

1. Известно, что пшеница — травянистое однолетнее растение — является ведущей зерновой культурой. Используя эти сведения, выберите из приведенного ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого организма. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Однолетнее травянистое растение 30–150 см высотой.
- 2) Температурой, необходимой для прорастания семян пшеницы, является + 3 °C.
- 3) По данным на 2012 год, площадь посевов пшеницы в мире составляет 215,5 млн га — это самая большая площадь среди всех сельскохозяйственных культур (на втором месте кукуруза — 177,4 млн га, на третьем рис — 163,2 млн га).
- 4) Цветки пшеницы мелкие невзрачные, ветроопыляемые.
- 5) Соцветие пшеницы — сложный колос.

2. Известно, что шиповник майский является листопадным кустарником, нетребовательным к почве. Используя эти сведения, выберите из приведенного ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого организма. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Шиповник является предком всех культурных сортов роз, его масло используется в медицине и парфюмерии, плоды шиповника являются источником витамина С.
- 2) Дикорастущие шиповники морозоустойчивы и засухоустойчивы.
- 3) Листья шиповника непарноперистые, с 5–7 листовыми пластинками, осенью желтеют и опадают.
- 4) Корневая система проникает на глубину до 5 м.
- 5) Может произрастать на скалистых и глинистых обрывах.

3. Известно, что картофель, или паслен клубненосный, — вид травянистых растений, важнейшая продовольственная, техническая и кормовая культура. Используя эти сведения, выберите из приведенного ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого организма. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Из клубней картофеля получают крахмал, патоку, спирт.
- 2) Картофель — травянистое растение с голым ребристым стеблем, непарноперистыми листьями, белыми, розовыми и фиолетовыми самоопыляющимися цветками.
- 3) Европейцы не знали картофеля до 1565 года, до посещения Южной Америки испанцами.
- 4) До конца XVII века картофель возделывали как декоративное растение, букетами из его цветков украшали прически королев и петлицы камзолов придворных.
- 5) Родина картофеля — побережье Чили и Перу.

4. Известно, что подсолнечник масличный — важнейшее пищевое, кормовое, техническое растение. Используя эти сведения, выберите из приведенного ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого организма. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Подсолнечник является однолетним травянистым растением.
- 2) Родина подсолнечника — Мексика, где его называли «цветком солнца». Поэтому подсолнечник теплолюбивая культура и сеять его нужно весной, когда почва прогреется до 8–12 °C.
- 3) Соцветие подсолнечника — корзинка, плод-семянка.
- 4) Подсолнечное масло идет в пищу, на изготовление маргарина, из тертых семян получают халву.
- 5) Из стеблей и листьев подсолнечника производят силос и сенаж — корма для травоядных животных. Также используют жмыхи, остающиеся после выжимания масла.

5. Известно, что пырей ползучий — многолетнее сорное растение с хорошо развитым корневищем.

Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящихся к описанию данных признаков этого растения. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

1) Растение обитает на землях, используемых в качестве сельскохозяйственных угодий.

2) Растение относят к семейству Злаковые (Мятликовые).

3) Растение служит кормом для домашнего скота.

4) Питательные вещества у пырея откладываются в хорошо развитые подземные побеги.

5) Сок свежих листьев в народной медицине используют для лечения простуды, бронхита и воспаления лёгких.

6. Известно, что клюква болотная — вечнозелёный стелющийся кустарничек, широко применяющийся в народной медицине. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого растения. Запишите в таблицу цифры, соответствующие выбранным ответам.

1) Растёт на торфяных и моховых болотах на равнинах и в горах.

2) Растение имеет гибкие нитевидные укореняющиеся стебли и зимующие листья.

3) Растение обладает витаминным, жаропонижающим, жаждоутоляющим, бактерицидным действием.

4) Цветёт в мае-июне, продолжительность цветения составляет 18–20 дней.

5) Клюкву собирают руками, совками гребешкового типа или скребками.

7. Известно, что мох сфагnum — споровое растение. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого мха. Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

1) Сфагнум не имеет цветков.

2) Листья у этого растения состоят из живых зелёных клеток и мёртвых прозрачных.

3) Стебель сфагнума обильно ветвится, образуя веточки трёх типов: одни отходят в стороны, другие свисают, прилегая к стеблю, третьи на верхушке побега образуют подобие головки.

4) На верхушке побегов образуются коробочки со спорами.

5) Сложное строение даёт сфагнуму возможность впитывать много воды.

8. Известно, что рис — влаголюбивое растение. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого растения. Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

1) Рис растёт в Юго-Восточной Азии.

2) Для этого растения устраивают особые поля, которые как бассейн заполняются водой.

3) Выращивать его стали около 7 тыс. лет назад.

4) Рассаду высаживают прямо в воду.

5) Из семян риса производят муку, крупу, крахмал; из соломы — бумагу, картон, плетёные изделия.

9. Известно, что сосна обыкновенная — голосеменное хвойное растение. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого растения.

Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

1) Сосна обыкновенная является вечнозелёным растением и достигает 35–45 метров высоты.

2) В умеренном климате эти сосны образуют два леса на равнинах, а в субтропиках, тропиках и вблизи экватора произрастают в горах.

3) Игловидные листья — хвоинки, плотные, кожистые и жёсткие, покрыты толстым слоем кутикулы, располагаются пучками на побеге.

4) Семена развиваются в видоизмененных побегах — шишках — открыто, цветков и плодов у сосны нет.

5) Сосны — светолюбивые деревья, они хорошо растут на открытых, освещённых местах.

10. Известно, что водоросли относят к группе низших растений. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков водорослей. Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

1) Водоросли — одни из древнейших растений на нашей планете.

2) К водорослям относятся очень разные организмы, которые обитают и в воде, и на суше во влажных местах.

3) Как считают учёные, от них произошли высшие растения.

4) Водоросли не имеют тканей, их тело не расчленено на органы.

5) У этих растений нет ни корней, ни стеблей, ни листьев.

11. Известно, что ряска малая — плавающее растение. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого растения. Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

1) Пластинки ряски имеют воздушные полости, благодаря чему не тонут в воде.

2) Её побег — округлая светло-зелёная пластинка диаметром 2–3 мм.

3) Растение ряска малая встречается в небольших пресных водоёмах.

4) Пластинки ветвятся и отделяются друг от друга, так происходит вегетативное размножение.

5) В течение лета ряска может образовать на поверхности небольшого пруда сплошной покров.

12. Известно, что шампиньоны относят к группе шляпочных пластинчатых грибов. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этих грибов.

Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

1) Шампиньон, как и все многоклеточные грибы, образован мицелием.

2) Шампиньоны растут на богатой органическими веществами почве, их часто выращивают в искусственных условиях.

3) Плодовое тело шампиньона образовано шляпкой и ножкой.

4) Цвет плодового тела гриба белый, на воздухе часто приобретает желтоватый оттенок.

5) Нижний слой шляпки шампиньона состоит из тоненьких пластинок.

13. Известно, что кукушкин лён — влаголюбивый мох. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого мха. Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

1) Зелёный мох кукушкин лён встречается обычно в тех местах леса, где высокая увлажнённость почвы.

2) Кукушкин лён образует заросли мягкой травы, в которой любят прятаться змеи.

3) Листья растения плотно прикреплены к стеблю, образуя единый листостебельный побег.

4) От нижней части стебля отходят ризоиды — примитивные аналоги корней.

5) Мох способен впитывать воды примерно в семь раз больше собственного веса.

14. Известно, что бактерии — микроскопические безъядерные организмы. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков бактерий. Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Клетки бактерий могут иметь разнообразную форму: шарообразные кокки, палочковидные бациллы, в виде запятой вибрионы, спиралевидные спирilli.
- 2) Бактерии часто являются симбионтами и паразитами разных организмов.
- 3) Ядерное вещество бактерий располагается в цитоплазме.
- 4) Обычно размер бактерий не больше нескольких микрометров в длину.
- 5) Бактерии широко распространены и представлены во всевозможных средах обитания нашей Земли.

15. Известно, что бактерии играют важную роль в жизни человека и других организмов. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков бактерий. Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Бактерии — древнейшая группа организмов, появившаяся на земле примерно 3,5 млрд. лет назад.
- 2) Бактерии можно встретить повсюду: в почве, в пыли, в воздухе, внутри и на поверхности животных и растений.
- 3) У бактерий известно множество типов питания. Так, сине-зелёные бактерии обладают способностью к фотосинтезу, в ходе которого они поглощают углекислый газ в качестве источника углерода.
- 4) Некоторые виды бактерий могут выступать в качестве симбионтов других организмов, например, такие как азотфикссирующие бактерии бобовых растений или кишечная палочка человека.
- 5) В условиях отсутствия кислорода некоторые бактерии могут осуществлять процесс брожения. Брожение на протяжении уже многих веков используется человеком в разных отраслях: в пивоварении, хлебопечении, виноделии, получении кисломолочных продуктов.

16. Известно, что лишайники — группа симбиотических организмов. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков лишайников. Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Лишайники разнообразны по внешнему виду. Среди них выделяют накипные, листоватые и кустистые.
- 2) Тело лишайника — слоевище — состоит из нитей грибницы, в которых находятся одноклеточные водоросли.
- 3) Нити гриба поглощают воду и растворённые в ней минеральные вещества, а в клетках водорослей образуются органические вещества. Как правило, гриб отдельно от входящих в его состав водорослей жить не может.
- 4) Растут лишайники медленно. Например, ягель за год вырастает всего на 1–3 мм. При этом продолжительность жизни лишайников до 50–100 лет.
- 5) В связи с очень медленным ростом лишайники могут выжить только в местах, где есть свободные площади для фотосинтеза. Нередко лишайники растут на открытых незащищённых поверхностях (камни, кора деревьев).

17. Известно, что лишайники имеют широкое практическое применение в жизни человека. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков лишайников. Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Лишайники — группа симбиотических организмов. Тело лишайника — слоевище — состоит из нитей грибницы, в которых находятся одноклеточные водоросли.
- 2) Название «лишайник» пошло от сходства с тем, как выглядит участок кожи, поражённый инфекционным заболеванием — лишаем.
- 3) Лишайники являются организмами-индикаторами для определения качества воздуха. Проводятся мониторинги, направленные на учёт встречаемости лишайников в определённой местности, по результатам которых делается вывод о качестве воздуха и степени его загрязнённости.
- 4) Лишайники имеют широкий диапазон цветов: белый, ярко-жёлтый, коричневый, сиреневый, оранжевый, розовый, зелёный, синий, серый, чёрный.
- 5) Некоторые виды лишайников являются источниками получения красителей. Так, для окраски тканей и шерсти в жёлтые и коричневые тона в Шотландии используют лишайники рода эверния и пармелия.

18. Известно, что дрожжи — одноклеточные грибы. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков дрожжей. Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Дрожжи — одноклеточные грибы, не имеющие грибницы. Размеры дрожжевых клеток может составлять от 3–7 мкм до 40 мкм.
- 2) Размножаются дрожжи почкованием.
- 3) Каждая дрожжевая клетка покрыта клеточной стенкой, образованной хитином. Питаются дрожжи готовыми органическими веществами — сахарами.
- 4) Дрожжи разлагают сахар на спирт и углекислый газ.
- 5) С давних пор человек использует дрожжи для изготовления хлеба, пива и вина.

19. Известно, что грибы относятся либо к сапротрофам, либо к паразитам. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков грибов. Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Тело гриба состоит из тонких нитей, которые образуют грибницу.
- 2) Разрушая остатки растений и животных, грибы участвуют в круговороте веществ в природе.
- 3) Из некоторых грибов получают лекарства, а съедобные грибы употребляют в пищу.
- 4) Грибы размножаются бесполым и половым путём.
- 5) Грибы могут наносить колossalный вред. Некоторые грибы могут вызывать болезни у животных и растений.

20. Известно, что лиственница — голосеменное хвойное растение. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков растения. Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Лиственница произрастает в умеренных и холодных областях Евразии и Северной Америки.
- 2) Листья лиственницы представлены тонкими игольчатыми образованиями — хвоей.
- 3) Живёт лиственница до 400–500 лет, достигая 30 м в высоту.
- 4) Семена лиственницы лежат открыто на поверхности чешуи шишек.
- 5) Лиственница очень светолюбивая и холодостойкая порода.

21. Известно, что **Ель обыкновенная** — обычное хвойное дерево в Европе. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого растения. Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) В древесине обыкновенной ели содержатся много смолы.
- 2) Срок жизни обыкновенной ели может быть более 250 лет.
- 3) У обыкновенной ели листья представляют собой хвоинки.
- 4) Обыкновенная ель распространена очень широко.
- 5) У обыкновенной ели нет чёткого листопадного периода.

22. Известно, что **Дуб черешчатый** — **широколиственное** дерево, плоды которого называются **жёлуди**. Используя эти сведения, выберите из приведённого ниже списка два утверждения, относящиеся к описанию данных признаков этого растения.

Запишите в ответе цифры, соответствующие выбранным ответам.

- 1) Плоды дуба черешчатого едят многие животные (сойки, кабаны, мыши, полёвки и др.).
- 2) В коре дуба черешчатого имеется толстый слой пробки.
- 3) У дуба черешчатого листья представляют собой широкие пластинки.
- 4) Срок жизни дуба черешчатого может быть более 350 (до тысячи) лет.
- 5) Дуб черешчатый широко распространён в умеренных широтах Евразии.