

Форма и порядок проведения вступительного испытания по биологии, проводимого университетом самостоятельно

Вступительное испытание по биологии в РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева и его филиале проводится в форме письменного теста. Продолжительность испытания 90 минут. Результаты оцениваются по стобалльной шкале. Содержание тестового задания соответствует Программе вступительных испытаний по биологии.

Ниже приводится один из вариантов тестового задания 2017 года

Тест по биологии состоит из 2 частей.

Часть 1: 40 заданий (№№ А-1 — А-40). К каждому заданию даны четыре варианта ответа, из которых один верный. В графе ответов в клеточке справа отметьте знаком (+) номер ответа, которой Вы считаете правильным или наиболее полным.

Часть 2: 10 заданий (№№ В-41 — В-50) содержат материал на последовательность процессов (этапов) в цикле развития или на установления соответствия. В графе ответов в клеточке справа отметьте Ваш ответ.

Подписывать и делать другие пометки и надписи вне полей графы ответов не разрешается

Исправления в графе ответов делать не разрешается.

Если в графе ответов сделаны исправления, то ответ не засчитывается.

Если необходимы исправления в ответах, то их можно сделать не более 5 раз, используя резервные поля в разделе "**Отмена ошибочных меток**".

<i>Номер задания</i>	<i>Вариант № 1</i>	<i>Графа ответов</i>
A-1	<i>Растения, у которых тело не разделено на лист, стебель и корень, относят</i>	
1.1	к мохообразным.	
1.2	к водорослям.	
1.3	к плауновидным.	
1.4	У всех растений тело разделено на лист, стебель и корень.	
A-2	<i>Вегетативные органы растений:</i>	
2.1	плод.	
2.2	цветок, семя, плод.	
2.3	корень, побег.	
2.4	корень, побег, цветок, семя, плод.	
A-3	<i>В клетках растений могут накапливаться:</i>	
3.1	в пластидах белки и жиры.	
3.2	в вакуолях белки и жиры.	
3.3	в вакуолях белки и крахмал.	
3.4	в пластидах белки и крахмал.	
A-4	<i>У столовой свеклы основная часть корнеплода возникает</i>	
4.1	из главного корня.	
4.2	из основания стебля главного побега.	
4.3	примерно в равных соотношениях из главного корня и основания стебля главного побега.	
4.4	из столона.	
A-5	<i>В начале развития проростка одуванчика появляется</i>	
5.1	1 корень.	
5.2	2 корня.	
5.3	3 корня.	
5.4	больше 3-х корней.	
A-6	<i>Почки на стебле, которые не разворачиваются в течение многих лет, называют</i>	
6.1	спящими.	

6.2	вегетативными.	
6.3	придаточными.	
6.4	пазушными.	
A-7	Рубчик – это,	
7.1	крохотное отверстие, через которое при намачивании внутрь семени проникает вода.	
7.2	след от семяножки, которая соединяла незрелое семя со стенкой плода.	
7.3	место, через которое семена выпадают из плода.	
7.4	место, через которое пылинка попадает внутрь завязи пестика.	
A-8	Клубеньки на корнях Бобовых это пример симбиоза	
8.1	гриба и водоросли	
8.2	гриба и бактерии.	
8.3	гриба и растения	
8.4	бактерии и растения	
A-9	Инфузория-туфелька передвигается при помощи	
9.1	ложноножек.	
9.2	многочисленных ресничек.	
9.3	одного жгутика.	
9.4	двух жгутиков.	
A-10	В отличие от кольчатых червей членистоногие имеют	
10.1	членистое тело.	
10.2	брюшную нервную цепочку.	
10.3	кровеносную систему.	
10.4	тело, подразделенное на отделы.	
A-11	Яйца у дождевого червя откладываются в кокон	
11.1	в рыхлой влажной почве.	
11.2	в норах, вырытых в иле или песке.	
11.3	на теле в виде пояска.	
11.4	на почве под опавшими листьями.	
A-12	Сердце личинок земноводных имеет такое же строение, как и сердце взрослых	
12.1	рыб.	
12.2	земноводных.	
12.3	пресмыкающихся.	
12.4	птиц.	
A-13	Головной мозг рыб состоит из	
13.1	переднего, среднего, промежуточного и продолговатого отделов и мозжечка.	
13.2	переднего, среднего и продолговатого отделов.	
13.3	переднего и промежуточного отделов и мозжечка.	
13.4	переднего, среднего и продолговатого отделов и мозжечка.	
A-14	Кожное дыхание развито у	
14.1	земноводных.	
14.2	пресмыкающихся.	
14.3	птиц.	
14.4	млекопитающих.	
A-15	Зубов нет	
15.1	у зерноядных птиц.	
15.2	у хищных птиц.	
15.3	у хищных и насекомоядных птиц.	
15.4	у всех птиц.	
A-16	Наземные позвоночные животные произошли	
16.1	от древних хордовых похожих на современных ланцетников.	
16.2	от древних двоякодышащих ланцетников.	
16.3	от древних кистеперых рыб.	
16.4	от древних земноводных.	
A-17	Структурной и функциональной единицей нервной ткани является	
17.1	нервное волокно.	
17.2	нейрон.	
17.3	нервный центр.	
17.4	нервный узел.	
A-18	При проглатывании пищи, чтобы она не попадала в носовую полость, вход в нее	
18.1	закрывается хрящевым надгортанником.	
18.2	закрывается хрящевым подгортанником.	
18.3	закрывает мягкое небо.	

18.4	закрывается основанием языка.	
A-19	Позвоночник образован	
19.1	31 - 32 позвонками.	
19.2	33 - 34 позвонками.	
19.3	35 - 36 позвонками.	
19.4	30 - 36 позвонками.	
A-20	Печень сообщается протоком	
20.1	с желудком.	
20.2	с двенадцатиперстной кишкой.	
20.3	с тонкой кишкой.	
20.4	с толстой кишкой.	
A-21	В плазме крови хлорида натрия примерно	
21.1	0,2%.	
21.2	0,9%.	
21.3	2%.	
21.4	5%.	
A-22	Приобретенная близорукость возникает,	
22.1	когда глазное яблоко имеет удлинненную форму.	
22.2	когда глазное яблоко имеет укороченную форму.	
22.3	из-за увеличения кривизны хрусталика.	
22.4	вследствие уменьшения выпуклости хрусталика.	
A-23	Вегетативная нервная система контролирует деятельность	
23.1	скелетных мышц.	
23.2	гладкой мускулатуры.	
23.3	сердечной мускулатуры.	
23.4	внутренних органов.	
A-24	Основную массу серого вещества мозга образуют тела	
24.1	чувствительных нейронов.	
24.2	вставочных нейронов.	
24.3	исполнительных и вставочных нейронов.	
24.4	чувствительных нейронов.	
A-25	Симпатические ядра расположены	
25.1	в среднем мозге.	
25.2	в продолговатом мозге.	
25.3	в спинном мозге.	
25.4	в среднем, продолговатом и в спинном мозге.	
A-26	Расщепление питательных веществ ферментами начинается	
26.1	в желудке.	
26.2	в двенадцатиперстной кишке.	
26.3	в толстом кишечнике.	
26.4	в ротовой полости.	
A-27	Ответственными за составление программ поведения и управления трудовой деятельностью являются	
27.1	лобные доли коры больших полушарий.	
27.2	височные доли коры больших полушарий.	
27.3	теменная доля коры больших полушарий.	
27.4	затылочные доли коры больших полушарий.	
A-28	В сетчатке глаза человека	
28.1	палочек в десятки раз больше, чем колбочек.	
28.2	колбочек в десятки раз больше, чем палочек.	
28.3	число палочек и колбочек примерно равно.	
28.4	В сетчатке глаза человека палочек и колбочек нет.	
A-29	Иммунитет, возникающий после перенесенного заболевания, называют	
29.1	искусственным.	
29.2	естественным врожденным.	
29.3	естественным приобретенным.	
29.4	аллергией.	
A-30	В среднем ухе находятся	
30.1	молоточек, наковальня и стремя.	
30.2	слуховой проход, молоточек, наковальня и стремя.	
30.3	слуховой проход, барабанная перепонка, молоточек, наковальня и стремя.	
30.4	слуховой проход, барабанная перепонка, молоточек, наковальня, стремя и улитка.	

A-31	Рефлекторная дуга коленного рефлекса образована	
31.1	одним нейроном – чувствительным.	
31.2	двумя нейронами - чувствительным и исполнительным.	
31.3	тремя нейронами – чувствительным, исполнительным и вставочным.	
31.4	четырьмя нейронами – чувствительным, исполнительным и двумя вставочными.	
A-32	К противоположным полюсам клетки расходятся двуххроматидные хромосомы в	
32.1	анафазе митоза.	
32.2	анафазе первого деления мейоза.	
32.3	анафазе второго деления мейоза.	
32.4	В анафазе любого деления.	
A-33	В процессе взаимодействия антикодона тРНК и кодона иРНК осуществляется	
33.1	транскрипция генетической информации с языка нуклеотидов на язык аминокислот в рибосоме.	
33.2	трансляция генетической информации с языка нуклеотидов на язык аминокислот в рибосоме.	
33.3	транскрипция генетической информации с языка аминокислот на язык нуклеотидов в рибосоме.	
33.4	трансляция генетической информации с языка аминокислот на язык нуклеотидов в рибосоме.	
A-34	Стадию развития зароды млекопитающего, имеющую мешковидную структуру, в которой обособляются три слоя – эктодерма, мезодерма и энтодерма - называют	
34.1	зиготой.	
34.2	бластулой.	
34.3	гастролой.	
34.4	нейрулой.	
A-35	Универсальность генетического кода заключается в том, что	
35.1	одна аминокислота может кодироваться несколькими триплетами.	
35.2	каждому кодону соответствует только одна определенная аминокислота.	
35.3	при считывании генетического кода никогда не происходит перекрывания кодонов.	
35.4	вся информация в ядерных генах у всех организмов кодируется одинаково.	
A-36	В состав ДНК входят	
36.1	рибоза и азотистое основание.	
36.2	дезоксирибоза и азотистое основание.	
36.3	рибоза, азотистое основание и остаток фосфорной кислоты.	
36.4	дезоксирибоза, азотистое основание и остаток фосфорной кислоты.	
A-37	Хроматин – это спирализованные и уплотненные участки хромосом	
37.1	содержащие ДНК.	
37.2	содержащие белки.	
37.3	содержащие ДНК и белки.	
37.4	один ген.	
A-38	Третий закон Менделя применим лишь к наследованию аллельных пар, находящихся	
38.1	в негомологичных хромосомах.	
38.2	в гомологичных хромосомах.	
38.3	в одной хромосоме.	
38.4	Третий закон Менделя применим к наследованию любых аллельных пар.	
A-39	Генофондом называют	
39.1	совокупность всех генов одного организма.	
39.2	совокупность всех признаков и свойств организма.	
39.3	совокупность всех вариантов каждого из генов, встречающихся у особей определенной группы или вида в целом.	
39.4	участок молекулы ДНК или хромосомы, обуславливающий возможность проявления определенного признака.	
A-40	Вегетативное размножение характерно	
40.1	только для высших растений.	
40.2	только для низших растений.	
40.3	только для животных.	
40.4	для растений и для некоторых животных.	
B-41	Ниже приведен перечень понятий. Все они, кроме двух, являются уровнями организации живого. Найдите два понятия, «выпадающих» из общего ряда, и отметьте их в графе ответов справа +.	
41.1	генный	
41.2	биосферный	
41.3	популяционно-видовой	
41.4	биогеоценотический	
41.5	абиогенный	
B-42	В соматической клетке кошки 38 хромосом. Какой набор хромосом имеет яйцеклетка этого организма? В графе ответов справа запишите только число хромосом.	

В-43	В графе ответов справа пронумеруйте последовательность процессов, происходящих при биосинтезе белка.	
43.1	присоединение антикодона тРНК к кодону иРНК	
43.2	выход иРНК в цитоплазму	
43.3	синтез иРНК на ДНК	
43.4	соединение иРНК с рибосомой	
43.5	отщепление аминокислоты в белковую цепь.	
В-44	Установите соответствие между характеристикой обмена веществ в клетке и его видом. К каждой позиции характеристики обмена веществ, данной под №№ 44.1 - 44.6, укажите в графе ответов справа соответствующий номер обмена веществ: 1) энергетический; 2) пластический	
44.1	происходит бескислородное расщепление глюкозы	
44.2	происходит на рибосомах, в хлоропластах	
44.3	конечные продукты обмена – углекислый газ и вода	
44.4	органические вещества синтезируются	
44.5	используется энергия, заключенная в молекулах АТФ	
44.6	освобождается энергия и запасается в молекулах АТФ	
В-45	Выберите три верных ответа и отметьте их в графе ответов справа +. Характерной особенностью Кишечнополостных является:	
45.1	радиальная симметрия	
45.2	двусторонняя симметрия	
45.3	кишечная полость	
45.4	незамкнутая кровеносная система	
45.5	наличие стрекательных клеток	
45.6	стволовая нервная система	
В-46	Установите соответствие между процессами и органами, в которых они происходят. К каждой позиции процесса, данной под №№ 46.1 - 46.6, укажите в графе ответов справа соответствующий номер органа: 1) ротовая полость, 2) желудок, 3) печень, 4) двенадцатиперстная кишка, 5) тонкий кишечник, 6) толстый кишечник	
46.1	расщепление белков в кислой среде, эмульгирование жиров	
46.2	желчь переходит в концентрированное состояние	
46.3	окончательное расщепление белков, жиров, углеводов	
46.4	в кровь всасывается глюкоза, в лимфу – жирные кислоты	
46.5	начинается расщепление углеводов	
46.6	всасывание воды в кровь	
В-47	Выберите три верных ответа и отметьте их в графе ответов справа +. Лист выполняет в растительном организме функции:	
47.1	поглощения воды и минеральных веществ	
47.2	синтеза органических веществ из неорганических	
47.3	газообмена с окружающей средой	
47.4	роста растений в высоту	
47.5	формирования тканей и органов	
47.6	транспирации	
В-48	Ниже приведен перечень характеристик изменчивости. Все они, кроме двух, используются для описания характеристик мутационной изменчивости. Найдите две характеристики, «выпадающие» из общего ряда, и отметьте их в графе ответов справа +.	
48.1	возникновение при действии радиации	
48.2	поворот участка хромосомы на 180 градусов	
48.3	уменьшение числа хромосом в кариотипе	
48.4	изменение фенотипа в пределах нормы реакции признака	
48.5	рекомбинация генов при кроссинговере	
В-49	Установите соответствие между характеристикой среды и фактором, к которому ее относят. К каждой позиции среды, данной под №№ 49.1 - 49.6, укажите в графе ответов справа соответствующий номер фактора: 1) биотический, 2) абиотический	
49.1	сохранение постоянства рН среды	
49.2	изменение влажности почвы	
49.3	саморегуляция численности популяции	
49.4	связи консументов между собой	
49.5	конкуренция за свет между продуцентами	
49.6	температура воздуха	

<i>B-50</i>	<i>Установите последовательность, отражающую положение вида Человек разумный в системе, начиная с наименьшей категории. Укажите в графе ответов справа соответствующий номер последовательность</i>	
<i>50.1</i>	семейство Люди	
<i>50.2</i>	класс Млекопитающие	
<i>50.3</i>	отряд Приматы	
<i>50.4</i>	тип Хордовые	
<i>50.5</i>	род Человек	
<i>50.6</i>	вид Человек разумный	