

<b>CODUL IX -</b>	<b>Participantul:</b>		<b>CLASA  a IX - a</b>
	Nume _____ Prenume _____		
	Instituția: _____		
	Profesorul (nume/prenume) _____		

Concurs municipal/raional, BIOLOGIA, 20 februarie 2016



CODUL	N/î	Varianta de răspuns				Barem puncte	Puncte acumulate		N/î	Varianta de răspuns				Barem puncte	Puncte acumulate
<b>IX -</b>	1	a	b	c	d	1			40	a	b	c	d	1	
	2	a	b	c	d	1			41	a	b	c	d	2	
	3	a	b	c	d	1			42	a	b	c	d	1	
	4	a	b	c	d	2			43	a	b	c	d	1	
	5	a	b	c	d	1			44	a	b	c	d	2	
	6	a	b	c	d	1			45	a	b	c	d	1	
	7	a	b	c	d	1			46	a	b	c	d	1	
	8	a	b	c	d	2			47	a	b	c	d	2	
<b>Total puncte acumulate:</b>	9	a	b	c	d	2			48	a	b	c	d	2	
	10	a	b	c	d	1			49	a	b	c	d	1	
	11	a	b	c	d	1			50	a	b	c	d	2	
	12	a	b	c	d	2			51	a	b	c	d	1	
	13	a	b	c	d	1			52	a	b	c	d	1	
	14	a	b	c	d	1			53	a	b	c	d	1	
	15	a	b	c	d	1			54	a	b	c	d	1	
	16	a	b	c	d	1			55	a	b	c	d	1	
	17	a	b	c	d	1			56	a	b	c	d	2	
	18	a	b	c	d	1			57	a	b	c	d	2	
	19	a	b	c	d	1			58	a	b	c	d	1	
	20	a	b	c	d	2			59	a	b	c	d	1	
	21	a	b	c	d	2			60	a	b	c	d	1	
	22	a	b	c	d	2			61	a	b	c	d	1	
	23	a	b	c	d	1			62	a	b	c	d	1	
	24	a	b	c	d	2			63	a	b	c	d	1	
	25	a	b	c	d	2			64	a	b	c	d	1	
	26	a	b	c	d	2			65	a	b	c	d	1	
	27	a	b	c	d	1			66	a	b	c	d	2	
	28	a	b	c	d	1			67	a	b	c	d	1	
	29	a	b	c	d	1			68	a	b	c	d	1	
	30	a	b	c	d	2			69	a	b	c	d	1	
	31	a	b	c	d	1			70	a	b	c	d	1	
	32	a	b	c	d	1			71	a	b	c	d	1	
	33	a	b	c	d	1			72	a	b	c	d	1	
	34	a	b	c	d	1			73	a	b	c	d	1	
	35	a	b	c	d	1			74	a	b	c	d	1	
	36	a	b	c	d	1			75	a	b	c	d	1	
	37	a	b	c	d	1			76	a	b	c	d	1	
	38	a	b	c	d	1			77	a	b	c	d	1	
	39	a	b	c	d	1			78	a	b	c	d	1	

N/î	Varianta de răspuns				Barem puncte	Puncte acumulate	N/î	Varianta de răspuns				Barem puncte	Puncte acumulate
79	a	b	c	d	1		91	a	b	c	d	1	
80	a	b	c	d	1		92	a	b	c	d	1	
81	a	b	c	d	1		93	a	b	c	d	1	
82	a	b	c	d	1		94	a	b	c	d	1	
83	a	b	c	d	1		95	a	b	c	d	1	
84	a	b	c	d	1		96	a	b	c	d	1	
85	a	b	c	d	1		97	a	b	c	d	1	
86	a	b	c	d	2		98	a	b	c	d	1	
87	a	b	c	d	1		99	a	b	c	d	1	
88	a	b	c	d	1		100	a	b	c	d	1	
89	a	b	c	d	1								
90	a	b	c	d	1								
Total puncte acumulate: (din 120)													

Au verificat:

1. Nume / Prenume \_\_\_\_\_

2. Nume / Prenume \_\_\_\_\_

**MINISTERUL EDUCAȚIEI**  
**OLIMPIADA RAIONALĂ/MUNICIPALĂ LA BIOLOGIE, 20 februarie 2016**  
**CLASA a IX – a**

Уважаемые участники! Тест состоит из вопросов с вариантами ответов, из которых **выберите один правильный ответ**. На листе для ответов **обведите** букву правильного ответа. Будьте внимательны! **Не допускаются исправления!** Не допускаются **обведение более одной буквы!** Лист ответов заполняется **только ручкой с синей (фиолетовой) пастой**. Листы ответов, которые не соответствуют требованиям, могут не рассматриваться жюри. Для ответов вам предоставляется **180 минут**.

Желаем вам **УСПЕХОВ!**

**1. Гены располагаются в:**

- a) ядре;            b) цитоплазме;            c) гаметах;            d) хромосоме.

**2. Гетерозиготы - это организмы которые:**

- a) имеют различные аллели одного гена;            b) имеют два рецессивных аллеля одного гена;  
c) имеют оба доминантных аллеля одного гена;            d) не имеют генов.

**3. Сколько гамет образует генотип AabbCc:**

- a) 6;            b) 4;            c) 8;            d) 0.

**4. Генотип человека с III-й группой крови будет:**

- a)  $I^A I^B$ ;            b)  $I^0 I^0$ ;            c)  $I^A I^A$  или  $I^A I^0$ ;            d)  $I^B I^B$  или  $I^B I^0$ .

**5. Потомство, полученное от одного индивидуума путем бесполого размножения, это:**

- a) клон;            b) чистая линия;            c) гибрид;            d) мутант.

**6. Понятие о хромосоме ввел ученый:**

- a) Иоханнсен (1909);            b) Валдейер (1988);            c) Т. Морган (1911);            d) Г. Мендель (1895).

**7. Гетеросомные мутации связаны с:**

- a) половыми хромосомами;            b) аутосомами;  
c) гомологичными хромосомами;            d) негомологичными хромосомами.

**8. Родители имеют группы крови I и IV. Какие группы крови будут иметь дети в этой семье?**

- a)  $I^A I^0$  и  $I^B I^B$ ;            b)  $I^A I^0$  и  $I^B I^0$ ;            c)  $I^0 I^0$  и  $I^B I^0$ ;            d)  $I^A I^A$  и  $I^B I^B$ .

**9. Ген вьющихся волос доминирует над геном прямых волос. Какова вероятность рождения детей с прямыми волосами в этой семье, если муж имеет вьющиеся волосы (гетерозигота), а его жена с прямыми волосами?**

- a) 50%;            b) 25%;            c) 75%;            d) 100%.

**10. Наследственная информация о признаках организма находится в:**

- a) ядре;            b) генах;            c) хромосомах;            d) хроматине.

**11. Когда центромера расположена почти на конце хромосомы, хромосомы называются:**

- a) метацентрические;            b) акроцентрические;            c) субметацентрические;            d) телоцентрические.

**12. При скрещивании организмов с генотипом Aa, расщепление по генотипу в следующем поколении будет в соотношении:**

- a) 1 : 2 : 1;            b) 1 : 1 : 1;            c) 2 : 2;            d) 3 : 1.

**13. Генные мутации:**

- a) влияют на структуру и функцию одного гена;  
b) изменяют чтение наследственной информации;  
c) определяют синтез модифицированных белков;  
d) все варианты ответов являются правильными.

**14. Присутствие дополнительной хромосомы в паре гомологичных хромосомах называется:**

- a) полиплоидия;            b) моносомия;            c) трисомия;            d) не один из ответов не является правильным.

**15. Дизиготные близнецы:**

- a) происходят в результате деления одной яйцеклетки после оплодотворения;

- b) происходят из двух или более отдельных оплодотворенных яйцеклеток;
- c) являются идентичными с генетической точки зрения;
- d) имеют одинаковый фенотип и генотип.

**16. Брахидактилия проявляется:**

- a) прогрессирующей мышечной дистрофией;
- b) деформированные руки с короткими пальцами;
- c) дополнительные пальцы на руках или ногах;
- d) сращение пальцев на руках или ногах.

**17. Соматические клетки быка содержат 60 хромосом, а его гаметы по:**

- a) 60 хромосом;
- b) 120 хромосом;
- c) 30 хромосом;
- d) 15 хромосом.

**18. Причиной синдрома Патау, является:**

- a) трисомия 18;
- b) трисомия 13;
- c) трисомия 21;
- d) моносомия 18.

**19. Формирование половых клеток происходит в результате:**

- a) митоза;
- b) амитоза;
- c) мейоза;
- d) оплодотворения.

**20. Митоз является:**

- a) непрямым делением соматических клеток;
- b) деление клеток которые образуют гаметы;
- c) деление клеточных органелл;
- d) деление ядра.

**21. Копирование закодированной информации с молекулы ДНК на молекулу мРНК называется:**

- a) репликация;
- b) транслокация;
- c) трансляция;
- d) транскрипция.

**22. Переходной формой от рептилий к млекопитающим считается:**

- a) Археоптерикс;
- b) Стегоцефалл;
- c) Псилофиты;
- d) Териодонт.

**23. Процесс, при котором выживают наиболее приспособленные организмы, называется:**

- a) естественный отбор;
- b) искусственный отбор;
- c) борьба за существование;
- d) массовый отбор.

**24. Палеонтология - это наука, которая изучает:**

- a) ископаемые растения и животные;
- b) виды растений и животных, находящихся под угрозой исчезновения;
- c) водные растения и животные;
- d) растения и животные, населяющих сушу.

**25. Гомологичными органами являются:**

- a) крыло птицы и крыло насекомого;
- b) плавник дельфина и плавник рыбы;
- c) клубни картофеля и георгина;
- d) рука человека и крыло летучей мыши.

**26. Эволюция живого мира происходит по пути:**

- a) параллелизм, дивергенция и конвергенция;
- b) дивергенция и параллелизм;
- c) дивергенция и конвергенция;
- d) параллелизм и конвергенция.

**27. Выход животных на сушу был обеспечен благодаря:**

- a) ароморфозам;
- b) дегенерации;
- c) идиоадаптации;
- d) a, b, c.

**28. Микроэволюция включает эволюционные преобразования на уровне:**

- a) рода;
- b) семейства;
- c) вида;
- d) типа.

**29. Явление сходства между особями разных видов:**

- a) криптическая окраска;
- b) мимикрия;
- c) покровительственная окраска;
- d) предупреждающая окраска.

**30. Выберите правильный порядок геологических эр:**

- a) Протерозойская – Архейская – Палеозойская – Мезозойская – Кайнозойская;
- b) Архейская – Протерозойская – Мезозойская – Палеозойская – Кайнозойская;
- c) Архейская – Протерозойская – Мезозойская – Кайнозойская – Палеозойская;
- d) Архейская – Протерозойская – Палеозойская – Мезозойская – Кайнозойская.

**31. Цветок, являющийся символом Англии:**

- a) Rosa;
- b) Prunus avium;
- c) Acer platanoides;
- d) Tulipa uniflora.

**32. Светолюбивые растения называются:**

- a) сциофиты;
- b) мезофиты;
- c) ксерофиты;
- d) гелиофиты.

**33. Термин экология предложил:**

- a) И. Вернадский;
- b) Н. Вавилов;
- c) А. Тенсли;
- d) Э. Геккель.

**34. Водные растения, которые полностью или частично погружены в воду, называются:**

- a) гидатофиты;
- b) гидрофиты;
- c) гигрофиты;
- d) мезофиты.

**35. Организмы, принадлежащие к той же трофической категории, называются:**

- a) трофический уровень; b) трофическая сеть; c) пищевая цепь; d) трофическое звено.

**36. Сообщество растений одного биоценоза образует:**

- a) зооценоз; b) фитоценоз; c) микробиоценоз; d) земной биотоп.

**37. Биотическим компонентом экосистемы является:**

- a) биотоп; b) биоценоз; c) население; d) биом.

**38. Консументы I порядка являются организмами, которые получают органические вещества и энергию:**

- a) потребляя живые организмы; b) потребляя гетеротрофные организмы;  
c) потребляя автотрофные организмы; d) через хемосинтез.

**39. Совокупность животных и растительных организмов, обитающих в толще воды, составляют:**

- a) планктон; b) бентос; c) пелагос; d) нектон.

**40. Не являются антропогенными загрязнителями:**

- a) пестициды; b) минеральные удобрения; c) биоинсектициды; d) вулканические газы.

**41. Какие признаки характеризуют продуцентов?**

- 1) автотрофные организмы; 3) производители органических веществ;  
2) гетеротрофные организмы; 4) потребители органических веществ;  
5) разрушители органических веществ.

- a) 1,4; b) 2,5; c) 2,4; d) 1,3.

**42. Пищевые цепи образуются между особями:**

- a) одного вида; b) одной популяции; c) различных видов; d) разных популяций.

**43. Озоновый слой обладает свойством:**

- a) поглощения ультрафиолетовых лучей; b) увеличение содержания CO<sub>2</sub> в атмосфере;  
c) раздражение дыхательных путей; d) повышение продуктивности у растениях.

**44. Кислотные дожди формируются в результате значительного выброса в атмосферу:**

- a) CO<sub>2</sub>; b) SO<sub>2</sub> и NO<sub>2</sub>; c) O<sub>2</sub>; d) тяжелых металлов.

**45. Озоновые дыры образуются в результате разрушения молекул озона под воздействием:**

- a) фреона; b) диоксида углерода; c) угарного газа; d) ионов тяжелых металлов.

**46. Вид, находящийся под угрозой исчезновения в естественной среде обитания в ближайшем будущем:**

- a) редкий вид; b) вид сокращающийся; c) вид сильно сокращающийся; d) исчезающий вид.

**47. Парниковый эффект вызывает:**

- a) геоморфологические изменения; b) изменение уровня моря;  
c) изменения в сельском хозяйстве; d) все варианты ответов являются верными.

**48. Классическим примером мутуализма является:**

- a) азотфиксирующие бактерии и корни бобовых растений;  
b) сожительство гриба и водоросли; c) мухомор и деревья; d) a,b,c.

**49. В случае, когда два вида не влияют друг на друга, между ними устанавливается связь:**

- a) комменсализм; b) мутуализм; c) нейтрализм; d) конкуренция.

**50. Путь, ведущий к биологическому прогрессу:**

- a) ароморфоз; b) аллогенез; c) дегенерация; d) a,b,c.

**51. Природные экосистемы характеризуются:**

- a) небольшим количеством видов; b) способностью к саморегуляции мала;  
c) сложными трофическими сетями; d) простыми трофическими сетями.

**52. Самой низкой биомассой и продуктивностью обладает:**

- a) тундра; b) тайга; c) тропики; d) степи.

**53. Клещи и шмели в пищевой цепи являются:**

- a) продуценты; b) первичные консументы;  
c) консументы второго порядка; d) консументы третьего порядка.

**54. Биосфера - это:**

- a) воздушный слой Земли;
- b) твердый слой Земли;
- c) водный слой Земли;
- d) вся совокупность биоценозов Земли.

**55. Агроценоз - это сообщество:**

- a) естественное сообщество живых организмов и среды обитания;
- b) особей, которые населяют определенный ареал;
- c) искусственное сообщество живых организмов и среды обитания;
- d) растений и животных, обитающих на общей территории.

**56. В результате эвтрофикации водоемов:**

- a) в изобилии развиваются водоросли;
- b) уменьшается концентрация кислорода;
- c) массовая гибель рыб;
- d) все ответы правильные.

**57. Травоядная пищевая цепь состоит из:**

- a) продуценты – первичные продуценты - вторичные консументы;
- b) продуценты - первичные продуценты - редуценты;
- c) первичные продуценты - вторичные консументы - редуценты;
- d) продуценты - вторичные консументы – редуценты.

**58. Факторы эволюции, которые обеспечивают взаимодействие с окружающей средой:**

- a) естественный отбор;
- b) борьба за существование;
- c) наследственность;
- d) изменчивость.

**59. Сезонные изменения у растений и животных определяются:**

- a) температурой;
- b) количеством пищи;
- c) взаимодействием между организмами;
- d) продолжительностью дня.

**60. Заповедник Кодры является:**

- a) природным заповедником;
- b) научным заповедником;
- c) ландшафтным заповедником;
- d) природным памятником.

**61. Углеводы синтезируются в результате:**

- a) синтеза белка;
- b) фотосинтеза;
- c) дыхания;
- d) транспирации.

**62. Какие органоиды характерны для прокариот?**

- a) плазмиды;
- b) лизосомы;
- c) митохондрии;
- d) рибосомы.

**63. В результате митоза образуются:**

- a) две гаплоидные клетки;
- b) две диплоидные клетки;
- c) четыре диплоидные клетки;
- d) четыре гаплоидные клетки.

**64. Репликация ДНК происходит в процессе:**

- a) митоза;
- b) интерфазы;
- c) телофазы;
- d) анафазы.

**65. Какой органоид является немембранным?**

- a) клеточный центр;
- b) плазмиды;
- c) аппарат Гольджи;
- d) ядро.

**66. Положения клеточной теории были сформулированы:**

- a) R.Hooke и M.Malpighi;
- b) M.Shleiden и Th.Schwan;
- c) R.Hooke и A.van Leenwenhoek;
- d) M.Malpighi и A.van Leenwenhoek.

**67. Какой вид размножения появился позже всех в процессе эволюции?**

- a) бесполое;
- b) половое;
- c) вегетативное;
- d) прямое деление.

**68. Первыми в процессе эволюции появились организмы:**

- a) одноклеточные эукариоты;
- b) прокариоты;
- c) вирусы;
- d) простейшие.

**69. Вирусы являются:**

- a) автотрофами;
- b) гетеротрофами;
- c) сапрофитами;
- d) паразитами.

**70. Какое значение имеют соединения азота в жизни клетки?**

- a) входят в состав глюкозы;
- b) входят в состав липидов;
- c) входят в состав крахмала;
- d) входят в состав нуклеиновых кислот.

**71. Какие растения являются самыми молодыми с точки зрения эволюции?**

- a) папоротниковидные;
- b) мхи;
- c) покрытосеменные;
- d) голосеменные.

**72. Видоизменением какого органа являются чешуя лука?**

- а) листа;      б) цветка;      в) стебля;      г) корня.

**73. Чашечка и венчик цветка формируют:**

- а) околоцветник;      б) чашечку;      в) венчик;      г) андроцей.

**74. Плод ягода характерен для:**

- а) сливы;      б) вишни;      в) винограда;      г) айвы.

**75. Опыление голосеменных является:**

- а) энтомофильным; б) анемофильным;      в) орнитофильным;      г) нет верного ответа.

**76. Расположение листьев, при котором они не затеняют друг друга:**

- а) гетерофилия;      б) анизофиллия; в) морфология;      г) листовая мозаика.

**77. Растение, изображенное на фото, является:**

- а) однодомным;      б) двудомным;  
в) трехдомным;      г) полигамным.



**78. Микориза представляет собой:**

- а) симбиоз между грибами и водорослями;      б) симбиоз между грибами и животными;  
в) симбиоз между грибами и растениями;      г) симбиоз между грибами и бактериями.

**79. Двудольные растения имеют листья с жилкованием:**

- а) параллельным;      б) дихотомическим;      в) сетчатым;      г) дуговым.

**80. Таксономическая единица более крупная, чем отряд:**

- а) семейство;      б) род;      в) класс;      г) вид.

**81. Среди беспозвоночных животных, наиболее сложную нервную систему имеют:**

- а) кольчатые черви;      б) членистоногие;      в) кишечнополостные;      г) моллюски.

**82. В состоянии покоя вдох и выдох у птиц осуществляется:**

- а) движением грудной клетки;      б) подъемом и опусканием крыльев;  
в) расслаблением межреберных мышц;      г) воздушными мешками.

**83. К головоногим моллюскам относится:**

- а) кальмар;      б) слизень;      в) прудовик;      г) мидии.

**84. Мальпигиевы сосуды выполняют:**

- а) пищеварительную функцию;      б) дыхательную функцию;  
в) выделительную функцию;      г) функцию кровообращения.

**85. Яд у змей образуется в:**

- а) слюнных железах;      б) пищеводе;      в) желудке;      г) клоаке.

**86. Определите систематическое положение данного животного:**

- а) Chordata – Amphibia – Anura;  
б) Chordata – Amphibia – Apoda;  
в) Chordata – Amphibia – Caudate;  
г) Chordata – Reptilia – Scumate.



**87. Замкнутую кровеносную систему имеют:**

- а) членистоногие;      б) кишечнополостные;      в) кольчатые черви;      г) моллюски.

**88. Какое млекопитающее изображено на рисунке справа:**

- а) лесной хорек;      б) барсук;      в) каменная куница;      г) ласка.

**89. Органами выделения дождевого червя являются:**

- а) протонефридии;      б) метанефридии;  
в) почки;      г) Мальпигиевы сосуды.



**90. У водных млекопитающих наиболее слабо развит анализатор:**

- а) слуховой;      б) обонятельный;      в) зрительный;      г) слуховой и зрительный.

**91. Впервые появляется кора переднего мозга у:**

- а) амфибий;      б) птиц;      в) рыб;      г) рептилий.

**92. Источником заражения человека бычьим цепнем, являются:**

- а) яйца;      б) взрослая особь;      с) личинка;      d) финны.

**93. По способу питания судак является:**

- а) всеядный;      б) фитофаг;      с) зоофаг;      d) паразит.

**94. Размножение путем почкования характерно:**

- а) кишечнополостным;      б) моллюскам;      с) головоногим;      d) ленточным червям.

**95. Усиливает слишком слабые звуки:**

- а) барабанная перепонка;      б) стремечко;      с) молоточек;      d) Евстахиева труба.

**96. Центр жевания расположен в:**

- а) ротовой полости;      б) Варолиев мост;      в) продолговатый мозг;      г) средний мозг.

**97. Сколько первичной мочи производит взрослый человек в течение 24 часов?**

- а) 150-170 литров;      б) 15 - 20 литров;      с) 1,5 литра;      d) 2-3 литров.

**98. Основной структурной единицей компактной костной ткани является:**

- а) остеоциты;      б) остеон;      с) остеобласты;      d) остеокласты.

**99. Гормон, стимулирующий рост организма, вырабатывается:**

- а) эпифизом;      б) щитовидной железой;      с) гипофизом;      d) надпочечниками.

**100. Оболочка, сильно васкуляризованная, осуществляет питание составляющих глаза:**

- а) склера;      б) роговица;      с) сетчатка;      d) сосудистая оболочка.