БИОЛОГИЯ

61. Какие органы у человека формируются из зародышевого листка эктодермы?
 1) подключичная мышца; 2) блуждающий нерв; 3) легочная артерия; 4) спинной мозг;
 5) правые и левые легкие;
 6) пищеварительные железы;
 7) продолговатый мозг; 8) эпителий ворсинок.
 А) 4, 8 В) 3, 5 С) 1, 6 D) 2, 7
62. Укажите характерные признаки сморчка.
 А) плодовые тельца формируются с осени
 В) автотрофное питание; хлорофилл не имеется
 С) размножение способом почкования; хемотрофное питание
 D) настоящего мицеллия не имеется; тело состоит из отдельных волокон
63. У человека курчавые волосы не полностью доминируют над гладкими. Гетерозиготы имеют волнистые волосы. Наличие веснушек признак с полным доминированием. Гемофилия рецессивный признак, сцепленный с X половой хромосомой. Женщина, гетерозиготная по трем признакам выходит замуж за мужчину с гладкими волосами, без веснушек, здорового по гемофилии. Какой процент мальчиков будет иметь веснушки?
 А) 75 В) 50 С) 56,5 D) 25
64. По каким признакам тритон и геккон относятся к одному типу?
 1) наличие трехкамерного сердца; 2) в эмбриональном периоде нервная система имеет трубчатое строение; 3) температура тела зависит от внешней среды; 4) наличие хорды в эмбриональном периоде
 А) 1, 4 В) 1, 3 С) 2, 3 D) 2, 4
65. В каком ответе правильно указаны свойства, общие для сурка Мензбира и крапивника?
 А) в крови правого предсердия сердца концентрация кислорода ниже, чем у карбоната ангидрида
 В) мышечная перегородка – диафрагма разделяет грудную клетку от брюшной полости
 С) температура тела зависит от окружающей среды
 D) имеется цевка, образованная сращением нескольких мелких косточек
66. Определите адаптации в мире растений.
 а) коровяк джунгарский; б) якорцы; с) полынь; d) карагач.
 1) плоды распространяются животными и людьми; 2) поверхность листьев покрыта воском; 3) плоды распространяются ветром; 4) листья покрыты густыми волосками; 5) в засушливое время сбрасывают листья
 А) а – 4; b – 1; c – 5; d – 3
 В) а – 2; b – 3; c – 5; d – 1
 С) а – 4; b – 1; c – 2; d – 5
 D) а – 2; b – 3; c – 5; d – 3
67. В каком ответе правильно соотнесены граница биосферы и встречающиеся в ней организмы?
 А) литосфера - мокрица, омар, медведки; гидросфера - лангуст, белуга, каракурт
 В) атмосфера - филин, зорька, паук-крестовик; гидросфера - агама, змееголовка, фаэтончики
 С) литосфера - муравьи жнецы, многоножки, медведки; гидросфера - nereida, стерлядь, аурелия
 D) литосфера - красный червь, каракурт, муравьи жнецы; гидросфера - дафния, манта, лангуст

68. Укажите общие свойства пород Карабаир и Плимутрок.
1) мочевыделительный канал открывается в клоаку; 2) желудок двухкамерный; 3) нервная система состоит из спинного и головного мозга; 4) относится к типу хордовых; 5) эмбрион развивается только в организме матери; 6) сердце четырехкамерное
А) 3, 4, 6 В) 3, 5, 6 С) 1, 2, 5 D) 1, 2, 4
69. Окраска перьев австралийского пятнистого попугая и форма гребня у петухов проявляется комплементарным взаимодействием неаллельных генов. Следовательно, какого фенотипа попугаев и петухов можно описать общим генотипом?
1) попугай с желтыми перьями и петух с розовидным гребнем; 2) попугай с белыми перьями и петух с простым гребнем; 3) попугай с желтыми перьями и петух с ореховидным гребнем; 4) попугай с голубыми перьями и петух с гороховидным гребнем; 5) попугай с зелеными перьями и петух с ореховидным гребнем; 6) попугай с голубыми перьями и петух с розовидным гребнем; 7) попугай с белыми перьями и петух с гороховидным гребнем
А) 1, 2, 5 В) 1, 6, 7 С) 3, 4, 7 D) 2, 5, 6
70. Определите прокариоты: сапрофит (а), автотроф (b), паразит (с)
А) а—пневмококк; b—пеницилл;
с—клубеньковые бактерии
В) а—агробактериум; b—лейшмания;
с—нитрифицирующие бактерии
С) а—бактерии гниения;
b—нитрифицирующие бактерии;
с—пневмококк
D) а—вертицилл; b—железные бактерии;
с—возбудитель туберкулеза
71. При исследовании крови членов одной семьи, выявили, что в семье имеются дети со всеми группами крови (I, II, III и IV) крови. Следовательно, определите, какие вещества содержатся в эритроцитах крови у ребенка, которого является реципиентом для всех членов семьи.
1) агглютинин α ; 2) агглютиноген B;
3) агглютиноген A; 4) агглютинин β
А) 1, 4 В) 2, 3 С) 2, 4 D) 1, 2
72. Укажите процессы, протекающие на клеточном уровне организации живой материи.
1) появление Кавказского подвида фазанов; 2) деление митохондрий; 3) синтез липидов в гладкой эндоплазматической сети; 4) биогенная миграция азота; 5) образование микоризы на корнях деревьев;
А) 3, 5 В) 2, 5 С) 2, 3 D) 1, 4
73. Определите организмы, образовавшиеся в последствии естественного отбора.
1) Холмогорская; 2) Герсфорд; 3) Европейский тур; 4) Леггорн; 5) латимерия; 6) турман.
А) 1, 2 В) 3, 4 С) 4, 6 D) 3, 5
74. Какое равенство правильно для гороха?
А) $\frac{n+7}{2n} = 1,5$ В) $\frac{n+3}{2n-4} = 0,75$
С) $\frac{n-3}{2n+2} = 0,25$ D) $\frac{n+3}{2n+6} = 0,6$
75. Определите простые липиды.
А) гликопротеины В) фосфолипиды
С) гликолипиды D) воска
76. В каком ответе правильно указан отряд древесного дикобраза и биогеографическая область, где они распространены (естественно)?
А) хищные млекопитающие; Неотропическая
В) чешуйчатые; Индомалайская
С) грызуны; Эфиопская
D) грызуны; Неарктическая
77. Определите беспозвоночных животных в составе гидросферы.
1) nereida; 2) нематода; 3) крот; 4) белуга;
5) степная черепаха; 6) касатка; 7) беззубка;
8) ланцетник
А) 1, 6 В) 1, 7 С) 4, 8 D) 3, 5

78. Определите правильные сведения, связанные с размножением и развитием различных организмов.
 1) птенец фазана вылупляется из яйца с открытыми ушными отверстиями, тело покрыто пухом; 2) у личинки мухи имеется голова и членистые конечности; 3) во влажной почве в яйцах аскариды развиваются личинки; 4) обыкновенный прудовик отличается от белой планарии гермафродитной половой системой; 5) песчаный удав отличается от манты живорождением; 6) волки и лисицы являются плацентарными животными
 А) 2, 5, 6 В) 1, 4, 3 С) 1, 3, 6 D) 2, 4, 5
79. У каких растений в завязи образуется много семян?
 1) тюльпан; 2) хлопчатник; 3) слива; 4) персик; 5) гулявник; 6) черешня
 А) 1, 2, 3 В) 1, 2, 4 С) 1, 2, 5 D) 3, 4, 6
80. Укажите соединения, в составе которых содержится рибоза.
 1) аденозинмонофосфат; 2) урациловый нуклеотид; 3) тимидиловый нуклеотид; 4) адениловый нуклеотид плазмиды; 5) аденозинтрифосфат; 6) цитозинового нуклеотида табачной мозаики; 7) адениловый нуклеотид транспозона.
 А) 2, 5 В) 4, 6 С) 1, 3 D) 1, 7
81. Какая часть нефронов НЕ находится в корковом слое почек человека?
 А) извитые канальца второго порядка
 В) кольцо Генле
 С) извитые канальца первого порядка
 D) капсула Боумена-Шумлянского
82. Укажите признаки, характерные для кладонии.
 1) содержит дезоксирибозу и сахарозу; 2) имеет вегетативные органы; 3) образует архегоний; 4) клетки имеют оформленное ядро; 5) накипный лишайник; 6) из неорганических соединений синтезирует органические соединения
 А) 2, 3, 5 В) 2, 4, 5 С) 1, 3, 6 D) 1, 4, 6
83. Укажите набор хромосом (n) и набор ДНК (c) в конце стадии профазы II (а) и профазы I (b) мейоза.
 А) $a - 2n, 2c; b - 4n, 4c$
 В) $a - n, 2c; b - 2n, 4c$
 С) $a - 2n, 4c; b - 2n, 2c$
 D) $a - 2n, 4c; b - n, 2c$
84. В нуклеиновых кислотах расстояние между соседними нуклеотидами составляет 0,34 нм. Определите количество фосфодиэфирных связей в молекуле и-РНК, синтезированной на основе молекулы ДНК длиной 173,4 нм. (производительность процесса транскрипции составила 80 %)
 А) 407 В) 408 С) 510 D) 508
85. Определите растения, у которых листья простые, расположены в два ряда в узлах.
 А) партеноциссус, баклажан, гледичия
 В) сосна обыкновенная, петилиум Эдуарда, рябчик ферганский, кукуруза
 С) ячмень луковичный, рис, гумай, свиной пальчатый
 D) гусиный лук, полынь, пшеница, ячмень
86. Из перечисленных определите доминантные (а) и рецессивные (b) генные заболевания.
 1) микроцефалия; 2) фенилкетонурия; 3) ведущая к слепоте наследственная дегенерация роговицы; 4) синдактилия; 5) альбинизм.
 А) $a - 3, 4; b - 5$ В) $a - 2, 5; b - 1, 4$
 С) $a - 1, 3; b - 4, 5$ D) $a - 1, 4; b - 2, 3$
87. Укажите признаки, свойственные бесполому поколению хвощей.
 1) развивается из зиготы; 2) фототрофный организм; 3) развивается из споры; 4) питание за счет гаметофита; 5) запасает питательные вещества; 6) является гаметофитом; 7) листостебельное растение
 А) 4, 6 В) 1, 5 С) 3, 7 D) 2, 6

88. Какой метод исследования использовал И.В.Павлов для изучения условных рефлексов?

- A) искусственный мутагенез, центрифугирование
- B) экспериментальный, метод наблюдения
- C) молекулярно-генетический, цитохимический
- D) исторический, генетическая инженерия

89. Определите верное суждение о сердечной деятельности животных.

a) марал; b) ястреб

- A) a – в правом предсердии кровь содержит низкую концентрацию кислорода чем концентрация углекислого газа; b – в левом желудочке кровь содержит низкую концентрацию углекислого газа чем концентрация кислорода
- B) a – в левом предсердии кровь содержит низкую концентрацию кислорода чем концентрация углекислого газа; b – в левом желудочке кровь содержит низкую концентрацию углекислого газа чем концентрация кислорода
- C) a – в правом предсердии кровь содержит низкую концентрацию кислорода чем концентрация углекислого газа; b – в правом желудочке кровь содержит низкую концентрацию углекислого газа чем концентрация кислорода
- D) a – в левом предсердии кровь содержит низкую концентрацию кислорода чем концентрация углекислого газа; b – в правом желудочке кровь содержит низкую концентрацию углекислого газа чем концентрация кислорода

90. Какие признаки объединяют речного рака, паука-крестовика и колорадского жука в тип членистоногие?

- 1) строение органов выделения;
- 2) хитиновый покров тела; 3) сложные глаза;
- 4) замкнутая кровеносная система;
- 5) сегментированные конечности;
- 6) брюшная нервная цепочка.

A) 1, 3, 4 B) 2, 5, 6 C) 3, 5, 6 D) 2, 3, 5