.3.<br/>Prawdopodobieństwo urodzenia się kolejnego dziecka z niebieskimi oczami wynosi <b>25%</b>.</p> <p><b>13.4.</b></p> | ♀  | B | b | ♂ | B | b | B | BB | Bb | b | Bb | bb | 0 - 7 pkt. | <p>13.1 – 2 pkt.<br/>13.2. – 2 pkt.<br/>13.3. – 1 pkt.<br/>13.4. – 2 pkt.</p> |
| ♀  | B  | b  |   |   |   |   |   |   |    |    |   |    |    |            |   |
| ♂  | B  | b  |   |   |   |   |   |   |    |    |   |    |    |            |   |
| B  | BB   | Bb |   |   |   |   |   |   |    |    |   |    |    |            |   |
| b  | Bb   | bb |   |   |   |   |   |   |    |    |   |    |    |            |   |

|                 |   |                                     |                               |   |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
|-----------------|---|-------------------------------------|-------------------------------|---|---|---|---|--|---|----|--|--|--|
|                 | <table border="1"> <tr> <td>♀</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>♂</td> <td>B</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td></td> <td>b</td> <td>Bb</td> </tr> </table> | ♀                                   | B                             | B   | ♂ | B | B |  | b | Bb | Odp. Prawdopodobieństwo, że Pola będzie miała oczy niebieskie wynosi <b>0%</b> . |  |  |
| ♀               | B   | B                                   |                               |   |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
| ♂               | B   | B                                   |                               |   |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
|                 | b   | Bb                                  |                               |   |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
| 14              | Ocena prawdziwości informacji: <b>F, F, P, F, F, F</b>  |                                     | 0 - 3 pkt.                    | Za dwie poprawne oceny – 1 pkt.   |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
| 15<br>anulowane | <b>Dowody ewolucji</b>  | <b>Numery przykładów</b>            | 0 - 2 pkt.                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Za 7 poprawnie przyporządkowanych cyfr – 2 pkt.</li> <li>Za 4 poprawnie przyporządkowane cyfry – 1 pkt.</li> </ul> |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
|                 | A. relikty  | 2                                   |                               |   |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
|                 | B. narządy homologiczne   | 5, 6                                |                               |   |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
|                 | C. narządy analogiczne  | 3, 4                                |                               |   |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
|                 | D. ogniwa pośrednie   | 7                                   |                               |   |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
|                 | E. narządy szczątkowe   | 1                                   |                               |   |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
| 16              | a   |                                     | 0 lub 1 pkt.                  | Za wybór poprawnej odpowiedzi – 1 pkt.  |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
| 17              | <b>Cyfra</b>  | <b>Pełna nazwa parku narodowego</b> | <b>Charakterystyka (A- F)</b> | 0 - 6 pkt.<br>Za przyporządkowanie cyfrze nazwy PN i charakterystyki – 1 pkt.   |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
|                 | 1   | Woliński Park Narodowy              | F                             |   |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
|                 | 2   | Drawieński Park Narodowy            | C                             |   |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
|                 | 3   | Słowiński Park Narodowy             | A                             |   |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
|                 | 4   | Park Narodowy Bory Tucholskie       | D                             |   |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
|                 | 5   | Wigierski Park Narodowy             | E                             |   |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
| 6               | Białowiecki Park Narodowy   | B                                   |                               |   |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
| 18              | Ocena prawdziwości informacji: <b>F, P, F, P</b>  |                                     | 0 - 4 pkt.                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Za jedną poprawną ocenę – 1 pkt.</li> </ul>  |   |   |   |  |   |    |  |  |  |
| 19              | Poprawnie napisany TEKST:   |                                     | 0 - 5 pkt.                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Za dwa poprawnie użyte wyrazy – 1 pkt.</li> </ul>  |   |   |   |  |   |    |  |  |  |

|    |   |            |  |
|----|---|------------|--|
|    | <p>Porządnikiem pierwszym <b>Arystoteles</b> był, który w Grecji starożytnej żył.<br/> Długo po nim – <b>Linneusz</b> nastał wiek osiemnasty - powstaje system na <b>podobieństwie</b> oparty. System ten <b>sztucznym</b> nazwany, do dziś w nazewnictwie gatunkowym bywa używany.<br/> <b>Fagus silvatica</b> – buka zwyczajnego nazwa: pierwszy człon <b>rodzaj</b>, drugi <b>gatunek</b> oznacza.</p> <p>Współczesna systematyka więcej jest warta, gdyż na <b>pokrewieństwie</b> jest oparta. Tak dotarliśmy do systemu <b>naturalnego</b>, gdzie gatunek jest jednostką rzędu <b>najniższego</b>. Nie wystarczy jedna tęga głowa, by mądry system zbudować. Dziś na wszystkie te problemy pełny obraz dają <b>geny</b>.</p> |            | Jeden błąd nie powodował utraty punktu.  |
| 20 | 1 – przylaszczka<br>2 – ziarnopłon wiosenny<br>3 – szczawik zajęczy<br>4 – ryś<br>5 – traszka grzebieniasta<br>6 – kormoran czarny  | 0 – 6 pkt. | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Za poprawne wpisanie jednej nazwy organizmu – 1 pkt.</li> </ul> |
|    | Suma punktów  | 58 pkt.    |  |