**Всероссийская олимпиада школьников по биологии 2014**

**Муниципальный этап.**

**9 класс**

На выполнение теста отводится 180 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого легкого. Если задание не удается выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям

**Часть I.**

Часть 1 состоит из 40 заданий (№№1 – 40). К каждому заданию дано несколько ответов, из которых только один верный. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 40 (по 1 баллу за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Система научных названий в биологии для групп организмов называется
2. таксономией
3. биологической номенклатурой
4. хемосистематикой
5. кариосистематикой
6. «Эукариоты» и «Прокариоты» в современной систематике представляют собой
7. надцарства
8. царства
9. типы
10. отделы
11. Осенний листопад - это проявление такого свойства живых систем, как
12. раздражимость
13. дискретность
14. биоритмичность
15. энергозависимость
16. Вскармливание самкой детеныша молоком - это взаимоотношения, происходящие на … уровне организации живого.
17. организменном
18. популяционно-видовом
19. биоценотическом
20. биосферном
21. По строению корневой системы можно определить принадлежность цветковых растений к
22. виду
23. семейству
24. классу
25. отделу
26. К побеговым (сосудистым) растениям относят
27. Покрытосеменные
28. Покрытосеменные и голосеменные
29. Покрытосеменные, голосеменные и папоротникообразные
30. Покрытосеменные, голосеменные, папоротникообразные и мохообразные
31. Грибы имеют … тип питания
32. фотоавтотрофный
33. хемоавтотрофный
34. гетеротрофный
35. миксотрофный
36. Паразитами человека и животных являются Простейшие:
37. фораминиферы и лямблии
38. лямблии и кокцидии
39. кокцидии и инфузория туфелька
40. инфузория туфелька и фораминиферы
41. Для дождевого червя характерны
42. раздельнополость, перекрестное оплодотворение
43. гермафродитизм, самооплодотворение
44. гермафродитизм, перекрестное оплодотворение
45. раздельнополость, самооплодотворение
46. Водный паук серебрянка дышит при помощи
47. легочных мешков
48. легочных мешков и трахей
49. легочных мешков, трахей и жабр
50. легочных мешков, трахей, жабр и кожных покровов
51. Эволюционными предками членистоногих являлись
52. круглые черви
53. кольчатые малощетинковые
54. плоские черви
55. кольчатые многощетинковые
56. Сквозная пищеварительная система с ротовым и анальным отверстиями впервые в процессе эволюции появилась у червей
57. плоских
58. круглых
59. кольчатых малощетинковых
60. кольчатых многощетинковых
61. Каракатица и голый слизень относятся
62. одному отряду
63. разным отрядам одного класса
64. разным классам одного типа
65. разным типам
66. Характерным признаком всех хордовых является наличие в течение всей жизни или только на зародышевой стадии
67. жаберных щелей
68. позвоночника
69. сердца
70. черепа
71. Ланцетник является … животным
72. первичноротым, первичнополостным
73. первичноротым, вторичнополостным
74. вторичноротым, вторичнополостным
75. вторичноротым, первичнополостным
76. Жаберные крышки **отсутствуют** у рыб
77. хрящевых
78. кистеперых
79. двоякодышащих
80. костнохрящевых
81. Сердце головастика имеет
82. три камеры, кровь в нем артериальная
83. три камеры, кровь в нем венозная
84. две камеры, кровь в нем артериальная
85. две камеры, кровь в нем венозная
86. Третий глаз сохранился у
87. гаттерии
88. геккона
89. игуаны
90. агамы
91. Грудная клетка впервые в эволюции появилась у
92. птиц
93. млекопитающих
94. рептилий
95. амфибий
96. Водная зародышевая оболочка (амнион) яйца **ОТСУТСТВУЕТ** у
97. рыб и птиц
98. птиц и рептилий
99. рептилий и амфибий
100. амфибий и рыб
101. Еж и ехидна относятся
102. одному отряду
103. разным отрядам одного класса
104. разным подклассам одного класса
105. разным классам
106. Костная ткань относится к тканям
107. эпителиальным
108. соединительным
109. нервным
110. мышечным
111. Кровяной тромб содержит нити белка
112. фибриногена
113. фибрина
114. коллагена
115. протромбина
116. Главным естественным возбудителем дыхательного центра является
117. недостаток углекислого газа
118. недостаток кислорода
119. избыток углекислого газа
120. избыток кислорода
121. В пищеварительной системе человека переваривается
122. глицин
123. гуанин
124. гликоген
125. глюкоза
126. Берцовую кость следует отнести к уровню организации живого:
127. клеточному
128. тканевому
129. органному
130. системному
131. Оптимальная среда для высокой активности желудочных ферментов
132. щелочная
133. нейтральная
134. кислая
135. любая
136. При ожогах руки I степени рекомендуется:
137. тщательно промыть открытые раны, удалить отмершие ткани и обратиться к врачу
138. как можно скорее поместить руку в холодную воду или обложить кусочками льда
139. растереть конечность до покраснения и наложить тугую повязку
140. туго забинтовать обожженную конечность и обратиться к врачу
141. Кровь теряет максимальное количество кислорода при прохождении через
142. легкие
143. одну из вен руки
144. капилляры в одной из мышц
145. правое предсердие и правый желудочек
146. Корковый слой надпочечников вырабатывает гормон
147. адреналин
148. тироксин
149. кортизон
150. глюкагон
151. Впервые представление о виде ввел
152. Джон Рей в XVII веке
153. Карл Линней в XVIII веке
154. Чарлз Дарвин в XIX веке
155. Н. И. Вавилов в XX веке
156. Выдающийся русский биолог Карл Максимович Бэр является автором
157. закона зародышевого сходства
158. закона независимого наследования признаков
159. закона гомологических рядов
160. биогенетического закона
161. Вид или любая другая систематическая категория, возникшая и первоначально эволюционированная в данном месте, называется
162. эндемиком
163. автохтоном
164. реликтом
165. аборигеном
166. В Докембрии произошли следующие ароморфозы:
167. четырехкамерное сердце и теплокровность
168. цветы и семена
169. фотосинтез и многоклеточность
170. внутренний костный скелет
171. Покрытосеменные растения появились
172. в конце палеозойской эры
173. в начале мезозойской эры
174. в конце мезозойской эры
175. в начале кайнозойской эры
176. Человека относят к классу Млекопитающие, так как у него
177. пальцы имеют ногтевые пластинки
178. конечности состоят из отделов
179. есть диафрагма и потовые железы
180. постоянная температура тела
181. Какая особенность цветковых растений способствовала их широкому распространению в кайнозойскую эру?
182. наличие цветков и плодов
183. увеличение продолжительности жизни
184. разнообразие вегетативных органов
185. появление разнообразных пластид
186. Рассмотрите рисунок. При каких повреждениях применяют такую доврачебную помощь?



1. при вывихах суставов
2. при растяжениях или надрывах связок
3. при переломах костей
4. при артериальных кровотечениях
5. Какое значение в жизни животных имеет предупреждающая окраска?
6. обостряет внутривидовую борьбу
7. привлекает особей другого вида
8. отпугивает хищников
9. делает их незаметными в окружающей среде
10. Образование новых видов в природе происходит в результате
11. регулярных сезонных изменений в природе
12. возрастных физиологических изменений особей
13. природоохранной деятельности человека
14. взаимодействия движущих сил (факторов) эволюции.

**Часть II.**

Вам предлагаются тестовые задания с одним вариантом ответа из четырех возможных, но требующих предварительного множественного выбора. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 20 (по 2 балла за каждое тестовое задание). Индекс ответа, который вы считаете наиболее полным и правильным, укажите в матрице ответов.

1. Бактерии являются возбудителями болезней –
2. чума, 2) холера, 3) амебная дизентерия; 4) оспа; 5) туберкулез

А)123

Б) 125

В) 234

Г) 235

1. К признакам кольчатых червей относят:
2. окологлоточное нервное кольцо и отходящие от него нервные стволы с ответвлениями
3. щетинки на члениках тела
4. окологлоточное нервное кольцо и брюшная нервная цепочка
5. слабое развитие или отсутствие органов чувств
6. наличие замкнутой кровеносной системы
7. наличие замкнутой кровеносной системы

А) 134

Б) 236

В) 235

Г) 136

1. При плазмолизе в растительной клетке –

1) тургорное давление равно нулю; 2) цитоплазма сжалась и отошла от клеточной стенки; 3) объем клетки уменьшился; 4) объем клетки увеличился; 5) клеточная стенка не может больше растягиваться.

А) 12

Б) 234

В) 123

Г) 245

1. Какие из перечисленных функций выполняют листья у растений?
2. синтез органических веществ за счет энергии света
3. поглощение воды и минеральных солей
4. проведение органических веществ
5. испарение влаги
6. удаление накопившихся продуктов обмена веществ
7. половое размножение

А) 234

Б) 345

В) 126

Г) 145

1. Чем животные отличаются от растений?
2. наличием оформленных ядер в клетках организмов
3. ограниченным числом органов, образующих организм
4. усиленным ростом и образованием большого числа плодов и семян в хороших условиях обитания
5. рефлекторным ответом на внешние воздействия
6. ростом в течение всей жизни
7. гетеротрофным способом питания

А) 123

Б) 234

В) 246

Г) 356

1. Какие кости относятся к скелету свободной нижней конечности?
2. лучевая
3. большая берцовая
4. тазовая
5. бедренная
6. пяточная
7. плечевая

А) 134

Б) 236

В) 456

Г) 245

1. Различие между человеком и человекообразными обезьянами проявляется в:
2. общих пропорциях тела
3. принадлежности человека к отряду приматов
4. прямохождении
5. наличии сводчатой стопы
6. S-образном изгибе позвоночника
7. пятипалой конечности

А) 134

Б) 145

В) 345

Г) 1234

1. Гомологичные органы, развившиеся в ходе эволюции:
2. колючка барбариса и колючка кактуса
3. колючка боярышника и колючка кактуса
4. усики гороха и колючка барбариса
5. усики гороха и усы клубники
6. клубень картофеля и корневище ландыша

А) 1345

Б) 1245

В) 135

Г) 1234

1. К двумембранным структурам эукариотической клетки
2. комплекс Гольджи
3. митохондрии
4. хромопласты
5. центромеры
6. ядерная оболочка

А) 345

Б) 235

В) 124

Г) 125

1. Из названных соединений мономерами являются
2. глицерин
3. аденин
4. глюкоза
5. крахмал
6. аминокислоты

А) 125

Б) 235

В) 123

Г) 345

**Часть III**

Вам предлагаются тестовые задания в виде суждений, с каждым из которых следует либо согласиться, либо отклонить. В матрице ответов укажите вариант ответа «да» или «нет». Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 15 (по 1 баллу за каждое тестовое задание).

1. Водорослями называют любые растения, обитающие в воде.
2. Листостебельное растение кукушкиного льна – это спорофит.
3. Из споры папоротника развивается гаметофит.
4. Органические вещества перемещаются по сосудам древесины.
5. У подсолнечника соцветие корзинка.
6. Пауки, как вши и блохи – бескрылые насекомыми.
7. У всех насекомых тело состоит из головы, груди и брюшка.
8. Для всех представителей класса пресмыкающихся характерно трехкамерное сердце.
9. Первые крокодилы были сухопутными рептилиями.
10. Подавляющее большинство млекопитающих - теплокровные животные.
11. Нервная и гуморальная регуляция действуют параллельно, независимо друг от друга.
12. В рецепторах происходит преобразование раздражителя любой природы в электрический нервный импульс.
13. Гипервитаминоз известен только для жирорастворимых витаминов.
14. Число миофибрилл в мышечном волокне в течение жизни не изменяется.
15. Киты дышат кислородом, растворенным в воде

**Часть IV**

Вам предлагаются тестовые задания, требующие установления соответствия. Максимальное количество баллов, которое можно набрать – 10. Заполните матрицу ответов в соответствии с требованием задания.

1. [мах. 4 балла] Осматривая растения на приусадебном участке, биолог определил, что унекоторых из них наблюдаются признаки голодания по ряду элементов питания. Соотнесите данные симптомы (А–Г) с причинами их появления, связанными с недостатком определенных элементов питания (1–4).

|  |  |
| --- | --- |
| Признаки голодания | Элементы питания |
| 1) Бледно-желтая окраска ткани между жилками у молодых листьев. Старые листья поражаются позже, но сходным образом. Малая мощность растений.2) Отмирание верхушечных почек, закрученные деформированные листья. Черная гниль у корнеплодов свеклы и моркови.3) Задержка цветения у декоративных растений, отсутствие роста. Фиолетовая окраска листьев и стеблей. Тенденция к скручиванию и перевертыванию листьев.4) Слабый рост, карликовость. Отношение побеги/корни сдвинуто в пользу корней. Преждевременное пожелтение старых листьев. | А) фосфорБ) азотВ) железоГ) бор |
| Признаки голодания | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Элементы питания |  |  |  |  |

1. [мах. 3 балла] Кровь (гемолимфа) у беспозвоночных животных имеет различную окраску. Укажите для объектов (1–6) характерный цвет крови/гемолимфы (А–Д).

|  |  |
| --- | --- |
| Объект | Цвет крови/гемолимфы |
| 1) дождевой червь.2) многощетинковый червь серпула3) каракатица4) речной рак5) личинка комара-толкунца (род *Chironomus*6) марокканская саранча | А) краснаяБ) голубаяВ) зеленаяГ) оранжево-желтаяД) бесцветная |
| Объект | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Цвет крови/гемолимфы |  |  |  |  |  |  |

1. [мах. 3 балла] Щи да каша – пища наша» - известная русская поговорка. Укажите, из семян каких растений готовят каши, перечисленные в таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| Названия каши | Растения |
| 1) геркулесовая2) перловая3) «мамалыга»4) пшенная5) манная6) ячневая | А) овесБ) просоВ) ячменьГ) пшеницаД) кукуруза |
| Название каши | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Растения |  |  |  |  |  |  |