***Зачетная работа по биологии.***

**1 вариант**.

***Часть А***

1. ***Биология как наука изучает***
2. Общие признаки строения растений и животных
3. Взаимосвязь живой и неживой природы
4. Процессы, происходящие в живых системах
5. Происхождение жизни на Земле
6. ***Эмбриология изучает***
7. Развитие организма от зиготы до рождения
8. Строение и функции яйцеклетки
9. Послеродовое развитие человека
10. Развитие организма от рождения до смерти
11. ***Селекция как наука решает задачи***
12. Создание новых сортов растений и пород животных
13. Сохранение Биосферы
14. Создание агроценозов
15. Создание новых удобрений
16. ***Закономерности наследования признаков у человека устанавливаются методом***
17. Экспериментальным
18. Гибридологическим
19. Генеалогическим
20. Наблюдения
21. ***На популяционно-видовом уровне изучают***
22. Мутации генов
23. Взаимосвязи организмов одного вида
24. Системы органов
25. Процессы обмена веществ в организме
26. ***Возникновение мутаций связано с таким свойством организма, как***
27. Наследственность
28. Изменчивость
29. Раздражимость
30. Самовоспроизведение
31. ***Мономером полисахаридов может быть***
32. Аминокислота
33. Глюкоза
34. Нуклеотид
35. Целлюлоза
36. ***Мономерами ДНК и РНК являются***
37. Азотистые основания
38. Фосфатные группы
39. Аминокислоты
40. Нуклеотиды
41. ***Клеточная энергия вырабатывается в***
42. рибосомах
43. Митохондриях
44. Ядре
45. Аппарате Гольджи
46. ***Совокупность реакций обмена веществ называется***
47. Анаболизм
48. Ассимиляция
49. Диссимиляция
50. Метаболизм
51. ***На подготовительном этапе энергетического обмена происходит образование***
52. 2 молекул АТФ и глюкозы
53. 36 молекул АТФ и молочной кислоты
54. Аминокислот, глюкозы, жирных кислот
55. Уксусной кислоты и спирта
56. ***Световая фаза фотосинтеза происходит***
57. В гранах хлоропластов
58. В лейкопластах
59. В строме хлоропластов
60. В митохондриях
61. ***В результате фотосинтеза в хлоропластах образуются***
62. СО2 и О2
63. Глюкоза, АТФ и О2
64. Белки, жиры, углеводы
65. СО2, АТФ и Н2О
66. ***Какое из утверждений неверно?***
67. Генетический код универсален
68. Генетический код вырожден
69. Генетический код индивидуален
70. Генетический код триплетен
71. ***Хромосомы состоят из***
72. ДНК и белка
73. РНК и белка
74. ДНК и РНК
75. ДНК и АТФ
76. ***Сколько хромосом содержит клетка печени человека***
77. 46
78. 23
79. 92
80. 66
81. ***В какой из фаз митоза происходит расхождение хроматид к полюсам клетки***
82. профазе
83. метафазе
84. анафазе
85. телофазе
86. ***Мейозом называется процесс***
87. изменения числа хромосом в клетке
88. удвоения числа хромосом в клетке
89. образования гамет
90. конъюгации хромосом
91. ***Телофазу второго деления мейоза можно узнать по***
92. формированию двух диплоидных ядер
93. расхождению хромосом к полюсам клетки
94. формированию четырех гаплоидных ядер
95. увеличению числа хроматид в клетке вдвое
96. ***В результате дробления зиготы образуется***
97. гаструла
98. бластула
99. нейрула
100. мезодерма
101. ***Бластуляция – это…***
102. рост клеток
103. многократное деление зиготы
104. деление клетки
105. увеличение зиготы в размерах
106. ***Доминантный аллель – это***
107. пара одинаковых по проявлению генов
108. один из двух аллельных генов
109. ген, подавляющий действие другого гена
110. подавляемый ген
111. ***Если признак не проявляется у гибридов первого поколения, то он называется***
112. альтернативным
113. доминантным
114. не полностью доминирующим
115. рецессивным
116. ***Какая запись отражает дигетерозиготный организм:***
117. ААВВ
118. АаВв
119. АаВвСс
120. ааВВсс
121. ***Под модификационной изменчивостью понимают***
122. фенотипическую изменчивость
123. генотипическую изменчивость
124. норму реакции
125. любые изменения признака
126. ***Укажите пример геномной мутации***
127. возникновение серповидно-клеточной анемии
128. появление триплоидных форм картофеля
129. создание бесхвостой породы собак
130. рождение тигра-альбиноса
131. ***Ускоренное старение кожи у сельских жителей по сравнению с городским, является примером***
132. мутационной изменчивости
133. комбинационной изменчивости
134. генных мутаций под действием ультрафиолетового излучения
135. модификационной изменчивости
136. ***В основе одомашнивания животных и растений лежит***
137. искусственный отбор
138. естественный отбор
139. приручение
140. методический отбор
141. ***Польза гетерозиса заключается в***
142. появлении чистых линий
143. преодолении не скрещиваемости гибридов
144. увеличении урожайности
145. повышение плодовитости гибридов
146. ***Инбридинг в селекции используют для***
147. усиления гибридных свойств
148. выведения чистых линий
149. увеличения плодовитости потомства
150. повышения гетерозиготности организмов
151. ***Лисица рыжая, живущая в лесах Канады, и лисица рыжая, обитающая в Европе, принадлежат к***
152. одному виду
153. разновидностям
154. разным родам
155. разным видам
156. ***Совокупность рецессивных мутаций, накопившихся в популяции, называется её***
157. генотипом
158. генофондом
159. резервом наследственной изменчивости
160. резервом модификационной изменчивости
161. ***В результате естественного отбора мутаций внутри популяции возникает процесс***
162. репродуктивной изоляции
163. географической изоляции
164. экологической изоляции
165. дивергенции
166. ***Движущей силой эволюции по Ламарку является***
167. стремление организмов к прогрессу
168. дивергенция
169. естественный отбор
170. борьба за существование
171. ***Заслуга Ч. Дарвина заключается в***
172. признание изменяемости видов
173. установлении принципа двойных названий видов
174. выявлении движущих сил эволюции
175. создание первого эволюционного учения
176. ***Естественным отбором называется***
177. борьба за существование между особями популяции
178. постепенное возникновение различий между особями популяции
179. выживание и размножение сильнейших особей
180. выживание и размножение наиболее приспособленных к условиям среды особей
181. ***По мнению С.С. Четверикова исходным материалом для видообразования являются***
182. изоляция
183. мутации
184. популяционные волны
185. модификации
186. ***Быстрее будут эволюционировать популяции***
187. гаплоидных трутней
188. гетерозиготных по многим признакам окуней
189. самцов домашних тараканов
190. мартышек в зоопарке
191. ***Стабилизирующая форма отбора направлена на***
192. сохранение особей со средним значением признаков
193. сохранение особей с новыми признаками
194. повышение гетерозиготности популяции
195. расширение нормы реакции
196. ***Укажите пример покровительственной окраски***
197. окраска божьей коровки защищает от птиц
198. окраска зебры
199. окраска осовки
200. окраска рябчика, сидящего на гнезде
201. ***Приспособление к опылению ночными насекомыми у мелких одиночных растений, служит***
202. белая окраска венчика
203. размеры
204. расположение тычинок и пестиков
205. запах
206. ***Аналогом крыла бабочки является***
207. щупальца медузы
208. крыло птицы
209. рука человека
210. плавник рыбы
211. ***Крупные генетические перестройки, приводящие к повышению уровня организации, называются***
212. идиоадаптациям
213. дегенерацией
214. ароморфозами
215. дивергенцией
216. ***Какие факторы обеспечили пресмыкающимися расцвет на суше?***
217. полное разделение артериальной и венозной крови
218. яйцеживорождение, способность жить в двух средах
219. развитие яйца на суше, пятипалые конечности, легкие
220. развитая кора головного мозга
221. ***У человека по сравнению с остальными приматами лучше развита***
222. способность лазать по деревьям
223. охрана потомства
224. сердечно-сосудистая система
225. кора головного мозга
226. ***Биологическая эволюция человека определила его***
227. строение
228. интеллект
229. особенности речи
230. сознание
231. ***Раса – это сообщество людей, которое формировалось под влиянием***
232. социальных факторов
233. географических и климатических факторов
234. этнических, языковых различий
235. принципиальных разногласий между людьми
236. ***Переход приматов к прямохождению привел к таким изменениям в строении тела, как***
237. уменьшение нагрузки на позвоночник
238. формулирование плоской стопы
239. сужение грудной клетки
240. формирование кисти с противопоставленным большим пальцем

***Часть В***

1. ***Выберите признаки характерные только для растительных клеток***
2. есть митохондрии и рибосомы
3. клеточная стенка из целлюлозы
4. есть хлоропласты
5. запасное вещество – гликоген
6. запасное вещество – крахмал
7. ядро окружено двойной мембраной
8. ***Выберите функции воды в клетке***
9. энергетическая
10. ферментативная
11. транспортная
12. строительная
13. смазывающая
14. терморегуляционная
15. ***Выберите особенности строения углеводов***
16. состоит из остатков аминокислот
17. состоит из остатков глюкозы
18. состоит из атомов Н2, С, О2
19. некоторые молекулы имеют разветвленную структуру
20. состоят из остатков жирных кислот и глицерина
21. состоят из нуклеотидов
22. ***Выберите функции, которые липиды выполняют в клетке***
23. структурная
24. энергетическая
25. запасающая
26. ферментативная
27. сигнальная
28. транспортная
29. ***Укажите процессы, в основе которых лежит митоз***
30. мутации
31. рост
32. дробление зиготы
33. образование спермиев
34. регенерация тканей
35. оплодотворение
36. ***Выберите признаки, характерные для бластулы***
37. зародыш, у которого сформирована хорда
38. многоклеточный зародыш с полостью тела
39. зародыш, состоящий из 32 клеток
40. трехслойный зародыш
41. однослойный зародыш с полостью тела
42. зародыш, состоящий из одного слоя клеток
43. ***Какие примеры иллюстрируют модификационную изменчивость***
44. загар человека
45. родимое пятно на коже
46. густота шерстяного покрова кролика одной породы
47. увеличение удоя у коров
48. шестипалость у человека
49. гемофилия
50. ***К анатомическим доказательствам эволюции относят***
51. сходство зародышей
52. сходство функций некоторых органов
53. наличие хвоста у некоторых людей
54. общность происхождения органов
55. окаменелости растений и животных
56. наличие ушных мышц у человека и собаки
57. ***К ароморфозам растений относится появление***
58. семени
59. корнеклубней
60. ветвистых побегов
61. проводящих тканей
62. двойного оплодотворения
63. сложных листьев

***Зачетная работа по биологии.***

**2 вариант**.

***Часть А***

1. ***И.П. Павлов в своих работах по пищеварению применял метод исследования***
2. исторический
3. описательный
4. экспериментальный
5. биохимический
6. ***Количество и форма хромосом в клетке устанавливается методом исследования***
7. биохимическим
8. цитологическим
9. центрифугированием
10. сравнительным
11. ***Специальность ученого, изучающего тонкие структуры хромосом, называется***
12. селекционер
13. цитогенетик
14. морфолог
15. эмбриолог
16. ***Систематика – это наука, занимающаяся***
17. изучением внешнего строения организмов
18. изучением функций организма
19. выявлением связей между организмами
20. классификацией организмов
21. ***Какая из перечисленных биологических систем образует наиболее высокий уровень жизни***
22. клетка амебы
23. вирус оспы
24. стадо оленей
25. природный заповедник
26. ***Отдергивание руки от горячего предмета – это пример***
27. раздражимости
28. способности к адаптациям
29. наследование признаков от родителей
30. саморегуляции
31. ***Выберите группу химических элементов, обязательно входящую в состав белков***
32. Na, K, O, S
33. N, P, C, Cl
34. C, S, Fe, O
35. C, H, O, N
36. ***Больше всего энергии выделяется при расщеплении***
37. 10г белка
38. 10г глюкозы
39. 10г жира
40. 10г аминокислоты
41. ***Укажите вторую цепь ДНК, комплементарную первой: АТТ-ГЦЦ-ТТГ***
42. УАА-ТГГ-ААЦ
43. ТАА-ЦГГ-ААЦ
44. УЦЦ-ГЦЦ-АЦГ
45. ТАА-УГГ-УУЦ
46. ***Способ питания хищных животных называется***
47. автотрофным
48. миксотрофным
49. гетеротрофным
50. хемотрофным
51. ***Исходным материалом для фотосинтеза служат***
52. белки и углеводы
53. СО2 и Н2О
54. О2 и АТФ
55. глюкоза и О2
56. ***К хемотрофным организмам относятся***
57. возбудители туберкулеза
58. молочнокислые бактерии
59. серобактерии
60. вирусы
61. ***Один триплет ДНК кодирует***
62. последовательность аминокислот в белке
63. один признак организма
64. одну аминокислоту
65. несколько аминокислот
66. ***Сколько нитей ДНК имеет удвоенная хромосома***
67. одну
68. две
69. четыре
70. восемь
71. ***Если в зиготе человека содержится 46 хромосом, то сколько хромосом содержится в яйцеклетке человека***
72. 46
73. 23
74. 92
75. 22
76. ***Укажите процессы, происходящие в интерфазе***
77. расхождение хромосом к полюсам клетки
78. синтез белков, репликация ДНК, рост клетки
79. формирование новых ядер, органоидов клетки
80. деспирализация хромосом, формирование веретена деления
81. ***Сколько хроматид будет содержаться в ядре сперматозоидов крысы, если известно, что в ядрах ее соматических клеток содержится 42 хромосомы***
82. 42
83. 21
84. 84
85. 20
86. ***Из энтодермы развивается***
87. аорта
88. мозг
89. легкие
90. кожа
91. ***Гаструла зародыша собаки – это…***
92. зародыш с образовавшейся нервной трубкой
93. многоклеточный однослойный зародыш с полостью тела
94. многоклеточный трехслойный зародыш с полостью тела
95. многоклеточный двухслойный зародыш
96. ***Часть молекулы ДНК считается геном, если в ней закодирована информация о***
97. нескольких признаках организма
98. одном признаке организма
99. нескольких белках
100. молекуле т-РНК
101. ***Аллельные гены расположены в***
102. идентичных участках гомологичных хромосом
103. разных участках гомологичных хромосом
104. идентичных участках негомологичных хромосом
105. разных участках негомологичных хромосом
106. ***Закономерности сцепленного наследования относятся к генам, расположенным в***
107. разных негомологичных хромосомах
108. гомологичных хромосомах
109. в одной хромосоме
110. негомологичных хромосомах
111. ***У супружеской пары родился сын гемофилик. Он вырос и решил жениться на здоровой по данному признаку женщине, не несущей гена гемофилии. Каковы возможные фенотипы будущих детей этой супружеской пары, если ген сцеплен с X- хромосомой***
112. все девочки здоровы и не носительницы, а мальчики гемофилики
113. все мальчики здоровы, а девочки гемофилики
114. половина девочек больна, мальчики здоровы
115. все девочки носительницы, мальчики здоровы
116. ***Укажите признак с наиболее широкой нормой реакции***
117. форма крыльев ласточки
118. форма клюва орла
119. время линьки зайца
120. количество шерсти у овцы
121. ***С изменением последовательности нуклеотидов ДНК в гене связаны***
122. генные мутации
123. хромосомные мутации
124. геномные мутации
125. комбинативные перестройки
126. ***Основной причиной хромосомной мутации может стать***
127. замена нуклеотида в гене
128. изменение температуры окружающей среды
129. нарушение процессов мейоза
130. вставка нуклеотида в ген
131. ***В средиземноморском центре культурных растений произошли***
132. рис, шелковица
133. хлебное дерево, арахис
134. картофель, томаты
135. капуста, олива, брюква
136. ***В результате полиплоидии***
137. возникает плодовитость у межвидовых гибридов
138. исчезает плодовитость у межвидовых гибридов
139. сохраняется чистая линия
140. угнетается жизнеспособность гибридов
141. ***Инбридинг увеличивает***
142. гетерозиготность популяции
143. частоту доминантных мутаций
144. гомозиготность популяции
145. частоту рецессивных мутаций
146. ***Основным критерием возникновения нового вида является***
147. появление внешних различий между особями
148. географическая изоляция популяций
149. репродуктивная изоляция популяций
150. экологическая изоляция
151. ***Популяции одного вида***
152. всегда живут рядом
153. относительно обособлены друг от друга
154. живут рядом, но никогда не пересекаются
155. живут всегда на разных континентах
156. ***При каких условиях популяция будет эволюционировать?***
157. численность прямых и обратных мутаций в популяции будет одинакова
158. число прибывающих и покидающих популяцию особей одинаково
159. численность популяции меняется, а генотипы особей неизменны
160. численность и генотипы особей периодически изменяются
161. ***В основе какого критерия вида лежит количество хромосом в клетках организма?***
162. генетического
163. морфологического
164. географического
165. физиологического
166. ***Ошибочным является утверждение***
167. виды изменяемы и существуют в природе как самостоятельные группы организмов
168. родственные виды имеют исторически общего предка
169. все изменения, приобретаемые организмом, полезны и сохраняются естественным отбором
170. в основе эволюционного процесса лежит наследственная изменчивость
171. ***Причиной образования новых видов по Дарвину является***
172. неорганическое размножение
173. борьба за существование
174. мутационные процессы и дивергенция
175. непосредственное влияние условий среды
176. ***Борьба за территорию между двумя волками в одном лесу относится к***
177. межвидовой борьбе
178. внутривидовой борьбе
179. борьбе с условиями среды
180. внутреннему стремлению к прогрессу
181. ***Малые популяции вымирают из-за того, что в них***
182. меньше рецессивных мутаций, чем в больших популяциях
183. меньше вероятность перевода мутаций в гомозиготное состояния
184. больше вероятность близкородственных скрещиваний и наследственных заболеваний
185. выше степень гетерозиготности особей
186. ***В постоянно меняющихся условиях среды действует форма естественного отбора***
187. стабилизирующая
188. дизруптивная
189. движущая
190. половой отбор
191. ***Генофонд популяции обогащается благодаря***
192. модификационной изменчивости
193. межвидовой борьбе за существование
194. стабилизирующей форме отбора
195. половому отбору
196. ***Устойчивость некоторых тараканов к ядам – это следствие***
197. движущего отбора
198. стабилизирующего отбора
199. одновременной мутации
200. несовершенства ядов
201. ***Гомологом руки человека является***
202. крыло птицы
203. крыло бабочки
204. нога кузнечика
205. клешня речного рака
206. ***К эмбриологическим доказательствам эволюции относят сходство***
207. плана строения организмов
208. анатомического строения
209. зародышей хордовых
210. развитие всех организмов из зиготы
211. ***К ароморфозам растений можно отнести возникновение***
212. окраски цветка
213. семени
214. соцветий
215. вегетативного размножения
216. ***Шимпанзе считается ближайшим родственником человека, потому что у шимпанзе***
217. 48 хромосом в клетках
218. такой же генетический код
219. сходная первичная структура ДНК
220. сходная структура гемоглобина
221. ***Социальным фактором эволюции человека стал***
222. родной язык
223. тренированность мышц
224. цвет глаз
225. скорость бега
226. ***У представителей монголоидной и негроидной рас***
227. различные наборы хромосом
228. различное строение мозга
229. одинаковый набор хромосом
230. всегда разные родные языки
231. ***Особым признаком человека, отличающим его от обезьяноподобных предков, стало появление***
232. коры головного мозга
233. первой сигнальной системы
234. второй сигнальной системы
235. общения сигналами
236. ***Сын французов, воспитывающийся с раннего детства в русской семье, заговорит:***
237. по-русски без акцента
238. по-русски с французским акцентом
239. по-французски с русским акцентом
240. по-французски без акцента

***Часть В***

1. ***Выберите признаки, отличающие царство Бактерии от остальных царств органического мира***
2. гетеротрофный способ питания
3. автотрофный способ питания
4. наличие нуклеотида
5. отсутствие митохондрий
6. отсутствие ядра
7. наличие рибосом
8. ***Выберите только физические свойства воды***
9. способность к диссоциации
10. гидролиз солей
11. плотность
12. теплопроводность
13. электропроводность
14. донорство электронов
15. ***Выберите функции, которые углеводы выполняют в организме***
16. каталитическая
17. транспортная
18. сигнальная
19. строительная
20. защитная
21. энергетическая
22. ***Выберите события, происходящие на подготовительном этапе энергетического обмена у человека***
23. белки распадаются до аминокислот
24. глюкоза расщепляется до СО2 и Н2О
25. синтезируются 2 молекулы АТФ
26. гликоген расщепляется до глюкозы
27. образуется молочная кислота
28. липиды расщепляются до глицерина и жирных кислот
29. ***Что из перечисленного относится к эмбриогенезу***
30. оплодотворение
31. гаструляция
32. нейрогенез
33. сперматогенез
34. дробление
35. овогенез
36. ***Укажите события, относящиеся к мутациям***
37. кратное увеличение числа хромосом
38. смена подшерстка у зайца зимой
39. замена аминокислоты в молекуле белка
40. появление в семье альбиноса
41. разрастание корневой системы у кактуса
42. образование цист у простейших
43. ***В каком случае названы виды организмов?***
44. кошка сиамская
45. немецкая овчарка
46. собака обыкновенная
47. владимирский тяжеловоз
48. кошка дикая
49. волк сумчатый
50. ***К палеонтологическим данным и доказательствам эволюции относят***
51. сходство трилобитов и современных членистоногих
52. плацентарность древних и современных млекопитающих
53. существование семенных папоротников и их окаменелостей
54. сравнение форм скелетов древних и современных людей
55. наличие многососковости у некоторых людей
56. трехслойность строения тела древних и современных животных
57. ***Выберите признаки, имеющие отношение к антропогенезу и ставшие его предпосылками***
58. расширение грудной клетки
59. освобождение передних конечностей
60. объем мозга 850 см3
61. вскармливание детенышей молоком
62. стадный образ жизни
63. позвоночник в форме дуги

Ф.И.О.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** |
| **1)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** | **41** | **42** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** |
| **1)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

вариант\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ дата\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Часть А**

**Часть В**

1. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
2. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
3. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
4. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
5. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
6. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
7. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
8. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
9. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

***ответы.***

***1вариант***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** |
| **1)** |  | **х** | **х** |  |  |  |  |  |  |  |  | **х** |  |  | **х** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2)** |  |  |  |  | **х** | **х** | **х** |  | **Х** |  |  |  | **Х** |  |  | **х** |  |  |  | **х** | **х** |  |  | **Х** |
| **3)** | **Х** |  |  | **х** |  |  |  |  |  |  | **х** |  |  | **х** |  |  | **х** | **х** | **х** |  |  | **х** |  |  |
| **4)** |  |  |  |  |  |  |  | **х** |  | **х** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **х** |  |
|  | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** | **41** | **42** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** |
| **1)** | **х** |  |  | **х** |  |  | **х** |  |  | **х** |  |  |  |  | **х** |  |  |  |  |  |  | **х** |  |  |
| **2)** |  | **х** |  |  |  | **х** |  |  |  |  |  |  | **х** | **х** |  |  |  |  |  |  |  |  | **х** |  |
| **3)** |  |  |  |  | **х** |  |  | **х** |  |  | **х** |  |  |  |  |  |  |  | **х** | **х** |  |  |  |  |
| **4)** |  |  | **х** |  |  |  |  |  | **х** |  |  | **х** |  |  |  | **х** | **х** | **х** |  |  | **х** |  |  | **х** |

**часть В**

1. 2,3,5
2. 3,5,6
3. 2,3,4
4. 1,2,3
5. 2,3,5
6. 2,5,6
7. 1,3,4
8. 2,3,4
9. 1,4,5

***ответы.***

***2вариант***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** |
| **1)** |  |  |  |  |  | **х** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **х** |  |  |  |
| **2)** |  | **х** | **х** |  |  |  |  |  | **х** |  | **х** |  |  |  | **х** | **х** | **х** |  |  | **х** |  |  |  |  |
| **3)** | **х** |  |  |  |  |  |  | **х** |  | **х** |  | **х** | **х** | **х** |  |  |  | **х** | **х** |  |  | **х** |  |  |
| **4)** |  |  |  | **х** | **х** |  | **х** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **х** | **х** |
|  | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** | **41** | **42** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** |
| **1)** | **х** |  |  | **х** |  |  |  |  | **х** |  |  |  |  |  |  | **х** | **х** |  |  |  | **х** |  |  | **х** |
| **2)** |  |  |  |  |  |  | **х** |  |  |  |  | **х** |  |  |  |  |  |  | **х** |  |  |  |  |  |
| **3)** |  | **х** |  |  | **х** | **х** |  |  |  | **х** | **х** |  | **х** | **х** |  |  |  | **х** |  | **х** |  | **х** | **х** |  |
| **4)** |  |  | **х** |  |  |  |  | **х** |  |  |  |  |  |  | **х** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**часть В**

1. 3,4,5
2. 3,4,5
3. 3,4,6
4. 1,4,6
5. 2,3,5
6. 1,3,4
7. 3,5,6
8. 1,3,4
9. 1,2,5