

KONKURS Z BIOLOGII DLA UCZNIÓW SZKÓŁ PODSTAWOWYCH Z  
WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO  
W ROKU SZKOLNYM 2018/2019

ETAP WOJEWÓDZKI

|                  |  |
|------------------|--|
| Suma:<br>66 pkt. | Laureat: 85% - 56 pkt.<br>Finalista: 60% - 40 pkt. |
|------------------|--|

**Model odpowiedzi**

| Nr zadania | Poprawna odpowiedź   | Punkty                   |                       |        |                |    |       |                          |               |    |          |                          |               |    |          |                |                       |    |         |               |               |            |
|------------|--|--------------------------|-----------------------|--------|----------------|----|-------|--------------------------|---------------|----|----------|--------------------------|---------------|----|----------|----------------|-----------------------|----|---------|---------------|---------------|------------|
| 1          | c  | 0 lub 1 pkt.             |                       |        |                |    |       |                          |               |    |          |                          |               |    |          |                |                       |    |         |               |               |            |
| 2          | 3 - <b>oddychanie komórkowe.</b><br>Proces ten zachodzi w <b>mitochondrium.</b>  | 0 - 2 pkt.               |                       |        |                |    |       |                          |               |    |          |                          |               |    |          |                |                       |    |         |               |               |            |
| 3          | 4 – chloroplast<br>Substancja (barwnik) - chlorofil  | 0 - 2 pkt.               |                       |        |                |    |       |                          |               |    |          |                          |               |    |          |                |                       |    |         |               |               |            |
| 4          | 1. Przykładowe problemy badawcze:<br>- Wpływ światła na przebieg fotosyntezy.<br>- Czy światło wpływa na intensywność fotosyntezy?<br><br>2. Przykładowe wnioski:<br>- Światło wpływa na przebieg fotosyntezy.<br>- Światło wpływa na intensywność fotosyntezy.  | 0 - 2 pkt.               |                       |        |                |    |       |                          |               |    |          |                          |               |    |          |                |                       |    |         |               |               |            |
| 5          | A – nazwy tkanek:<br>1 – tkanka kostna<br>2 – tkanka przewodząca<br>3 – tkanka mięśniowa gładka<br>4 – tkanka okrywająca (skórka)<br><br>B – tkanki roślinne oznaczono cyframi : 2, 4<br>C - Tkanka nr 1 występuje w kościach.   | 0 - 6 pkt.               |                       |        |                |    |       |                          |               |    |          |                          |               |    |          |                |                       |    |         |               |               |            |
| 6          | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Lp</th> <th style="text-align: center;">ROŚLINA</th> <th style="text-align: center;">ORGANY</th> <th style="text-align: center;">ZW. ORGANICZNE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1.</td> <td style="text-align: center;">GROCH</td> <td style="text-align: center;"><b>nasiona<br/>owoce</b></td> <td style="text-align: center;"><b>białko</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2.</td> <td style="text-align: center;">ZIEMNIAK</td> <td style="text-align: center;"><b>łodyga/<br/>bulwa</b></td> <td style="text-align: center;"><b>cukier</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3.</td> <td style="text-align: center;">PSZENICA</td> <td style="text-align: center;"><b>nasiona</b></td> <td style="text-align: center;"><b>cukier, białko</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5.</td> <td style="text-align: center;">MARCHEW</td> <td style="text-align: center;"><b>korzeń</b></td> <td style="text-align: center;"><b>cukier</b></td> </tr> </tbody> </table> | Lp                       | ROŚLINA               | ORGANY | ZW. ORGANICZNE | 1. | GROCH | <b>nasiona<br/>owoce</b> | <b>białko</b> | 2. | ZIEMNIAK | <b>łodyga/<br/>bulwa</b> | <b>cukier</b> | 3. | PSZENICA | <b>nasiona</b> | <b>cukier, białko</b> | 5. | MARCHEW | <b>korzeń</b> | <b>cukier</b> | 0 – 4 pkt. |
| Lp         | ROŚLINA  | ORGANY                   | ZW. ORGANICZNE        |        |                |    |       |                          |               |    |          |                          |               |    |          |                |                       |    |         |               |               |            |
| 1.         | GROCH  | <b>nasiona<br/>owoce</b> | <b>białko</b>         |        |                |    |       |                          |               |    |          |                          |               |    |          |                |                       |    |         |               |               |            |
| 2.         | ZIEMNIAK   | <b>łodyga/<br/>bulwa</b> | <b>cukier</b>         |        |                |    |       |                          |               |    |          |                          |               |    |          |                |                       |    |         |               |               |            |
| 3.         | PSZENICA   | <b>nasiona</b>           | <b>cukier, białko</b> |        |                |    |       |                          |               |    |          |                          |               |    |          |                |                       |    |         |               |               |            |
| 5.         | MARCHEW  | <b>korzeń</b>            | <b>cukier</b>         |        |                |    |       |                          |               |    |          |                          |               |    |          |                |                       |    |         |               |               |            |
| 7          | d  | 0 lub 1 pkt.             |                       |        |                |    |       |                          |               |    |          |                          |               |    |          |                |                       |    |         |               |               |            |

|    |   |              |
|----|---|--------------|
| 8  | <p>1:<br/> - Dłuższe tylne odnóża lub kończyny.<br/> - Zdolność wykonywania wielkich skoków/ poruszanie się skokami z dużą szybkością.<br/> Warunkowo zaliczano <i>oddychanie tlenem atmosferycznym</i>, jeśli było poprawnie uzasadnione.<br/> 2: -Zwiększa szanse na przeżycie w sytuacji zagrożenia, szybka ucieczka, trudno je złapać, upolować.<br/> - Umożliwia życie na lądzie/ jest przystosowaniem do życia na lądzie.</p> | 0 - 2 pkt.   |
| 9  | c   | 0 lub 1 pkt. |
| 10 | b   | 0 lub 1 pkt. |
| 11 | b   | 0 lub 1 pkt. |
| 12 | d   | 0 lub 1 pkt. |
| 13 | c   | 0 lub 1 pkt. |
| 14 | d   | 0 lub 1 pkt. |
| 15 | c   | 0 lub 1 pkt. |
| 16 | <p>1 – związków mineralnych<br/> 2 – związków organicznych (białka) i zw. Mineralnych<br/> Uzasadnienie: Niedobór białka sprawia, że kości tracą elastyczność a niedobór związków mineralnych sprawia, że stają się kruche i łamliwe.</p>   | 0 - 3 pkt.   |
| 17 | b   | 0 lub 1 pkt. |
| 18 | <p>A – obecność zróżnicowanych zębów, języka i śliny<br/> B – wydzielanie enzymów (soków) trawiennych<br/> C - obecność kosmków jelitowych oraz długiego jelita cienkiego zwiększających powierzchnię wchłaniania</p>   | 0 - 3 pkt.   |
| 19 | <p>A –ptialina (amylaza ślinowa)<br/> B – wstępne trawienie białek<br/> C – wątroba<br/> D - trypsyna</p>   | 0 -4 pkt.    |
| 20 | P, F, P, F, F, P  | 0 - 3 pkt.   |
| 21 | 1, 3, 5, 8, 10  | 0 - 2 pkt.   |
| 22 | C   | 0 lub 1 pkt. |
| 23 | <p>1. Zażycie dopalaczy nie jest mniej groźne od zażycia narkotyku, ponieważ jego działanie jest nieprzewidywalne.<br/> 2.<br/> a- Nawet jednorazowe zażycie dopalacza niesie ze sobą ryzyko uzależnienia.<br/> b- Nieznany skład dopalacza może doprowadzić do zatrucia a nawet śmierci</p>  | 0 - 3 pkt.   |

|  |   |           |           |              |
|--|---|-----------|-----------|--------------|
| 24   | Matka   | $X^H$     | $X^H$     | 0 - 3 pkt.   |
|  | Ojciec  |           |           |              |
|  | $X^h$   | $X^H X^h$ | $X^H X^h$ |              |
|  | Y   | $X^H Y$   | $X^H Y$   |              |
| <p>Chłopcy:<br/> Genotyp: <math>X^H Y</math>      Fenotyp: zdrowy<br/> Dziewczynki:<br/> Genotyp: <math>X^H X^h</math>      Fenotyp: nosicielka hemofilii<br/> Dzieci w tej rodzinie będą zdrowe, ale dziewczynki będą nosicielkami hemofilii.</p> |   |           |           |              |
| 25   | A – krzywa C<br>B - krzywa A  |           |           | 0 – 2 pkt.   |
| 26   | 1 – c<br>2 – b<br>3 – a<br>4 – b<br>5 – c<br>6 - b  |           |           | 0 - 3 pkt.   |
| 27   | 1. Pieniński Park Narodowy<br>2. Kampinoski Park Narodowy<br>3. Wigierski Park Narodowy                                     |           |           | 0 - 3 pkt.   |
| 28   | d   |           |           | 0 lub 1 pkt. |
| 29   | Opis dotyczy <b>rezerwatu przyrody</b>  |           |           | 0 lub 1 pkt. |
| 30   | 1 – pierwiosnek lekarski<br>2 – borówka czernica<br>3 – jelonek rogacz<br>4 – mazurek<br>5 - dzięciol zielony<br>6 - daniel |           |           | 0 – 6 pkt.   |
| Suma punktów   |   |           |           | 66           |