

Temat: Nieantagonistyczne zależności między gatunkami

Grupa A

- 1** Podkreśl nazwy organizmów, które łączy mikoryza. (0–1 p.)

*ukwiał, mrówka, krokodyl, dąb, paproć,
borowik szlachetny*

- 2** Bakterie brodawkowe żyją w brodawkach korzeni łubinu – przedstawiciela roślin motylkowych. Bakterie te wiążą azot atmosferyczny i produkują z niego związki azotowe wykorzystywane przez rośliny. W zamian łubin dostarcza bakteriom związki organiczne, które wytwarza w procesie fotosyntezy.

Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź A lub B oraz jej uzasadnienie 1 albo 2. (0–1 p.)

Zależność między bakteriami brodawkowymi a roślinami motylkowymi to

A.	komensalizm,	ponieważ	1.	przynosi korzyść tylko jednemu z partnerów.
B.	symbioza,		2.	jest niezbędna do przeżycia obu gatunkom.

- 3** Określ rodzaj zależności łączącej wymienione pary organizmów. Wpisz literę M, jeśli łączy je mutualizm, lub literę P, jeśli jest to protokooperacja. (0–2 p.)

1. Bakterie brodawkowe i łubin: _____
2. Rekin i podnawka: _____

- 4** Mszyce wydają słodką ciecz, która jest przysmakiem mrówki – hurtnicy pospolitej. Aby zapewnić sobie stały dostęp do przysmaku, mrówki hodują mszyce i chronią je przed drapieżnikami, m.in. przed biedronkami.

Oceń prawdziwość poniższych stwierdzeń dotyczących zależności między mszycami a mrówkami. Zaznacz literę P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, lub literę F – jeśli jest fałszywe. (0–3 p.)

1.	Dla obu organizmów zależność ta jest konieczna do przetrwania.	P	F
2.	Zależność ta nie jest konieczna do przetrwania mszyc.	P	F
3.	Oba gatunki odnoszą korzyści, ale zależność nie jest konieczna do ich przetrwania.	P	F

- 5** Przytwierdzony do muszli pustelnika ukwiał zapewnia mu ochronę przed drapieżnikami dzięki parzydełkom. W zamian ukwiał korzysta z resztek, którymi żywi się krab, i zapewnia sobie transport.

Skreśl niepotrzebne wyrazy tak, aby zdania zawierały prawdziwe informacje. (0–2 p.)

Zależność występująca między pustelnikiem a ukwiałem to *komensalizm / protokooperacja*. Ta relacja *jest / nie jest* konieczna obu organizmom do przeżycia.

Grupa B

- 1** Podkreśl nazwy organizmów, które łączy mikoryza. (0–1 p.)

*jemiola, maślak, mech płonnik, biedronka,
sosna, winniczek*

- 2** Mrówki grzybiarki hodują w swoich gniazdach pewien gatunek grzybów, który jest ich głównym źródłem pokarmu. Grzyby te nie są w stanie rozmnażać się i rozwijać poza mrowiskiem.

Dokończ zdanie. Wybierz odpowiedź A lub B oraz jej uzasadnienie 1 albo 2. (0–1 p.)

Zależność między mrówkami grzybiarkami a grzybami ma charakter

A.	symbiozy,	ponieważ	1.	przynosi im obustronną korzyść.
B.	protokooperacji,		2.	oba organizmy nie są w stanie samodzielnie przetrwać.

- 3** Określ rodzaj zależności łączącej poniższe pary organizmów. Wpisz literę S, jeśli łączy je symbioza, lub literę K, jeśli jest to komensalizm. (0–2 p.)

1. Hiena i lew: _____
2. Grzyby i glony w plesze porostu: _____

- 4** Bąkojady odżywiają się owadami pasożytującymi na skórze roślinożernych bawołów. Ptaki mają łatwy dostęp do pożywienia, a bawoły pozbywają się w ten sposób uciążliwych pasożytów.

Oceń prawdziwość poniższych stwierdzeń dotyczących zależności między bąkojadami a bawołami. Zaznacz literę P, jeśli stwierdzenie jest prawdziwe, lub literę F – jeśli jest fałszywe. (0–3 p.)

1.	Zależność ta poprawia jakość życia obu organizmów.	P	F
2.	Zależność ta jest konieczna do przeżycia bąkojadów.	P	F
3.	Bez bąkojadów populacja bawołów ma mniejsze szanse na przeżycie.	P	F

- 5** Hieny są doskonałymi myśliwymi, jednak czasem żywią się resztkami zdobyczy, której nie dojadły lwy. Lwy nie ponoszą z tego powodu strat, ponieważ upolowane zwierzę jest za duże, aby mogły je zjeść same.

Skreśl niepotrzebne wyrazy tak, aby zdania zawierały prawdziwe informacje. (0–2 p.)

Zależność występująca między hieną a lwem to *komensalizm / protokooperacja*. Ta relacja *jest / nie jest* konieczna obu organizmom do przeżycia.