1. Исследование строения различных органелл клетки — это изучение организации жизни на ... уровне:

1) организменном 2) молекулярном 3) биосферном 4) клеточном

2. Какое общее свойство живых организмов отражено на рисунке?



1) размножение 2) раздражимость 3) клеточное строение
4) способность к саморегуляции

3. Способность живых организмов поддерживать постоянство своего химического состава и интенсивность обменных процессов называется:

1) саморегуляция 2) раздражимость 3) наследственность 4) клеточное строение

4. Укажите форму структурной организации организма, изображенного на рисунке:

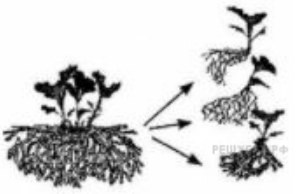


1) одноклеточный организм 2) многоклеточный организм 3) сифоновая 4) колониальная

5. Тропосфера — это составная часть:

1) ноосферы 2) литосферы 3) атмосферы 4) гидросферы

6. Укажите, какое общее свойство живых организмов отражено на рисунке:



1) размножение 2) клеточное строение 3) питание 4) раздражимость

7. В ряду поколений потомки, как правило, похожи на своих родителей, но не идентичны им. Способность организмов приобретать новые свойства и признаки в процессе жизни называется:

1) рост 2) изменчивость 3) раздражимость 4) наследственность

8. В течение жизни организмы претерпевают ряд количественных изменений: увеличивается число клеток, масса, размера. Это свойство живых организмов называется:

1) рост 2) адаптация 3) подвижность 4) раздражимость

9. Организмы обладают способностью воспроизводить себе подобных, увеличивать численность. Это свойство живых организмов называется:

1) рост 2) размножение 3) саморегуляция 4) раздражимость

10. Живые организмы обладают способностью удалять конечные продукты обмена веществ, например мочевину, которая, накапливаясь в организме в избытке, оказывает на него вредное воздействие. Это свойство живых организмов называется:

1) рост 2) выделение 3) размножение 4) раздражимость

11. Живые организмы приспособлены к среде обитания; особенности их строения, жизнедеятельности и поведения соответствуют образу жизни. Это свойство живых организмов называется:

1) рост 2) дыхание 3) адаптация 4) раздражимость

12. \Какое общее свойство живых организмов отражено на рисунке?



1) развитие 2) изменчивость 3) раздражимость 4) способность к саморегуляции

13. Способность живых организмов приспосабливаться к среде обитания называется:

1) адаптация 2) наследственность 3) клеточное строение
4) единство химического состава

14. Способность живых организмов перемещаться в пространстве называется:

1) рост 2) подвижность 3) раздражимость 4) наследственность

15. Способность организмов реагировать специфическими реакциями на изменение внешней и внутренней среды называется:

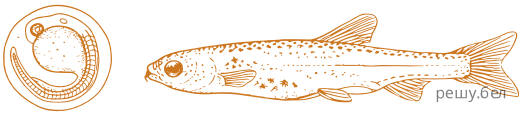
1) раздражимость; 2) наследственность; 3) клеточное строение;
4) единство химического состава.

16. Какое общее свойство живых организмов отражено на рисунке?



1) развитие 2) раздражимость 3) клеточное строение 4) единство химического состава

17. Какое общее свойство живых организмов отражено на рисунке?



1) развитие 2) раздражимость 3) клеточное строение 4) единство химического состава

18. Какое общее свойство живых организмов отражено на рисунке?



1) развитие 2) изменчивость 3) клеточное строение
4) обмен веществ с окружающей средой

19. Свойство живых организмов при воспроизведении себе подобных передавать признаки родителей потомкам называется:

1) саморегуляция 2) раздражимость 3) наследственность 4) клеточное строение

20. Способность живых организмов приспосабливаться к среде обитания называется:

1) адаптация 2) наследственность 3) клеточное строение
4) единство химического состава

21. Способность живых организмов потреблять из внешней среды энергию и вещества, необходимые для процессов жизнедеятельности, называется:

1) питание 2) раздражимость 3) размножение 4) клеточное строение

22. Способность живых организмовперемещаться в пространстве называется:

1) рост 2) раздражимость 3) наследственность 4) подвижность

23. Укажите форму структурной организации организма, изображенного на рисунке:



1) одноклеточный организм 2) многоклеточный организм 3) сифоновая 4) колониальная

24. Нижний слой воздушной оболочки Земли — это:

1) почва 2) ноосфера 3) тропосфера 4) литосфера

25. Укажите форму структурной организации организма, изображенного на рисунке:



1) одноклеточный организм 2) многоклеточный организм 3) сифоновая 4) колониальная

26. Почва — это составная часть:

1) ноосферы 2) литосферы 3) атмосферы 4) гидросферы

27. Укажите форму структурной организации организма, изображенного на рисунке:



1) одноклеточный организм 2) многоклеточный организм 3) сифоновая 4) колониальная

28. Укажите форму структурной организации организма, изображенного на рисунке:

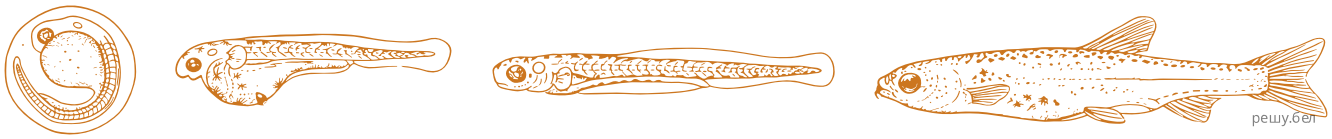


1) одноклеточный организм 2) многоклеточный организм 3) сифоновая 4) колониальная

29. Моря и океаны входят в состав:

1) гидросферы 2) атмосферы 3) литосферы 4) ноосферы

30. Какое общее свойство живых организмов отражено на рисунке?



1) раздражимость 2) способность к саморегуляции 3) питание 4) развитие

31. Укажите, какое общее свойство живых организмов отражено на рисунке:



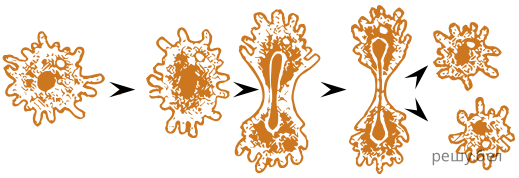
1) единство химического состава; 2) обмен веществ с окружающей средой;
3) изменчивость; 4) раздражимость.

32. Укажите, какое общее свойство живых организмов отражено на рисунке:



1) развитие 2) раздражимость 3) способность к саморегуляции
4) единство химического состава

33. Укажите, какое общее свойство живых организмов отражено на рисунке:



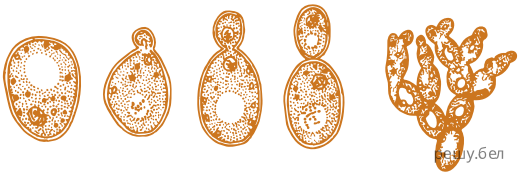
1) размножение 2) способность к саморегуляции 3) питание
4) единство химического состава

34. Укажите, какое общее свойство живых организмов отражено на рисунке:



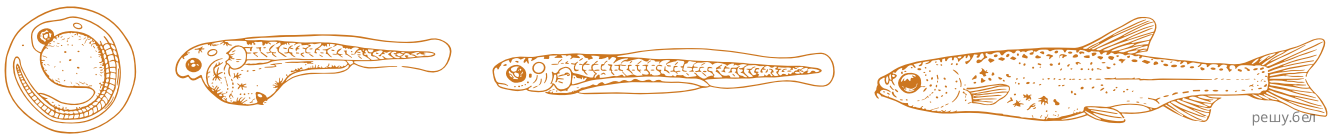
1) питание 2) развитие 3) саморегуляция 4) единство химического состава

35. Укажите, какое общее свойство живых организмов отражено на рисунке:



1) питание 2) размножение 3) раздражимость 4) единство химического состава

36. Укажите, какое общее свойство живых организмов отражено на рисунке:



1) развитие 2) раздражимость 3) клеточное строение
4) обмен веществ и энергозависимость

37. Какой способ размножения изображен на рисунке?

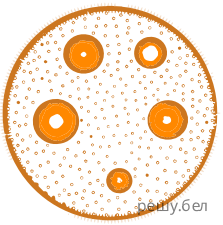


1) почкование; 2) фрагментация; 3) половое размножение;
4) вегетативное размножение.

38. Закономерности наследственности и изменчивости живых организмов изучает:

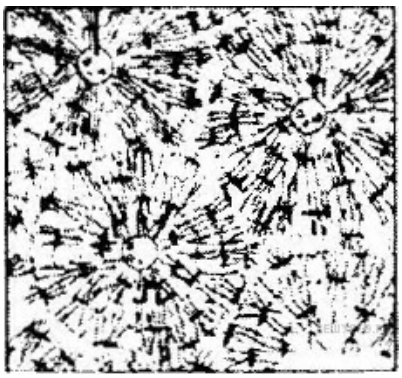
1) генетика; 2) экология; 3) цитология; 4) физиология.

39. Одноклеточный организм изображен на рисунке:

1	2	3	4
			

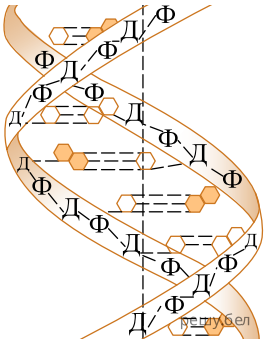
1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4.

40. Укажите, элементарной единицей какого уровня организации живых систем является биологический объект, изображенный на рисунке:



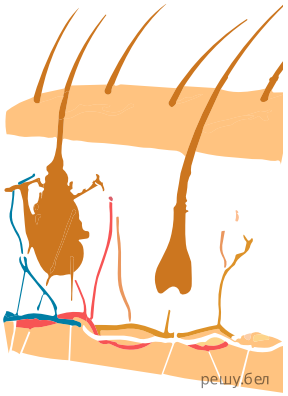
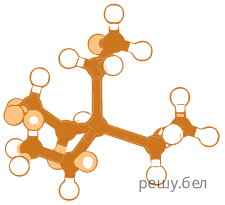
1) молекулярного; 2) организменного; 3) органотканевого; 4) биоценотического.

41. Укажите, элементарной единицей какого уровня организации живых систем является биологический объект, изображенный на рисунке:



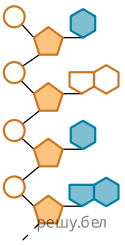
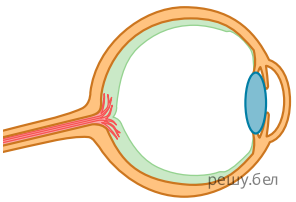
1) клеточного; 2) молекулярного; 3) организменного; 4) биоценотического.

42. Биологический объект, который является элементарной единицей организменного уровня организации живых систем, изображен на рисунке:

1	2	3	4	5
				

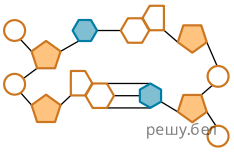
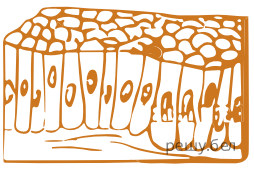
1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

43. Биологический объект, который является элементарной единицей организменного уровня организации живых систем, изображен на рисунке:

1	2	3	4	5
				

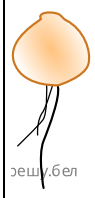
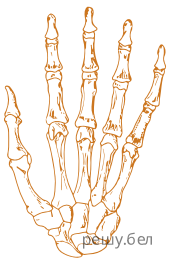
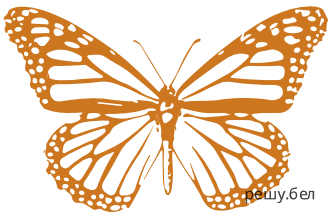
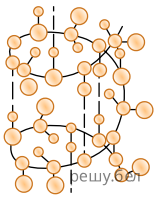
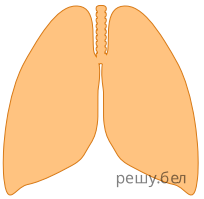
1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

44. Биологический объект, который является элементарной единицей организменного уровня организации живых систем, изображен на рисунке:

1	2	3	4	5
				

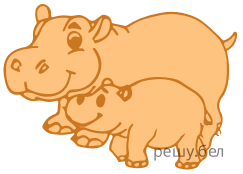
1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

45. Биологический объект, который является элементарной единицей организменного уровня организации живых систем, изображен на рисунке:

1	2	3	4	5
				

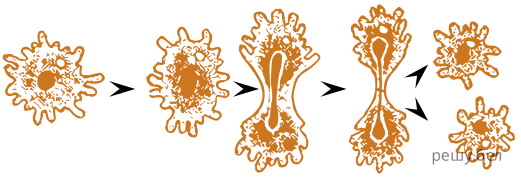
1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

46. Укажите, какое общее свойство живых организмов отражено на рисунке:



1) наследственность; 2) клеточное строение; 3) способность к саморегуляции;
4) единство химического состава; 5) обмен веществ с окружающей средой.

47. Укажите, какое общее свойство живых организмов отражено на рисунке:



1) размножение; 2) раздражимость; 3) способность к саморегуляции;
4) единство химического состава; 5) обмен веществ с окружающей средой.

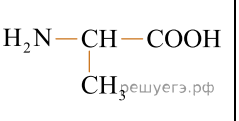
48. Живые организмы реагируют на изменения окружающей среды. Это общее свойство живых организмов называется:

1) ростом; 2) размножением; 3) раздражимостью; 4) наследственностью;
5) единством химического состава.

49. Живые организмы способны сохранять свои признаки и свойства и передавать их потомкам. Это общее свойство живых организмов называется:

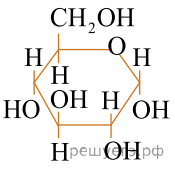
1) ростом; 2) раздражимостью; 3) наследственностью; 4) клеточным строением;
5) единством химического состава.

50. Объект, который является элементарной единицей организменного уровня организации жизни, изображен на рисунке:

1	2	3	4	5
				

1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

51. Объект, который является элементарной единицей организменного уровня организации жизни, изображен на рисунке:

1	2	3	4	5
				

1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

52. Стратосфера — это составная часть:

1) атмосферы 2) литосферы 3) биосферы 4) гидросферы

53. Какой критерий вида основан на сходстве внешнего и внутреннего строения особей одного вида?

1) морфологический 2) физиологический 3) географический 4) экологический

54. Гидросфера — это оболочка Земли:

1) водная 2) твердая 3) воздушная 4) представленная живым веществом

55. Атмосфера — это оболочка Земли:

1) воздушная 2) представленная живыми организмами 3) водная 4) твердая

56. Стратосфера — это составная часть:

1) биосферы 2) атмосферы 3) литосферы 4) гидросферы

57. Тропосфера — это составная часть:

1) литосферы 2) атмосферы 3) гидросферы 4) стратосферы

58. Путь развития частных адаптаций, не изменяющих уровень организации особей и позволяющих им более полно заселить прежнюю среду обитания, называется:

1) регресс 2) арогенез 3) аллогенез 4) катагенез

59. Органы, имеющие разное происхождение и строение, но выполняющие сходные функции, называются:

1) аналогичные 2) гомологичные 3) атавизмы 4) рудиментарные

60. Органы, имеющие единое происхождение, общий план строения, но выполняющие разные функции, называются:

1) атавизмы 2) аналогичные 3) гомологичные 4) рудиментарные

61. Подтверждением относительности какого критерия вида служат отличия в строении гусеницы и взрослой особи бабочки?

1) экологического 2) географического 3) морфологического 4) физиологического

62. Какой критерий вида основан на сходстве процессов жизнедеятельности у особей одного вида?

1) экологический 2) географический 3) физиологический 4) морфологический

63. Какой критерий вида основан на сходстве кариотипов у особей одного вида?

1) генетический 2) географический 3) экологический 4) морфологический

64. Подтверждением относительности какого критерия вида служит наличие в пределах одного и того же вида особей с разным набором хромосом, образовавшихся в результате мутаций?

1) экологического 2) генетического 3) географического 4) морфологического

65. По химической природе половые гормоны человека являются:

1) белками 2) липидами 3) полисахаридами 4) нуклеиновые кислоты

66. По химической природе коллаген является:

1) белком 2) полисахаридом 3) липидом 4) нуклеиновой кислотой

67. По химической природе мальтоза является:

1) липидом 2) полипептидом 3) углеводом 4) нуклеиновой кислотой

68. Случайный обмен генами между популяциями одного вида в результате миграции особей — это:

1) изоляция; 2) поток генов; 3) дрейф генов; 4) популяционные волны.

69. Ученые считают, что первый представитель рода Человек (Homo) — это:

1) кроманьонец; 2) неандерталец; 3) Человек умелый; 4) Человек прямоходящий.

70. Птицы используют сухие веточки, траву, пух и шерсть животных для строительства и утепления гнезд. Данный пример отражает существование этих связей популяций в биоценозах:

1) топических; 2) форических; 3) фабрических; 4) трофических.

71. Укажите функциональную группу, в которую входит организм, пропущенный в следующей цепи питания:

ландыш → ... → лягушка → аист

1) продуценты; 2) редуценты II порядка; 3) консументы I порядка;
4) консументы II порядка.

72. Укажите функциональную группу, в которую входит организм, пропущенный в следующей цепи питания:

кедр → жук-короед →... → куница.

1) продуценты; 2) редуценты I порядка; 3) консументы I порядка;
4) консументы II порядка.

73. Явление сниженной жизнеспособности и продуктивности гибридов первого поколения по сравнению с родительскими формами называется:

1) гетерозис; 2) аутбридинг; 3) аллоплоидия; 4) автополиплоидия;
5) инбредная депрессия.

74. Выделение в селекционном процессе группы особей по фенотипическим признакам без проверки их генотипа — это:

1) гибридизация; 2) массовый отбор; 3) индивидуальный отбор;
4) индуцированный мутагенез; 5) биотехнологический процесс.

75. Определите структуру клетки по краткой характеристике:

Характеристика

А) не ограничена собственной мембраной; в ней синтезируется рРНК
Б) система каналов и полостей, окруженных мембраной, на поверхности которых синтезируются белки
В) двумембранный органоид, внутренняя мембрана которого образует дисковидные мешочки — тилакоиды
Г) одномембранный пузырек, содержащий гидролитические ферменты и участвующий в утилизации поврежденных органоидов

Структура

1) ядрышко
2) лизосома
3) центриоль
4) хлоропласт
5) шероховатая эндоплазматическая сеть

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А5Б5В3Г2.

76. Определите структуру клетки по краткой характеристике:

Характеристика

А) двумембранный органоид, в котором протекает кислородный этап клеточного дыхания
Б) бесцветные пластиды, в которых запасаются питательные вещества — крахмал, белки, липиды
В) система микротрубочек, не ограниченная собственной мембраной; участвует в формировании веретена деления
Г) система каналов и полостей, окруженных мембраной, на поверхности которых синтезируются углеводы и липиды

Структура

1) рибосома
2) лейкопласты
3) митохондрия
4) клеточный центр
5) гладкая эндоплазматическая сеть

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, соблюдая алфавитную последовательность букв левого столбца. Например: А5Б5В3Г2.

77. Ученик, рассмотрев рисунки А–Б, предположил, что изображенные на них организмы относятся к разным видам. Какой критерий вида он использовал?

А	Б
	

1) генетический; 2) экологический; 3) биохимический; 4) морфологический; 5) физиологический.

78. Ученик, рассмотрев рисунки А–Б, предположил, что изображенные на них организмы относятся к разным видам. Какой критерий вида он использовал?

А	Б
	

1) физиологический; 2) морфологический; 3) биохимический; 4) экологический; 5) генетический.

79. По химической природе целлюлоза является:

1) стероидом 2) фосфолипидом 3) полисахаридом; 4) моносахаридом

80. Ген — это:

1) совокупность хромосом организма в половых клетках
2) совокупность хромосом организма в соматических клетках
3) участок молекулы ДНК, кодирующий первичную структуру одного белка
4) три последовательно расположенных нуклеотида, кодирующих одну аминокислоту

81. Аминокислота фенилаланин может кодироваться триплетами РНК УУУ и УУЦ. Это свойство генетического кода называется:

1) непрерывность 2) вырожденность 3) неперекрываемость 4) комплементарность

82. Зависимость жизнедеятельности организма от солености воды выражается симметричной куполообразной кривой; экологический оптимум по данному фактору составляет 20 ‰. Какие пределы выносливости по отношению к солености воды будет иметь организм?

1) 5-20‰ 2) 9-31‰ 3) 15-35‰ 4) 20-95‰

83. Зависимость жизнедеятельности организма от солености воды выражается симметричной куполообразной кривой; экологический оптимум по данному фактору составляет 5 ‰. Какие пределы выносливости по отношению к солености воды будет иметь организм?

1) 1 - 5‰ 2) 2 - 8‰ 3) 4 - 9‰ 4) 5 - 15‰

84. Зависимость жизнедеятельности организма от содержания углекислого газав окружающей среде выражается симметричной куполообразной кривой; экологический оптимум по данному фактору составляет 0,02 %. Какие пределы выносливости по отношению --- к содержанию углекислого газа будет иметь организм?

1) 0.01-0,03% 2) 0,02-0,04% 3) 0,03-0,05% 4) 0.01-0,02%

85. Зависимость жизнедеятельности организма от температуры выражается симметричной куполообразной кривой; экологический оптимум по данному фактору составляет 20^{o}C. Какие пределы выносливости по отношению к солености воды будет иметь организм?

1) 5 - 20^{o}C 2) 8 - 32 ^{o}C 3) 20 - 35^{o}C 4) 16 - 36^{o}C

86. Образование тесных скоплений особей при резком похолодании для снижения энергетических затрат на терморегуляцию — это пример адаптации:

1) поведенческой 2) биохимической 3) физиологической 4) морфологической

87. Подберите недостающее понятие, учитывая, что между понятиями каждой пары существует одинаковая логическая связь:

анаболизм — биосинтез гормонов = катаболизм — ?

1) транскрипция; 2) запасание жиров; 3) пластический обмен; 4) расщепление белков; 5) процесс метаболизма.

88. Подберите недостающее понятие, учитывая, что между понятиями каждой пары существует одинаковая логическая связь:

ассимиляция — биосинтез полисахаридов = диссимиляция — ?

1) анаболизм; 2) репликация ДНК; 3) запасание гликогена; 4) пластический обмен; 5) расщепление глюкозы.

89. В процессе клеточного дыхания произошло полное расщепление глюкозы и образовалось 190 молей АТФ. Рассчитайте, сколько молей углекислого газа при этом образовалось в результате этапа дыхания, протекающего в митохондриях.

Ответ запишите цифрами в виде целого числа, единицы измерения не указывайте. Например: 15.

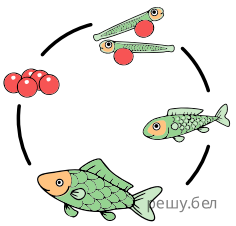
90. В процессе клеточного дыхания произошло полное расщепление глюкозы и образовалось 152 моля АТФ. Рассчитайте, сколько молей углекислого газа при этом образовалось в результате этапа дыхания, протекающего в митохондриях.

Ответ запишите цифрами в виде целого числа, единицы измерения не указывайте. Например: 15.

91. Область функционального контакта нервных клеток между собой или с клетками иннервируемых органов и тканей называется:

1) синапс 2) ганглий 3) медиатор 4) нерв

92. Укажите, какое общее свойство живых организмов отражено на рисунке:



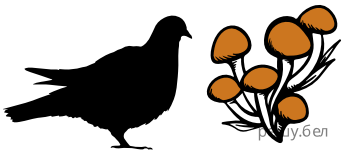
1) развитие; 2) раздражимость; 3) клеточное строение;
4) единство химического состава; 5) обмен веществ с окружающей средой.

93. Укажите, какое общее свойство живых организмов отражено на рисунке:



1) раздражимость; 2) наследственность; 3) клеточное строение;
4) единство химического состава; 5) обмен веществ с окружающей средой.

94. Укажите общее свойство живых организмов, изображенных на рисунках:



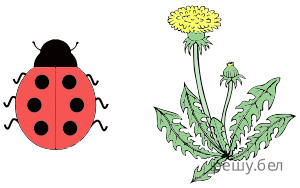
1) радиальная симметрия тела; 2) прикрепленный образ жизни;
3) обмен веществ с окружающей средой; 4) спорообразование; 5) автотрофное питание.

95. Сравните процессы анаболизма и катаболизма. Укажите отличительные признаки процессов катаболизма:

1) у человека и животных регулируются нервной системой;
2) преобладают в молодом организме в период активного роста;
3) сложные органические вещества расщепляются до более простых веществ;
4) конечные продукты могут откладываться в организме в качестве запасных веществ;
5) высвобождается энергия, часть которой рассеивается в виде тепла, часть используется для синтеза молекул АТФ.

Ответ запишите цифрами. Например: 15.

96. Укажите общее свойство живых организмов, изображенных на рисунках:



1) гермафродитизм; 2) сапротрофное питание; 3) радиальная симметрия тела;
4) способность к саморегуляции; 5) прикрепленный образ жизни.

97. Сравните процессы анаболизма и катаболизма. Укажите отличительные признаки процессов анаболизма:

1) катализируются ферментами;
2) протекают с поглощением энергии;
3) преобладают при высоких физических нагрузках;
4) синтезируются высокомолекулярные биополимеры;
5) у человека и животных регулируются эндокринной системой.

Ответ запишите цифрами. Например: 15.

98. Гомойотермный организм изображен на рисунке:

1	2	3	4	5
				

1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

99. Укажите примеры, в которых приведенная совокупность организмов составляет популяцию:

1) все виды мхов, произрастающие в хвойном лесу;
2) козлята, полученные от одной козы за один приплод;
3) ивы, клены и тополя, произрастающие на территории Беларуси;
4) особи квакши обыкновенной, обитающие в заказнике Средняя Припять;
5) особи веретеницы ломкой, обитающие в смешанном лесу Минского района.

Ответ запишите цифрами. Например: 15.

100. Гомойотермный организм изображен на рисунке:

1	2	3	4	5
				

1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

101. Укажите примеры, в которых приведенная совокупность организмов составляет популяцию:

1) особи журавля серого, обитающие в заказнике Бусловка;
2) все виды лишайников, произрастающие в смешанном лесу;
3) крольчата, полученные от одной крольчихи за один приплод;
4) особи ужа обыкновенного, обитающие в окрестностях поймы реки Днепр;
5) сосны, лиственницы и ели, произрастающие на территории Брестской области.

Ответ запишите цифрами. Например: 15.

102. Организм, способный поддерживать относительно постоянную температуру тела при изменении температуры окружающей среды, изображен на рисунке:

1	2	3	4	5
				

1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

103. Укажите факторы, при которых рекомендуется выборочная вырубка деревьев в популяции ели обыкновенной:

1) низкая плотность;
2) численность выше емкости среды;
3) равномерное соотношение возрастных групп;
4) увеличение числа больных и ослабленных деревьев;
5) случайное пространственное распределение деревьев на занимаемой территории.

Ответ запишите цифрами. Например: 15.

104. Организм, способный поддерживать относительно постоянную температуру тела при изменении температуры окружающей среды, изображен на рисунке:

1	2	3	4	5
				

1) 1; 2) 2; 3) 3; 4) 4; 5) 5.

105. Укажите факторы, при которых рекомендуется выборочный отстрел особей в популяции лисицы обыкновенной:

1) численность выше емкости среды;
2) плотность близка к верхнему пределу;
3) увеличение доступных запасок корма;
4) равномерное соотношение особей разного пола;
5) снижение численности репродуктивных особей.

Ответ запишите цифрами. Например: 15.