

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ БИОЛОГИИ: ЦИТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ/ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ/ ЭМБРИОЛОГИЧЕСКИЕ, ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ, ЗАДАЧИ, ЭТАПЫ

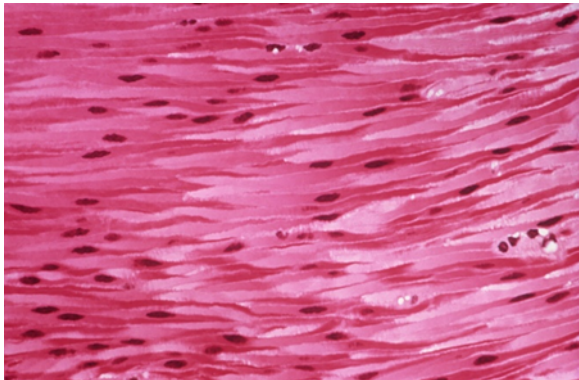
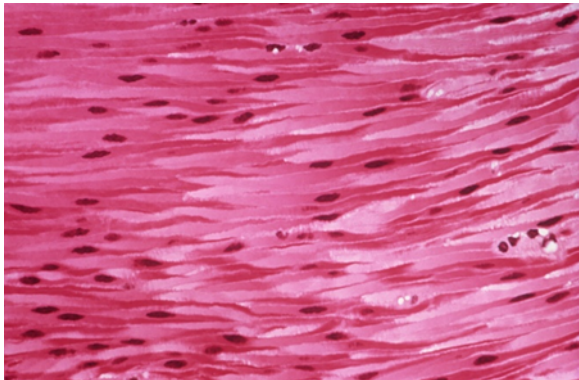
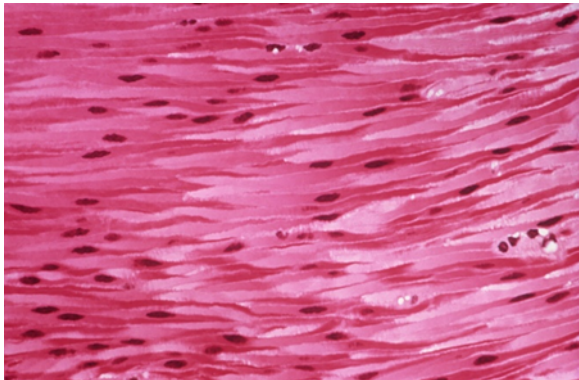
№	Формулировка и варианты ответов	Верные ответы	Предлага емый вес в баллах	Мнение рецензе нта																						
1.	<div>Сопоставьте заболевания и наиболее часто поражаемые ткани организма человека при наследственных ряде заболеваний</div> <table><thead><tr><th>Заболевание</th><th>Ткань</th></tr></thead><tbody><tr><td>А. Синдром Гурлера</td><td>1. соединительная</td></tr><tr><td>В. Болезнь Гоше</td><td>2. нервная</td></tr><tr><td>С. Болезнь Помпе</td><td>3. мышечная</td></tr><tr><td>Д. Синдром Морфана</td><td></td></tr><tr><td>Е. Нейрофиброматозы</td><td></td></tr></tbody></table>	Заболевание	Ткань	А. Синдром Гурлера	1. соединительная	В. Болезнь Гоше	2. нервная	С. Болезнь Помпе	3. мышечная	Д. Синдром Морфана		Е. Нейрофиброматозы		<table><tbody><tr><td>А.</td><td>1</td></tr><tr><td>В.</td><td>2</td></tr><tr><td>С.</td><td>3</td></tr><tr><td>Д.</td><td>1</td></tr><tr><td>Е.</td><td>2</td></tr></tbody></table>	А.	1	В.	2	С.	3	Д.	1	Е.	2	2	
Заболевание	Ткань																									
А. Синдром Гурлера	1. соединительная																									
В. Болезнь Гоше	2. нервная																									
С. Болезнь Помпе	3. мышечная																									
Д. Синдром Морфана																										
Е. Нейрофиброматозы																										
А.	1																									
В.	2																									
С.	3																									
Д.	1																									
Е.	2																									
2.	<div>Определите тип наследования заболевания</div> <div><p>The pedigree chart illustrates the inheritance of a trait across four generations. Generation I consists of an affected female (I-1) and an unaffected male (I-2). Generation II has nine individuals: three unaffected males (II-1, II-2, II-7), three unaffected females (II-4, II-6, II-8), and two affected males (II-3, II-9). Generation III has fifteen individuals: five affected females (III-1, III-3, III-5, III-7, III-11), five affected males (III-4, III-6, III-8, III-10, III-15), and five unaffected individuals (III-2, III-9, III-12, III-13, III-14). Generation IV has six individuals: three affected individuals (IV-1, IV-3, IV-4) and three unaffected individuals (IV-2, IV-5, IV-6). An arrow points to individual III-11, who is an affected male.</p></div>	1	2																							

	1) <i>Аутосомно-доминантный</i> 2) <i>Аутосомно-рецессивный</i> 3) <i>Сцепленный с X-хромосомой доминантный</i> 4) <i>Сцепленный с X-хромосомой рецессивный</i> 5) <i>Голондрический</i>			
3.	Выберите верные ответы. Свойства гена:		3	
	1) Избыточность 2) Универсальность 3) Дискретность 4) Коллинеарность 5) Лабильность 6) Плейотропия	3,5,6		
4.	В семье мать и дочь ощущают вкус горечь некоторых соединений, а отец и сын не ощущают. Установите тип наследования признака и генотипы всех членов семьи если известно, что эта способность – детерминируется геном локализованным в 17-й хромосоме.		1	
	1) Аутосомно-доминантный тип наследования 2) Аутосомно-рецессивный тип наследования 3) Голондрический тип наследования 4) Сцепленный с X-хромосомой рецессивный тип наследования 5) Генотип матери и дочери – tt, отца и сына – Tt; 6) Генотип матери и отца – Tt, дочери и сына – tt; 7) Генотип матери и дочери – Tt, отца и сына – tt; 8) Генотип отца и дочери – Tt, матери и сына – tt	1,7		
5.	Глухота и болезнь Вильсона (нарушение обмена меди) – рецессивные признаки. От брака глухого мужчины и женщины с болезнью Вильсона родился ребенок с обеими аномалиями. Какова вероятность рождения в этой семье здорового ребенка?		1	
	1) 0% 2) 25% 3) 75% 4) 50% 5) 100%	2		

6.	Установите последовательность этапов проведения неонатального скрининга		3	
	1) МГК и пренатальная ДНК-диагностика в семьях, где родился больной ребёнок 2) Забор крови у новорождённых из пятки в родовспомогательных учреждениях на 4-5 день жизни. 3) Проведение первичного скрининга по определению соответствующих лабораторных показателей 4) Доставка высушенных образцов крови в течение 10 дней в МГК 5) Проведение подтверждающей диагностики. 6) Консультация врача-генетика, дополнительное обследование, направление в специализированные центры, назначение лечения. 7) Вызов и повторный забор крови при положительных результатах	2,4,3,7,5,6,1		
ГИСТОЛОГИЯ: СТРОЕНИЕ ТКАНЕЙ ЧЕЛОВЕКА, СВОЙСТВА, СПОСОБЫ ИЗУЧЕНИЯ, ТИПЫ ДЕЛЕНИЯ КЛЕТОК, ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ				
7.	Клетка имеет сегментированное ядро (содержит от 3 до 8 сегментов). Под световым микроскопом в цитоплазме этих клеток определяется мелкая розово-фиолетового цвета зернистость. Различают два типа гранул: специфические и азурофильные. В специфических гранулах обнаружены щелочная фосфатаза, лизоцим, лактоферрин. Азурофильные гранулы (лизосомоподобные) содержат миелопероксидазу и гидролитические ферменты. Основная функция клеток – фагоцитоз бактерий.		1	
	1) Эозинофил 2) Базофил 3) Нейтрофил 4) Лимфоцит 5) Макрофаг	3		
8.	Внимательно изучите электронные микрофотографии. Соотнесите микрофотографии с клеточных структур, подписав их. 1) Центриоли 2) Митохондрия 3) аппарат Гольджи 4) Гранулярная ЭПС 5) Ядро		2	

	<table><tr><td>A.</td><td>B.</td><td>C.</td><td>D.</td><td>E.</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	A.	B.	C.	D.	E.						<table><tr><td>A.</td><td>2</td></tr><tr><td>B.</td><td>1</td></tr><tr><td>C.</td><td>3</td></tr><tr><td>D.</td><td>5</td></tr><tr><td>E.</td><td>4</td></tr></table>	A.	2	B.	1	C.	3	D.	5	E.	4								
A.	B.	C.	D.	E.																										
																														
A.	2																													
B.	1																													
C.	3																													
D.	5																													
E.	4																													
9.	<p>Установите соответствие между участками саркомера (миомера) миофибриллы и белками их образующими:</p> <table><tr><th>Белки</th><th>Участки саркомера</th></tr><tr><td>A. Тропонин</td><td>1. Изотропный диск</td></tr><tr><td>B. Миозин</td><td>2.Анизотропный диск</td></tr><tr><td>C. Тропомиозин</td><td></td></tr><tr><td>D. Актин</td><td></td></tr><tr><td>E. Миомиозин</td><td></td></tr></table>	Белки	Участки саркомера	A. Тропонин	1. Изотропный диск	B. Миозин	2.Анизотропный диск	C. Тропомиозин		D. Актин		E. Миомиозин		<table><tr><td>A.</td><td>1</td></tr><tr><td>B.</td><td>2</td></tr><tr><td>C.</td><td>1</td></tr><tr><td>D.</td><td>1</td></tr><tr><td>E.</td><td>2</td></tr></table>	A.	1	B.	2	C.	1	D.	1	E.	2	3					
Белки	Участки саркомера																													
A. Тропонин	1. Изотропный диск																													
B. Миозин	2.Анизотропный диск																													
C. Тропомиозин																														
D. Актин																														
E. Миомиозин																														
A.	1																													
B.	2																													
C.	1																													
D.	1																													
E.	2																													
10.	<p>Установите соответствие между признаком и структурой клетки, для которой характерен данный признак: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.</p> <table><tr><th>Признак</th><th>Структура</th></tr><tr><td>A. состоит из двух субъединиц</td><td>1) хромосома</td></tr><tr><td>B. расположена на гранулярной ЭПС</td><td>2) рибосома</td></tr><tr><td>C. состоит из белка и ДНК</td><td></td></tr><tr><td>D. хранит наследственную информацию</td><td></td></tr><tr><td>E. участвует в процессе трансляции</td><td></td></tr><tr><td>F. разделена на плечи центромерой</td><td></td></tr></table>	Признак	Структура	A. состоит из двух субъединиц	1) хромосома	B. расположена на гранулярной ЭПС	2) рибосома	C. состоит из белка и ДНК		D. хранит наследственную информацию		E. участвует в процессе трансляции		F. разделена на плечи центромерой		<table><tr><td>A.</td><td>2</td></tr><tr><td>B.</td><td>2</td></tr><tr><td>C.</td><td>1</td></tr><tr><td>D.</td><td>1</td></tr><tr><td>E.</td><td>2</td></tr><tr><td>F.</td><td>1</td></tr></table>	A.	2	B.	2	C.	1	D.	1	E.	2	F.	1	2	
Признак	Структура																													
A. состоит из двух субъединиц	1) хромосома																													
B. расположена на гранулярной ЭПС	2) рибосома																													
C. состоит из белка и ДНК																														
D. хранит наследственную информацию																														
E. участвует в процессе трансляции																														
F. разделена на плечи центромерой																														
A.	2																													
B.	2																													
C.	1																													
D.	1																													
E.	2																													
F.	1																													

11.	Мышечные ткани – это группа тканей различного происхождения и строения, обладающая способностью к сокращению. Внимательно прочитайте текст и вставьте пропущенные термины.		3																	
	Поперечно-полосатая мышечная ткань скелетного (соматического) типа образована _____А, являющимися её структурно-функциональными единицами. _____А обладают _____В, которая обусловлена чередованием тёмных А-дисков и светлых I-дисков. Сократительный аппарат мышечных волокон представлен ____С, структурно-функциональной единицей которой является _____D. Его структура представлена упорядоченной системой толстых и тонких белковых нитей, или миофиламентов. Толстые нити образованы белком _____Е, а тонкие нити образованы белком _____F. Мышечное сокращение происходит в результате резкого повышения _____G в области миофиламентов. Физиологическая регенерация мышечных волокон осуществляется на _____Н уровне.	<table><tr><td>A.</td><td>2</td></tr><tr><td>B.</td><td>5</td></tr><tr><td>C.</td><td>4</td></tr><tr><td>D.</td><td>6</td></tr><tr><td>E.</td><td>10</td></tr><tr><td>F.</td><td>7</td></tr><tr><td>G.</td><td>9</td></tr><tr><td>H.</td><td>1</td></tr></table>	A.	2	B.	5	C.	4	D.	6	E.	10	F.	7	G.	9	H.	1		
A.	2																			
B.	5																			
C.	4																			
D.	6																			
E.	10																			
F.	7																			
G.	9																			
H.	1																			
	1) Ультраструктурный. 2) Мышечные волокна. 3) Гистоны. 4) Миофибриллы. 5) Поперечная-исчерченность. 6) Саркомер.7) Актин. 8)Проницаемость мембраны 9) Повышения концентрации ионов кальция. 10) Миозин.																			
12.	Рассмотрите микрофотографию гистологического препарата: определите группу ткани, название ткани, эмбриональный источник развития и её отличительный признак. Заполните таблицу, используя термины, приведённые в списке.		3																	

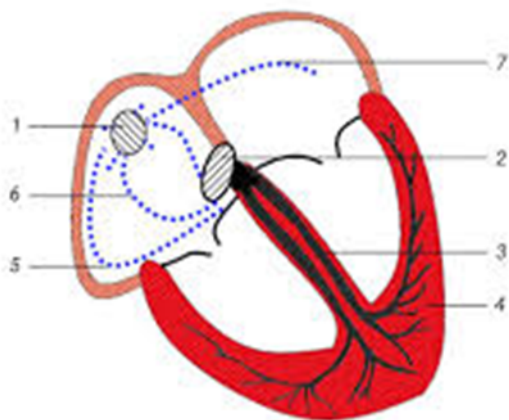
	<table><tr><th>Группа ткани</th><th>Название ткани</th><th>Источник развития</th><th>Отличительный признак ткани</th></tr><tr><td>A.</td><td>B.</td><td>C.</td><td>D.</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Группа ткани	Название ткани	Источник развития	Отличительный признак ткани	A.	B.	C.	D.					<table><tr><td>A.</td><td>3</td></tr><tr><td>B.</td><td>1</td></tr><tr><td>C.</td><td>6</td></tr><tr><td>D.</td><td>7</td></tr></table>	A.	3	B.	1	C.	6	D.	7		
Группа ткани	Название ткани	Источник развития	Отличительный признак ткани																					
A.	B.	C.	D.																					
A.	3																							
B.	1																							
C.	6																							
D.	7																							
	<table><tr><td></td><td><div>1) Гладкая мышечная ткань. 2) Поперечно-полосатая мышечная ткань сердечного типа. 3) Мышечные ткани. 4) Эпителиальная ткань. 5) Генерирует нервный импульс 6) Мезенхима. 7) Характерно неупорядоченное расположение актиновых и миозиновых филаментов. 8) Склеротомы сомитов мезодермы 9) Характерно особое упорядоченное взаиморасположения активных и миозиновых филаментов</div></td></tr></table>		<div>1) Гладкая мышечная ткань. 2) Поперечно-полосатая мышечная ткань сердечного типа. 3) Мышечные ткани. 4) Эпителиальная ткань. 5) Генерирует нервный импульс 6) Мезенхима. 7) Характерно неупорядоченное расположение актиновых и миозиновых филаментов. 8) Склеротомы сомитов мезодермы 9) Характерно особое упорядоченное взаиморасположения активных и миозиновых филаментов</div>																					
	<div>1) Гладкая мышечная ткань. 2) Поперечно-полосатая мышечная ткань сердечного типа. 3) Мышечные ткани. 4) Эпителиальная ткань. 5) Генерирует нервный импульс 6) Мезенхима. 7) Характерно неупорядоченное расположение актиновых и миозиновых филаментов. 8) Склеротомы сомитов мезодермы 9) Характерно особое упорядоченное взаиморасположения активных и миозиновых филаментов</div>																							
МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ: НУКЛЕИНОВЫЕ КИСЛОТЫ, ВИДЫ, СВОЙСТВА, ЯДЕРНЫЙ И МИТОХОНДРИАЛЬНЫЙ ГЕНОМ, ПАТОЛОГИИ, МУТАЦИИ																								
13.	Прочитайте внимательно текст и найдите представленные там ошибки				2																			

	<p>1) Биосинтез белка – процесс образования специфических для данной клетки белков в ходе реакций матричного синтеза. Состоит из двух этапов: транскрипции и трансляции.</p> <p>2) У эукариот транскрипция происходит в ядре, и поэтому трансляция происходит после переноса мРНК в цитоплазму, при участии тРНК.</p> <p>3) Образующийся РНК-полимеразой транскрипт еще не является зрелой мРНК и называется премРНК (пре-иРНК). До начала трансляции пре-мРНК должна претерпеть обработку – процессинг.</p> <p>4) Процессинг или созревание иРНК включает в себя экзонирование, полиаденилирование и сплайсинг – модифицирование первичного транскрипта и удаление из него не кодирующих участков (интронов) с последующим соединением – сплайсингом кодирующих последовательностей – экзонов.</p> <p>5) Трансляция – это осуществляемый рибосомой процесс сборки полипептида (белка) из аминокислот в соответствии с последовательностью нуклеотидов в мРНК.</p> <p>6) В природе встречается 25 аминокислот, каждой из которых соответствует 25 разновидностей тРНК</p>	2,6		
14.	Одна из цепей ДНК имеет молекулярную массу 34155 а.е.м. Определите количество мономеров белка, запрограммированного в этой ДНК		2	
	<p>1) 153 мономера</p> <p>2) 99 мономеров</p> <p>3) 33 мономера</p> <p>4) 345 мономеров</p>	3		
15.	Выберите все правильные ответы. Для рибосом характерно:		2	
	<p>1) наличие собственных тРНК</p> <p>2) состоят из двух субъединиц</p> <p>3) в состав рибосом входят белки и рРНК</p> <p>4) ведущая роль принадлежит именно рибосомальным РНК</p> <p>5) Пептидилтрансфераза – фермент рибосомы, образующий пептидные связи, имеет белковую природу</p>	2,3,4		
16.	Установите соответствие характеристик и вида нуклеиновых кислот		2	

	<table><tr><th>Характеристика</th><th>Структура белка</th></tr><tr><td>А. аминокислоты соединены только пептидными связями</td><td>1. Первичная</td></tr><tr><td>В. гидрофобные радикалы повёрнуты внутрь глобулы</td><td>2. Вторичная</td></tr><tr><td>С. в образовании структуры участвуют дисульфидные связи</td><td>3. Третичная</td></tr><tr><td>Д. стабилизируется водородными связями между радикалами аминокислот</td><td></td></tr><tr><td>Е. может представлять собой β-слой</td><td></td></tr><tr><td>Ф. непосредственно образуется на рибосоме</td><td></td></tr></table>	Характеристика	Структура белка	А. аминокислоты соединены только пептидными связями	1. Первичная	В. гидрофобные радикалы повёрнуты внутрь глобулы	2. Вторичная	С. в образовании структуры участвуют дисульфидные связи	3. Третичная	Д. стабилизируется водородными связями между радикалами аминокислот		Е. может представлять собой β-слой		Ф. непосредственно образуется на рибосоме		<table><tr><td>А.</td><td>1</td></tr><tr><td>В.</td><td>3</td></tr><tr><td>С.</td><td>3</td></tr><tr><td>Д.</td><td>3</td></tr><tr><td>Е.</td><td>2</td></tr><tr><td>Ф.</td><td>1</td></tr></table>	А.	1	В.	3	С.	3	Д.	3	Е.	2	Ф.	1		
Характеристика	Структура белка																													
А. аминокислоты соединены только пептидными связями	1. Первичная																													
В. гидрофобные радикалы повёрнуты внутрь глобулы	2. Вторичная																													
С. в образовании структуры участвуют дисульфидные связи	3. Третичная																													
Д. стабилизируется водородными связями между радикалами аминокислот																														
Е. может представлять собой β-слой																														
Ф. непосредственно образуется на рибосоме																														
А.	1																													
В.	3																													
С.	3																													
Д.	3																													
Е.	2																													
Ф.	1																													
17.	<p>Проанализируйте таблицу и заполните пустые ячейки таблицы, используя элементы, приведённые в списке. Для каждой ячейки, обозначенной буквой, выберите соответствующий элемент из предложенного списка.</p> <table><tr><th>Вид РНК</th><th>Локализация</th><th>Характеристика</th></tr><tr><td>мРНК</td><td>В цитоплазме</td><td>С.</td></tr><tr><td>А.</td><td>В цитоплазме</td><td>Имеет форму листа клевера</td></tr><tr><td>рРНК</td><td>В.</td><td>Образуется в ядрышке</td></tr></table> <table><tr><td>1) Клеточный центр</td><td>2) Матрица для синтеза полипептида</td></tr><tr><td>3) ДНК</td><td>4) Рибосома</td></tr><tr><td>5) Линейная</td><td>6) тРНК</td></tr></table>	Вид РНК	Локализация	Характеристика	мРНК	В цитоплазме	С.	А.	В цитоплазме	Имеет форму листа клевера	рРНК	В.	Образуется в ядрышке	1) Клеточный центр	2) Матрица для синтеза полипептида	3) ДНК	4) Рибосома	5) Линейная	6) тРНК	<table><tr><td>А.</td><td>6</td></tr><tr><td>В.</td><td>4</td></tr><tr><td>С.</td><td>2</td></tr></table>	А.	6	В.	4	С.	2	2			
Вид РНК	Локализация	Характеристика																												
мРНК	В цитоплазме	С.																												
А.	В цитоплазме	Имеет форму листа клевера																												
рРНК	В.	Образуется в ядрышке																												
1) Клеточный центр	2) Матрица для синтеза полипептида																													
3) ДНК	4) Рибосома																													
5) Линейная	6) тРНК																													
А.	6																													
В.	4																													
С.	2																													
18.	<p>Определите последовательность этапов положительной регуляции активности генов. Запишите соответствующую последовательность цифр.</p>		1																											

	1) ген-оператор препятствует транскрипции 2) белок-регулятор воздействует на ген-оператор 3) трансляция не идет 4) транскрипция 5) ген-регулятор инициирует синтез белка-регулятора 6) синтез полипептидов не происходит	452136																												
19.	Установите соответствие характеристик синтеза белка у прокариотических и эукариотических организмов			3																										
	<table><tr><th>Характеристика</th><th>Виды организмов</th></tr><tr><td>A. Транскрипция в цитоплазме</td><td>1. прокариоты</td></tr><tr><td>B. Единица транскрипции - оперон</td><td>2. эукариоты</td></tr><tr><td>C. Единица транскрипции имеет моноцистронную структуру</td><td></td></tr><tr><td>D. Транскрипция происходит в ядре</td><td></td></tr><tr><td>E. Продукт транскрипции пре-и-РНК</td><td></td></tr><tr><td>F. Единица транскрипции имеет полицистронную структуру</td><td></td></tr></table>	Характеристика	Виды организмов	A. Транскрипция в цитоплазме	1. прокариоты	B. Единица транскрипции - оперон	2. эукариоты	C. Единица транскрипции имеет моноцистронную структуру		D. Транскрипция происходит в ядре		E. Продукт транскрипции пре-и-РНК		F. Единица транскрипции имеет полицистронную структуру		<table><tr><td>A.</td><td>1</td></tr><tr><td>B.</td><td>1</td></tr><tr><td>C.</td><td>2</td></tr><tr><td>D.</td><td>2</td></tr><tr><td>E.</td><td>2</td></tr><tr><td>F.</td><td>1</td></tr></table>	A.	1	B.	1	C.	2	D.	2	E.	2	F.	1		
	Характеристика	Виды организмов																												
	A. Транскрипция в цитоплазме	1. прокариоты																												
	B. Единица транскрипции - оперон	2. эукариоты																												
	C. Единица транскрипции имеет моноцистронную структуру																													
	D. Транскрипция происходит в ядре																													
	E. Продукт транскрипции пре-и-РНК																													
F. Единица транскрипции имеет полицистронную структуру																														
A.	1																													
B.	1																													
C.	2																													
D.	2																													
E.	2																													
F.	1																													
АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА: МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ ФУНКЦИЙ																														
20.	Выберите правильную последовательность тока крови, начиная с верхней и нижней полых вен.		1																											
	1. Левое предсердие 2. Правое предсердие 3. Легочные вены 4. Аорта 5. Правый желудочек 6. Левый желудочек 7. Верхняя и нижняя полая вены 8. Легочный ствол	72583164																												
21.	Выберите образования, относящиеся к эпителиуму:		1																											

	1) коленчатые тела 2) таламус 3) эпифиз 4) поводки 5) треугольники поводков	3,4,5																											
22.	Выберите все правильные ответы. в иннервации органа зрения участвуют		1																										
	1) Глазодвигательный нерв 2) Тройничный нерв 3) Отводящий нерв 4) Блуждающий нерв 5) Добавочный нерв 6) Блоковый нерв	1,2,3,6																											
23.	Выберите все правильные ответы. В кровоснабжении коленного сустава участвуют		2																										
	1) бедренная артерия 2) глубокая бедренная артерия 3) подколенная артерия 4) передняя большеберцовая артерия 5) задняя большеберцовая артерия	1,3,4																											
24.	Установите соответствие костей черепа и отдела черепа:		3																										
	<table><tr><th>Характеристика</th><th>Виды организмов</th></tr><tr><td>А. Височная кость</td><td>1. Лицевой череп</td></tr><tr><td>В. Теменная кость</td><td>2. Мозговой череп</td></tr><tr><td>С. Сошник</td><td></td></tr><tr><td>Д. Подъязычная кость</td><td></td></tr><tr><td>Е. Решетчатая кость</td><td></td></tr><tr><td>Ф. Нёбная кость</td><td></td></tr></table>	Характеристика	Виды организмов	А. Височная кость	1. Лицевой череп	В. Теменная кость	2. Мозговой череп	С. Сошник		Д. Подъязычная кость		Е. Решетчатая кость		Ф. Нёбная кость		<table><tr><td>А.</td><td>2</td></tr><tr><td>В.</td><td>2</td></tr><tr><td>С.</td><td>1</td></tr><tr><td>Д.</td><td>1</td></tr><tr><td>Е.</td><td>2</td></tr><tr><td>Ф.</td><td>1</td></tr></table>	А.	2	В.	2	С.	1	Д.	1	Е.	2	Ф.	1	
Характеристика	Виды организмов																												
А. Височная кость	1. Лицевой череп																												
В. Теменная кость	2. Мозговой череп																												
С. Сошник																													
Д. Подъязычная кость																													
Е. Решетчатая кость																													
Ф. Нёбная кость																													
А.	2																												
В.	2																												
С.	1																												
Д.	1																												
Е.	2																												
Ф.	1																												
25.	Соотнесите цифры на картинке и элементы проводящей системы сердца		2																										



А. пучок Бахмана
 Б. Синусно-предсердный узел
 В. ножки пучка Гиса
 Г. Атрио-вентрикулярный узел
 Д. пучок Венкебаха
 Е. волокна Пуркинье
 Ж. пучок Тореля

1

Б

2

Г

3

В

4

Е

5

Ж

6

Д

7

А