

POMORSKA LIGA ZADANIOWA ZDOLNI Z POMORZA
Konkurs dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych i ponadpodstawowych
województwa pomorskiego w roku szkolnym 2020/2021

Etap I – powiatowy

Przedmiot: BIOLOGIA

Instrukcja dla rozwiązującego

a. Rozwiązując wszystkie zadania:

- pracuj samodzielnie, postaraj się, żeby Twoje rozwiązania były oryginalne;
- zapoznaj się z kryteriami oceniania zanim przystąpisz do pracy nad zadaniem;
- pisz konkretnie, zwięźle i na temat;
- zadbaj, by Twój język był precyzyjny i zrozumiały;
- pamiętaj o limicie stron.

b. Rozwiązania zapisz kolejno w **jednym pliku pdf**, jedynie prezentację (zad. 3) zapisz w osobnym pliku PowerPoint.

- czcionka Times New Roman 12 pkt;
- interlinia 1,5; marginesy standardowe;
- plik z rozwiązaniami swoich zadań podpisz: **Nazwisko_Imię_Miejscowość**;
- **Uwaga:** plik nie może zawierać więcej niż **5 stron (razem ze zdjęciami)**, przy zachowaniu ww. formatowania.

c. Za rozwiązanie pięciu zadań możesz uzyskać 50 pkt.

d. Kryteria oceniania dotyczące **wszystkich zadań**:

- zgodność z poleceniem lub tematem,
- poprawność pracy pod względem merytorycznym (rzeczowym),
- spójność wypowiedzi i logiczny układ treści,
- właściwy styl i poprawność językowa, przejrzystość i estetyka wykonania,
- wykorzystane piśmiennictwo, w tym: różnorodność i wiarygodność wykorzystanych źródeł oraz umiejętność cytowania – posługiwania się piśmiennictwem

Życzymy powodzenia!

Zadanie 1. (10 pkt)

Zaplanuj i przeprowadź doświadczenie, którego celem będzie uzyskanie odpowiedzi na następujący problem badawczy: *Wpływ czasu przechowywania na zawartość witaminy C w soku z cytryny.*

Możesz skorzystać z artykułu: Ples M., *Witamina C – gdzie więcej? Miareczkowanie bez biurety*, Biologia w Szkole, 3 (2018), Forum Media Polska Sp. z o.o., str. 58-62. Dostępne na: <https://weirdscience.eu/Witamina%20C%20%E2%80%93%20gdzie%20wi%C4%99cej%3F.html> Dostęp: 19.11.2020 r.

Uwzględnij:

- hipotezę,
- warunki i przebieg doświadczenia,
- metodę uzyskania wyników,
- przedstawienie wyników,
- wnioski.

Do opisu dołącz zdjęcia dokumentujące przeprowadzone doświadczenie.

Dodatkowe kryteria oceny zadania 1.

- poprawność sformułowania hipotezy,
- trafność doboru zastosowanych metod,
- poprawność wykonania, rzetelność przeprowadzonych badań,
- sposób przedstawienia wyników – ich czytelność i przejrzystość,
- poprawność interpretacji i wnioskowania.

Zadanie 2. (10 pkt)

W internecie każdy może zamieścić swój materiał. Można więc znaleźć m.in. mnóstwo materiałów na tematy naukowe i popularnonaukowe nie tylko na stronach uczelni czy uznanych czasopism, ale także na portalach takich jak YouTube czy Facebook. Są wśród nich wykłady, filmy, artykuły, wspaniałe pokazy, ze wszech miar godne polecenia. Niestety, są również takie,

których poziom merytoryczny jest wątpliwy, błędny, czasem wręcz absurdalny a przekaz szkodliwy.

Obejrzyj krótki film na kanale „Uwaga! Naukowy Belkot!”, odcinek: *O tym, jak lekarze nie chcieli przestać zabijać kobiet – Ignaz Semmelweis* (dostęp na <https://www.youtube.com/watch?v=Pn2meI8A8KM>) a następnie wyraż swoją opinię na następujący temat: „Czy warto polecić znajomym film *O tym, jak lekarze nie chcieli przestać zabijać kobiet – Ignaz Semmelweis?*” Swoją odpowiedź uzasadnij czterema argumentami: dwa argumenty powinny dotyczyć obejrzanego filmu, a dwa autora.

Dodatkowe kryterium oceny zadania 2.

- dobór argumentów.

Zadanie 3. (10 pkt)

Wykonaj prezentację multimedialną na temat „Ruch jako cecha życia”. Uwzględnij przykłady dotyczące różnych poziomów organizacji życia. Prezentację wykonaj w programie PowerPoint lub innym, sprawdź jednak, czy uruchomi się na innym sprzęcie niż Twój komputer.

Możesz skorzystać z: Krzysztof Trojanowski. *Kryteria oceny prezentacji*. Dostępne na: <https://troja.uksw.edu.pl/wp-content/uploads/2018/02/ZI-kryteria-oceny-prezentacji.pdf>

Dostęp 19.11.2020 r.

Dodatkowe kryteria oceny zadania 3.

- dobór treści i odpowiednich przykładów,
- przejrzysty, spójny i uporządkowany układ prezentacji, w tym slajd tytułowy,
- forma graficzna, czcionka, tło, ortografia (unikaj literówek), interpunkcja,
- dobór odpowiednich narzędzi i efektów (nie przesadzaj – efekty nie mogą rozpraszać),
- tekst na slajdach – przede wszystkim nie za dużo tekstu, ponadto unikaj:
 - długich akapitów,
 - pełnych zdań (tylko nazwy, hasła, równoważniki zdań),
 - wielu krojów i kolorów czcionki,

- czcionki mniejszej niż 20 pkt,
- nic nie wnoszących do treści ogólników,
- poprawność językowa, w tym pojęcia biologiczne,
- właściwy dobór ilustracji, ich odpowiednia jakość i opis (w tym źródła),
- rozmiar prezentacji – nie więcej niż 12 slajdów,
- oryginalność.

Zadanie 4. (10 pkt)

„Bierzemy dziś udział w kolejnym śmiertelnym epizodzie historycznej wojny człowieka przeciwko drobnoustrojom. Te wojny kształtują ewolucję i historię ludzkości. Widzieliśmy twarz naszego wroga – tym razem to małeńki wirus. To słowa, które wypowiedziałem podczas wystąpienia przed podkomisją Senatu USA 26 września 1985 roku. Mówiłem o HIV, ale to samo mógłbym powiedzieć dzisiaj na temat koronawirusa, z którym się obecnie zmagamy. (...) Wirus ten wywołał pandemię w znacznym stopniu dlatego, że zaatakował trzy nasze wrażliwe miejsca: naszą obronę biologiczną, nasze schematy zachowań społecznych związane z tworzeniem skupisk oraz nasilające się podziały polityczne”.

Źródło: Haseltine W., *Czego nauczył nas AIDS?* Świat Nauki, 11 (2020), Prószyński Media Sp. z o.o., str. 27-31.

- a. **Wiedząc, że choroba COVID-19 wywoływana jest przez wirus SARS-CoV-2, przenoszony z człowieka na człowieka, głównie drogą kropelkową, podaj trzy najważniejsze zasady profilaktyki tej choroby, wykorzystujące bezpośrednio sposób rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2.**
- b. **Wykorzystując dostępne źródła wiedzy, podaj, jakie rodzaje testów stosuje się na świecie na COVID-19. Dla każdego z nich określ jego wady.**

Zadanie 5. (10 pkt)

Niewielu uczniów czyta czasopisma popularnonaukowe. Częściej wybierają Internet lub telewizję. Filmy o tematyce przyrodniczej pokazywane na kanałach popularnonaukowych są niewątpliwie godne polecenia. Warto jednak sięgać także po „słowo pisane” i zachęcać młodzież do czytania czasopism takich jak Wiedza i Życie, Świat Nauki czy Poznaj Świat.

Postaraj się zachęcić koleżanki i kolegów do czytania czasopism popularnonaukowych.

Wykorzystaj w tym celu jeden artykuł wybrany spośród następujących propozycji:

- Hołdys A., *Pieć nazywa się PETM*, Wiedza i Życie, 11 (2020), Prószyński Media Sp. z o.o., str. 44-49.
- Kalemba E., *Cenne nasiona*, Wiedza i Życie, 11 (2020), Prószyński Media Sp. z o.o., str. 62-65.
- Kornicka-Garbowska K., *Współczesne dinozaury*, Wiedza i Życie, 11 (2020), Prószyński Media Sp. z o.o., str. 50-56.
- Walewski P., *Z czym na raka?* Wiedza i Życie, 11 (2020), Prószyński Media Sp. z o.o., str. 16-21.

Dodatkowe kryteria oceny zadania 5.

- pomysłowość i oryginalność formy przekazu,
- atrakcyjność przedstawionych treści,
- siła argumentów.