

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ  
контрольных измерительных материалов вступительного испытания  
«Биологические основы в агропромышленном комплексе»  
для поступающих на обучение на базе среднего профессионального образования  
на 2026/27 учебный год

Часть 1

№	Вопрос	Варианты ответов		Ответ
1	<p>Выберите три верных ответа. Какие из перечисленных ниже признаков используются для описания функций аппарата Гольджи:</p> <p>1) модифицирует зрелые молекулы белка. 2) транспортирует белки к плазматической мембране. 3) окисляет углеводы. 4) участвует в образовании секреторных пузырьков. 5) хранит наследственную информацию. 6) формирует лизосомы.</p>	1	136	
		2	246	
		3	245	
		4	146	
2	<p>Выберите три верных ответа. Какие из перечисленных ниже признаков можно использовать для описания партеногенеза у насекомых:</p> <p>1) характерно для видов с гермафродитизмом. 2) размножение фрагментами тела. 3) половое размножение. 4) происходит оплодотворение. 5) участие особей только одного пола. 6) эмбрион развивается из неоплодотворённого яйца.</p>	1	124	
		2	356	
		3	235	
		4	156	
3	<p>Выберите три верных ответа. Функциями липидов являются:</p> <p>1) рецепторная</p>	1	145	

	2) резервная 3) энергетическая 4) каталитическая 5) транспортная 6) структурная	2	236	
		3	136	
		4	356	
4	Расположите в правильном порядке последовательность процессов митоза. 1) спирализация хромосом 2) выстраивание хромосом по экватору 3) разрушение ядерной оболочки 4) расхождение сестринских хроматид 5) разделение цитоплазмы между дочерними клетками	1	13245	
		2	32451	
		3	51324	
		4	34251	
5	Выберите три верных ответа. Какие из перечисленных ниже характеристик используют для описания яйцеклетки животного: 1) гаплоидность 2) наличие акросомы 3) образована митозом 4) неподвижность 5) наличие митохондрий 6) наличие жгутика	1	236	
		2	245	
		3	145	
		4	356	
6	Выберите три верных ответа из шести. В клетке кишечной палочки имеются: 1) 70S рибосомы 2) гранулы гликогена 3) митохондрии 4) билипидный слой мембраны 5) одномембранные органоиды 6) пили	1	246	
		2	235	
		3	146	
		4	156	
7	Установите последовательность этапов процесса инфицирования клетки мишени ретровирусом (например, ВИЧ или вирусом гепатита С).	1	432156	

	1) синтез вирусных белков 2) проникновение генетического материала вируса в клетку 3) связывание белков вируса с поверхностными белками клетки 4) сборка вирусных частиц 5) встраивание ДНК вируса в хромосому клетки-мишени 6) обратная транскрипция в клетке по РНК-матрице вируса	2	21654	
		3	654321	
		4	326514	
8	Установите последовательность систематических групп, начиная с самого высокого ранга. Выберите соответствующую последовательность цифр. 1) Грибы 2) Эукариоты 3) Лисичка 4) Лисичка обыкновенная 5) Лисичковые 6) Базидиомицеты	1	435216	
		2	421365	
		3	653412	
		4	216534	
9	Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Характеристиками мышечной ткани являются:  1) транспортирует растворенные вещества по организму 2) может быть покрыта ресничками 3) обеспечивает перистальтику кишечника 4) прикрепляется к скелету 5) образует секреторные клетки желез 6) обеспечивает сокращение сердца	1	125	
		2	346	
		3	146	
		4	456	
10	Выберите три верных ответа. Какие вещества входят в состав желудочного сока:  1) вода 2) пепсин 3) инсулин 4) соляная кислота 5) трипсин 6) желчь	1	356	
		2	345	
		3	123	
		4	124	

11	<p>Установите правильную последовательность соподчинения структур, начиная с наибольшей.</p> <p>1) трахея 2) дыхательная система 3) мерцательный эпителий 4) воздухоносные пути 5) слизистая оболочка 6) бокаловидная клетка</p>	1	624153	
		2	241536	
		3	153624	
		4	456123	
12	<p>Установите последовательность структур сердечно-сосудистой системы человека, по которым перемещается лекарственный препарат, принятый с пищей.</p> <p>1) нижняя полая вена 2) лёгочные вены 3) капилляры тонкой кишки 4) лёгочные артерии 5) правое предсердие 6) воротная вена печени</p>	1	154236	
		2	361542	
		3	245613	
		4	456213	
13	<p>Выберите три примера действия движущей формы естественного отбора.</p> <p>1) бабочки с тёмной окраской вытесняют бабочек со светлой окраской 2) в озере появляются мутантные формы рыб, которые сразу съедаются хищниками 3) отбор направлен на сохранение птиц со средней плодовитостью 4) у лошадей постепенно пятипалая конечность заменяется однопалой 5) детёныши животных, родившиеся преждевременно, погибают от недостатка еды. 6) среди колонии бактерий появляются клетки, устойчивые к антибиотикам</p>	1	356	
		2	123	
		3	236	
		4	146	
14	<p>Выберите три верных ответа. Под влиянием каких факторов эволюции происходит процесс экологического видообразования?</p> <p>1) модификационной изменчивости</p>	1	345	
		2	235	

	2) приспособленности	3	136	
	3) естественного отбора			
	4) мутационной изменчивости	4	123	
	5) борьбы за существование			
	6) конвергенции			
15	Выберите три верных ответа. Чечевички на поверхности стебля:	1	245	
	1) служат для газообмена	2	135	
	2) регулируют ширину устьичной щели	3	156	
	3) формируются из клеток камбия	4	456	
	4) обеспечивают поступление воды в ксилему			
	5) образованы рыхло расположенными клетками			
	6) являются структурами покровной ткани			

## Часть 2

16	У пациента после употребления говяжьего бифштекса с кровью через некоторое время начал болеть живот. При проведении анализа кала в нем были обнаружены белые членики. Укажите, какой диагноз поставит врач? Ответ обоснуйте.
Ответ:	
17	Укажите тип и класс к которому относится паутинный клещ. Ответ обоснуйте, указав не менее двух признаков каждого таксона. Какой тип ротового аппарата имеет данное животное?
Ответ:	
18	По данным исследователей, в арктических почвах в большом количестве обитают представители нескольких групп цианобактерий, без которых невозможен сбалансированный круговорот веществ в данном регионе. В чём заключается роль цианобактерий в круговороте углерода и азота в арктических экосистемах? К какой функциональной группе арктических экосистем можно отнести цианобактерии?
Ответ:	
19	В брак вступают голубоглазая женщина-правша, отец которой был левшой, и кареглазый мужчина-правша, мать которого была голубоглазой левшой. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей, возможные генотипы и фенотипы детей в этом браке. Какова вероятность рождения кареглазого ребёнка-левши в этом браке? Гены обоих признаков не сцеплены. Голубые глаза и леворукость — аутосомные рецессивные признаки. Какой закон наследственности проявляется в данном случае?
Ответ:	