**1.** Установите соответствие между группами растений и животных и их ролью в экосистеме пруда.

| РОЛЬ В ЭКОСИСТЕМЕ | ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА |
|---|---|
| А) прибрежная растительность | 1) продуценты |
| Б) карп | 2) консументы |
| В) личинки земноводных | |
| Г) фитопланктон | |
| Д) растения дна | |
| Е) большой прудовик | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**2.** Различие роли участия консументов первого порядка и продуцентов в круговороте веществ и превращении энергии в экосистеме луга состоит в том, что они:

| РОЛЬ В ЭКОСИСТЕМЕ | ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА |
|---|---|
| А) аккумулируют солнечную энергию | 1) консументы первого порядка |
| Б) потребляют органические вещества других организмов | 2) продуценты |
| В) синтезируют органические вещества из неорганических | |
| Г) преобразуют органические вещества | |
| Д) освобождают заключенную в органических веществах энергию | |
| Е) используют в качестве источника углерода углекислый газ | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**3.** Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых эти особенности характерны.

| ОСОБЕННОСТИ | ОРГАНИЗМЫ |
|---|---|
| А) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ | 1) автотрофы |
| Б) использование энергии, заключённой в пище для синтеза АТФ | 2) гетеротрофы |
| В) использование только готовых органических веществ | |
| Г) синтез органических веществ из неорганических | |
| Д) выделение кислорода в процессе обмена веществ | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

**4.** Установите соответствие между особенностями обитателей биогеоценоза и их принадлежностью к функциональной группе.

| ОСОБЕННОСТИ | ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА |
|---|---|
| А) включает растения, некоторые бактерии | 1) продуценты |
| Б) поглощает готовые органические вещества | 2) консументы |
| В) поглощает неорганические вещества | |
| Г) включает животных | |
| Д) аккумулирует солнечную энергию | |
| Е) источник энергии — животная и растительная пища | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**5.** Установите соответствие между особенностями питания организмов и их способами.

| ОСОБЕННОСТИ | СПОСОБ ПИТАНИЯ |
|---|---|
| А) могут захватывать пищу путем фагоцитоза | 1) автотрофы |
| Б) используют энергию, освобождающуюся при окислении неорганических веществ | 2) гетеротрофы |
| В) получают пищу путем фильтрации воды | |
| Г) синтезируют органические вещества из неорганических на свету | |
| Д) используют энергию солнечного света | |
| Е) используют энергию, заключенную в пище | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**6.** Установите соответствие между характеристикой организмов и функциональной группой, к которой их относят.

| ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНИЗМОВ | ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА |
|---|---|
| А) являются первым звеном в цепи питания | 1) продуценты |
| Б) синтезируют органические вещества из неорганических | 2) редуценты |
| В) используют энергию солнечного света | |
| Г) питаются готовыми органическими веществами | |
| Д) возвращают минеральные вещества в экосистемы | |
| Е) разлагают органические вещества до минеральных | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**7.** Установите соответствие между функциями компонентов биогеоценоза и компонентами.

| ФУНКЦИИ КОМПОНЕНТОВ | КОМПОНЕНТЫ БИОГЕОЦЕНОЗА |
|---|---|
| А) производят органическое вещество | 1) продуценты |
| Б) потребители органического вещества | 2) редуценты |
| В) разлагают органические соединения | 3) консументы |
| Г) выполняют «санитарную» функцию | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

**8.** Установите соответствие между примерами и типом отношений организмов в экосистеме.

| ПРИМЕРЫ | ТИП ОТНОШЕНИЙ |
|---|---|
| А) распространение пыльцы некоторых растений одним видом насекомых | 1) симбиоз |
| Б) акула и рыба-прилипало | 2) комменсализм |
| В) орхидеи, поселяющиеся на деревьях | |
| Г) бактерии в организме человека и животных | |
| Д) клубеньковые бактерии | |
| Е) микориза | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**9.** Установите соответствие между организмами — обитателями экосистемы и функциональной группой, к которой их относят.

| ОРГАНИЗМЫ | ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРУППА |
|---|---|
| А) мхи, папоротники | 1) продуценты |
| Б) беззубки и перловицы | 2) консументы |
| В) ели, лиственницы | 3) редуценты |
| Г) плесневые грибы | |
| Д) гнилостные бактерии | |
| Е) амёбы и инфузории | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**10.** Установите соответствие между организмом и трофическим уровнем, на котором он находится в экосистеме.

| ОРГАНИЗМ | ТРОФИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ |
|---|---|
| А) сфагнум | 1) продуцент |
| Б) аспергилл | 2) редуцент |
| В) ламинария | |
| Г) сосна | |
| Д) пеницилл | |
| Е) гнилостные бактерии | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**11.** Установите соответствие между организмом и трофическим уровнем, на котором он находится в экосистеме.

| ОРГАНИЗМ | ТРОФИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ |
|---|---|
| А) соболь | 1) продуцент |
| Б) ель | 2) консумент |
| В) пчела | |
| Г) клевер | |
| Д) осока | |
| Е) койот | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**12.** Установите соответствие между животными и группой, к которой оно относится по способу питания.

| ЖИВОТНОЕ | ГРУППА |
|---|---|
| А) волк | 1) растительноядные |
| Б) пресноводная гидра | 2) плотоядные |
| В) полевая мышь | |
| Г) божья коровка | |
| Д) заяц-беляк | |
| Е) колорадский жук | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**13.** Установите соответствие между животными и их ролями в биогеоценозе тайги.

| ЖИВОТНЫЕ | РОЛИ В БИОЦЕНОЗЕ |
|---|---|
| А) кедровка | 1) консумент 1 порядка |
| Б) ястреб-тетеревятник | 2) консумент 2 порядка |
| В) обыкновенная лисица | |
| Г) благородный олень | |
| Д) заяц-русак | |
| Е) обыкновенный волк | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**14.** Установите соответствие между ролью функциональных групп в биогеоценозе и функциональными группами.

| РОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ГРУПП | ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ |
|---|---|
| А) выделяют в атмосферу кислород | 1) консументы |
| Б) минерализуют органические вещества | 2) продуценты |
| В) создают органические вещества из неорганических | 3) редуценты |
| Г) восстанавливают нитраты до свободного азота | |
| Д) замыкают круговорот веществ | |
| Е) бывают 1-го, 2-го, 3-го порядков | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**15.** Установите соответствие между организмами и функциональными группами биоценоза, к которым их относят.

| ОРГАНИЗМЫ | ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ |
|---|---|
| А) холерный вибрион | 1) консументы |
| Б) инфузория | 2) редуценты |
| В) колониальный коралловый полип | |
| Г) паразитическое растение | |
| Д) бактерия гниения | |
| Е) плесневый гриб | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**16.** Установите соответствие между организмом и трофической группой, к которой его относят: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ОРГАНИЗМ | ТРОФИЧЕСКАЯ ГРУППА |
|---|---|
| А) холерный вибрион | 1) сапротрофы |
| Б) бактерия брожения | 2) паразиты |
| В) туберкулезная палочка | |
| Г) столбнячная палочка | |
| Д) сенная палочка | |
| Е) почвенная бактерия | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**17.** Установите соответствие между организмами и типами межвидовых отношений, в которые они вступают: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ОРГАНИЗМЫ | ОТНОШЕНИЯ |
|---|---|
| А) чёрный и рыжий тараканы | 1) конкуренция |
| Б) свиной цепень и человек | 2) паразитизм |
| В) самцы пауков птицеедов | |
| Г) личинки жуков-плавунцов и стрекоз | |
| Д) таёжный клещ и лиса | |
| Е) гриб трутовик и берёза | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**18.** Установите соответствие между функцией, выполняемой организмом в биогеоценозе, и представителями царства, выполняющими данную функцию: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ФУНКЦИЯ | ОРГАНИЗМ |
|---|---|
| А) основные производители глюкозы в биогеоценозе | 1) растения |
| Б) первичные потребители солнечной энергии | 2) бактерии |
| В) минерализуют органические вещества | 3) животные |
| Г) являются консументами разных порядков | |
| Д) обеспечивают усвоение азота растениями | |
| Е) передают вещества и энергию в пищевых цепях | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**19.** Установите соответствие между организмами, населяющими биогеоценоз, и их функциями в нём: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ОРГАНИЗМ | ФУНКЦИЯ |
|---|---|
| А) жуки-короеды | 1) продуценты |
| Б) почвенные грибы | 2) консументы |
| В) мхи | 3) редуценты |
| Г) сапротрофные бактерии | |
| Д) личинки стрекоз | |
| Е) синезелёные водоросли | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**20.** Установите соответствие между ролью функциональных групп в биогеоценозе и названиями этих групп: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| РОЛЬ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ГРУПП | ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ |
|---|---|
| А) выделяют в атмосферу кислород | 1) консументы |
| Б) минерализуют органические вещества | 2) продуценты |
| В) в цепи питания бывают разных порядков | 3) редуценты |
| Г) создают органические вещества из неорганических | |
| Д) представлены только животными | |
| Е) вызывают гниение мёртвых организмов | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**21.** Установите соответствие между организмами и их функцией в экосистеме: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ОРГАНИЗМЫ | ФУНКЦИИ |
|---|---|
| А) личинка стрекозы | 1) консументы |
| Б) цианобактерии | 2) продуценты |
| В) бабочка павлиний глаз | |
| Г) дятел | |
| Д) ряска | |
| Е) орешник | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**22.** Установите соответствие между особенностями и типами питания: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ОСОБЕННОСТИ | ТИПЫ ПИТАНИЯ |
|---|---|
| А) преобразуют солнечную энергию в энергию органических веществ | 1) автотрофы |
| Б) питаются за счёт фагоцитоза или осмотрофного способа питания | 2) гетеротрофы |
| В) выделяют кислород при фотолизе воды в процессе фотосинтеза | |
| Г) используют готовые органические вещества | |
| Д) способны к хемосинтезу | |
| Е) используют энергию окисления неорганических веществ | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**23.** Установите соответствие между примерами и типами межвидового взаимодействия: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРИМЕРЫ | ТИПЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ |
|---|---|
| А) аскарида и человек | 1) паразит-хозяин |
| Б) подберёзовик и берёза | 2) симбиоз |
| В) клевер и клубеньковые бактерии | |
| Г) малярийный плазмодий и комар | |
| Д) актиния и рак-отшельник | |
| Е) головня и пшеница | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**24.** Установите соответствие между организмами и их трофическим уровнем: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ОРГАНИЗМЫ | ТРОФИЧЕСКИЕ УРОВНИ |
|---|---|
| А) бактерия сенная палочка | 1) продуцент |
| Б) трутовый гриб | 2) консумент |
| В) заяц-беляк | 3) редуцент |
| Г) цианобактерии | |
| Д) гриб мукор | |
| Е) клевер луговой | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**25.** Установите соответствие между примерами и типами межвидового взаимодействия: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРИМЕР | ТИП |
|---|---|
| А) петров крест и многолетнее растение | 1) хищничество (выедание) |
| Б) заяц и волк | 2) паразит-хозяин |
| В) клевер и корова | |
| Г) бычий цепень и человек | |
| Д) кит и рачки | |
| Е) трутовый гриб и берёза | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**26.** Установите соответствие между организмами и функциональными группами в экосистемах: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ОРГАНИЗМ | ГРУППА |
|---|---|
| А) гриб опёнок | 1) продуцент |
| Б) горох посевной | 2) консумент |
| В) гриб спорынья | 3) редуцент |
| Г) бактерия сенная палочка | |
| Д) железобактерии | |
| Е) чёрный хорь | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**27.** Установите соответствие между примерами организмов и способами гетеротрофного питания: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРИМЕР | СПОСОБ |
|---|---|
| А) мукор | 1) сапротрофы |
| Б) болгарская палочка | 2) паразиты |
| В) туберкулёзная палочка | |
| Г) спорынья | |
| Д) сенная палочка | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

**28.** Установите соответствие между примерами и типами межвидового взаимодействия: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРИМЕР | ТИП |
|---|---|
| А) широкий лентец и щука | 1) паразитизм |
| Б) плоды репейника и шерсть собаки | 2) комменсализм (нахлебничество) |
| В) жаба или ящерица в норе сурка | |
| Г) петров крест и липа | |
| Д) растения эпифиты и тропические деревья | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

**29.** Установите соответствие между организмами и функциональными группами в экосистемах, к которым их относят: к каждой позиции из левого столбца подберите соответствующую позицию из правого столбца.

| ОРГАНИЗМ | ГРУППА |
|---|---|
| А) ежа сборная | 1) консументы |
| Б) пастушья сумка | 2) продуценты |
| В) русская выхухоль | |
| Г) сурепка обыкновенная | |
| Д) косуля европейская | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

**30.** Установите соответствие между организмами и экологическими ролями, которые эти организмы имеют в экосистемах: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ОРГАНИЗМ | ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ |
|---|---|
| А) клевер | 1) продуцент |
| Б) дождевой червь | 2) консумент |
| В) волк | |
| Г) ель | |
| Д) карась | |
| Е) скорпион | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**31.** Установите соответствие между организмами и их ролью в экосистемах: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ОРГАНИЗМ | РОЛЬ В ЭКОСИСТЕМАХ |
|---|---|
| А) лютик | 1) продуценты |
| Б) денитрифицирующая бактерия | 2) консументы |
| В) повилика | 3) редуценты |
| Г) заяц | |
| Д) дуб | |
| Е) опёнок | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**32.** Установите соответствие между организмами и их ролью в экосистемах: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ОРГАНИЗМЫ | РОЛЬ В ЭКОСИСТЕМАХ |
|---|---|
| А) сосна | 1) продуценты |
| Б) подосиновик | 2) консументы |
| В) навозный жук | 3) редуценты |
| Г) трутовый гриб | |
| Д) мох | |
| Е) волк | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**33.** Установите соответствие между характеристиками организмов и функциональными группами в экосистеме: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ХАРАКТЕРИСТИКИ ОРГАНИЗМОВ | ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ В ЭКОСИСТЕМЕ |
|---|---|
| А) возвращают свободный азот в атмосферу | 1) консументы |
| Б) образуют первичную продукцию | 2) продуценты |
| В) образуют органические вещества в результате хемосинтеза | 3) редуценты |
| Г) составляют второй трофический уровень | |
| Д) минерализуют органические остатки | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

**34.** Установите соответствие между организмами и экологическими ролями, которые эти организмы имеют в экосистемах: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ОРГАНИЗМ | ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ |
|---|---|
| А) сурепка | 1) консумент |
| Б) капуста | 2) продуцент |
| В) петров крест | |
| Г) клён | |
| Д) повилика | |
| Е) пшеница | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**35.** Установите соответствие между примерами и видами взаимодействий в экосистемах: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРИМЕР | ВИД ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ |
|---|---|
| А) птица египетский бегунок и крокодил | 1) симбиоз |
| Б) воловьи птицы и носорог | 2) паразитизм |
| В) широкий лентец и циклоп | |
| Г) кишечная палочка и человек | |
| Д) комар и человек | |
| Е) акула и рыба-лоцман | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**36.** Установите соответствие между организмами и видами взаимодействия между ними: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ОРГАНИЗМЫ | ВИД ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ |
|---|---|
| А) дельфин и сельдь | 1) хищник — жертва |
| Б) треска и минога | 2) паразит — хозяин |
| В) росянка и муха | |
| Г) человек и комар | |
| Д) лошадь и аскарида | |
| Е) берёза и трутовый гриб | |

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**37.** Установите соответствие между организмами и трофическими уровнями: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ОРГАНИЗМЫ | ТРОФИЧЕСКИЕ УРОВНИ |
|---|---|
| А) бабочка-монарх | 1) первый |
| Б) железобактерия | 2) второй |
| В) красный коралл | |
| Г) олений мох | |
| Д) хлорелла | |
| Е) инфузория-туфелька | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**38.** Установите соответствие между организмами и функциональными группами в экосистеме смешанного леса: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ОРГАНИЗМЫ | ГРУППЫ |
|---|---|
| А) мухомор | 1) редуценты |
| Б) жук-короед | 2) консументы |
| В) почвенная нематода | |
| Г) плесневый гриб | |
| Д) таёжный клещ | |
| Е) гнилостная бактерия | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**39.** Установите соответствие между характеристиками и типами биотических связей: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ХАРАКТЕРИСТИКИ | ТИПЫ СВЯЗЕЙ |
|---|---|
| А) отношения отрицательны для обоих участников | 1) мутуализм |
| Б) только один организм получает выгоду в отношениях | 2) конкуренция |
| В) оба организма борются за одни и те же пищевые ресурсы | 3) паразитизм |
| Г) отношения взаимовыгодны | |
| Д) один организм причиняет вред другому, используя его как среду обитания | |
| Е) необходимо обязательное присутствие обоих партнёров для их выживания | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**40.** Установите соответствие между примерами обитателей экосистем и функциональными группами, к которым их относят: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРИМЕРЫ | ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ |
|---|---|
| А) петров крест | 1) продуценты |
| Б) хвощ полевой | 2) консументы |
| В) мукор | 3) редуценты |
| Г) жук-навозник | |
| Д) цианобактерии | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**41.** Установите соответствие между примерами обитателей экосистем и функциональными группами, к которым их относят: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРИМЕРЫ | ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ |
|---|---|
| А) инфузория-туфелька | 1) продуценты |
| Б) морская звезда | 2) консументы |
| В) ламинария (морская капуста) | 3) редуценты |
| Г) бактерии гниения | |
| Д) аспергилл | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**42.** Установите соответствие между экологическими особенностями и группами организмов: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ | ГРУППЫ ОРГАНИЗМОВ |
|---|---|
| А) служат начальным звеном пастбищных цепей питания | 1) гетеротрофные бактерии |
| Б) определяют пространственную структуру в наземных биогеоценозах | 2) высшие растения |
| В) могут быть редуцентами | |
| Г) образуют споры для перенесения неблагоприятных условий | |
| Д) обитают в океанах на глубине более километра | |
| Е) формируют первый трофический уровень | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**43.** Установите соответствие между примерами и группами организмов, к которым они относятся: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРИМЕРЫ | ГРУППЫ ОРГАНИЗМОВ |
|---|---|
| А) пеницилл золотистый | 1) продуценты |
| Б) дождевой червь | 2) консументы |
| В) петров крест | |
| Г) подсолнечник | |
| Д) медуза ушастая | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

**44.** Установите соответствие между примерами организмов и их ролью в экосистеме: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРИМЕРЫ ОРГАНИЗМОВ | РОЛЬ В ЭКОСИСТЕМЕ |
|---|---|
| А) улотрикс | 1) продуцент |
| Б) бактерии гниения | 2) редуцент |
| В) гриб шампиньон | |
| Г) хламидомонада | |
| Д) цианобактерии | |
| Е) железобактерии | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

**45.** Установите соответствие между примерами и типами биотических взаимодействий: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРИМЕРЫ | ТИПЫ БИОТИЧЕСКИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЙ |
|---|---|
| А) пиявка и рыба | 1) паразитизм |
| Б) постельный клоп и человек | 2) мутуализм |
| В) колибри и орхидея | |
| Г) муравей и тля | |
| Д) белый гриб и ель | |
| Е) омела и тополь | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**46.** Установите соответствие между группами организмов и трофическими уровнями, к которым они относятся: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ГРУППЫ ОРГАНИЗМОВ | ТРОФИЧЕСКИЕ УРОВНИ |
|---|---|
| А) хемоавтотрофные бактерии | 1) первый |
| Б) красные водоросли | 2) второй |
| В) грибы-паразиты растений | 3) третий |
| Г) зерноядные животные | |
| Д) консументы II порядка | |
| Е) плотоядные животные | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**47.** Установите соответствие между примерами организмов и трофическим уровнем: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

| ПРИМЕРЫ ОРГАНИЗМОВ | ТРОФИЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ |
|---|---|
| А) борщевик | 1) первый |
| Б) соболь | 2) второй |
| В) дятел | 3) третий |
| Г) ягель | |
| Д) бобёр | |
| Е) крот | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**48.** Установите соответствие между признаками и экологическими группами позвоночных животных: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ПРИЗНАКИ

А) альвеолярные лёгкие
Б) кровь в сердце венозная
В) полное разделение в сердце артериальной крови и венозной крови
Г) шёрстный или перьевой покров тела
Д) обильное выделение слизи кожей, необходимой для дыхания
Е) высокий постоянный уровень основного обмена

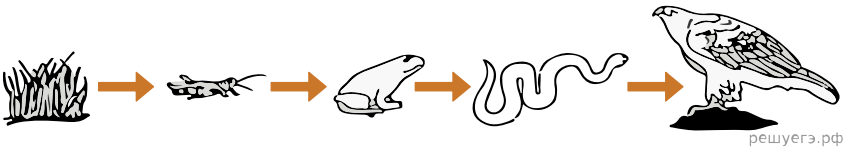
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ГРУППЫ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

1) пойкилотермные (холоднокровные)
2) гомойотермные (теплокровные)

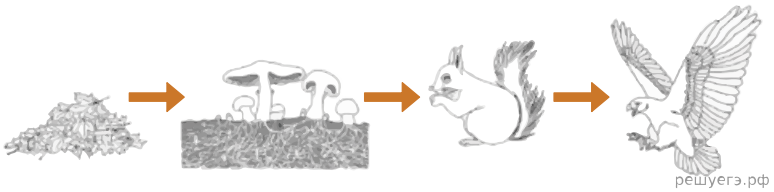
Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |

**49.** Установите соответствие между характеристиками и типами пищевых цепей, примеры которых представлены на схемах 1, 2: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.




1




2

| ХАРАКТЕРИСТИКИ | ТИПЫ ПИЩЕВЫХ ЦЕПЕЙ |
|---|---|
| А) в морских экосистемах может начинаться с останков животных | 1) 1 2) 2 |
| Б) является цепью разложения | |
| В) начинается с продуцентов | |
| Г) в наземных экосистемах может начинаться с растительного опада | |
| Д) представлена на втором трофическом уровне растительноядными организмами | |
| Е) является пастбищной цепью | |

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

| А | Б | В | Г | Д | Е |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |