

SECHENOV UNIVERSITY

Сеченовский Университет
Факультет довузовского образования
Теоретическая часть предпрофессионального экзамена в формате ОСКЭ

Вариант 0

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание 1.

1

А Т Г	Г Г Ц	А Т Ц	Г Г Ц
Т А Ц	Ц Ц Г	Т А Г	Ц Ц Г
⊥	⊥	⊥	⊥
А У Г	Г Г Ц	А У Ц	Г Г Ц
метионин	глицин	изолейцин	глицин

2

3

4

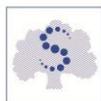
А Т Г	А Г Г	Ц А Т	Г Г Ц
Т А Ц	Т Ц Ц	Г Т А	Ц Ц Г
⊥	⊥	⊥	⊥
А У Г	А Г Г	Ц А У	Г Г Ц
метионин	аргинин	гистидин	глицин

5

6

А		Б		В	
Укажите локализацию молекулы под номером 1 в клетке эпителия человека		Выберите вид химической связи, объединяющей мономеры в молекуле 2		Сравните молекулы под номерами 1 и 4. Выберите вид изменений, которые в них произошли.	
1	Рибосома	1	Пептидная	1	Геномные мутации
2	Комплекс Гольджи	2	Водородная	2	Хромосомные мутации
3	Нуклеоплазма	3	Фосфоэфирная	3	Генные мутации
4	Цитоплазма	4	Ионная	4	Модификации

Ответ:	А	Б	В
	3	3	3

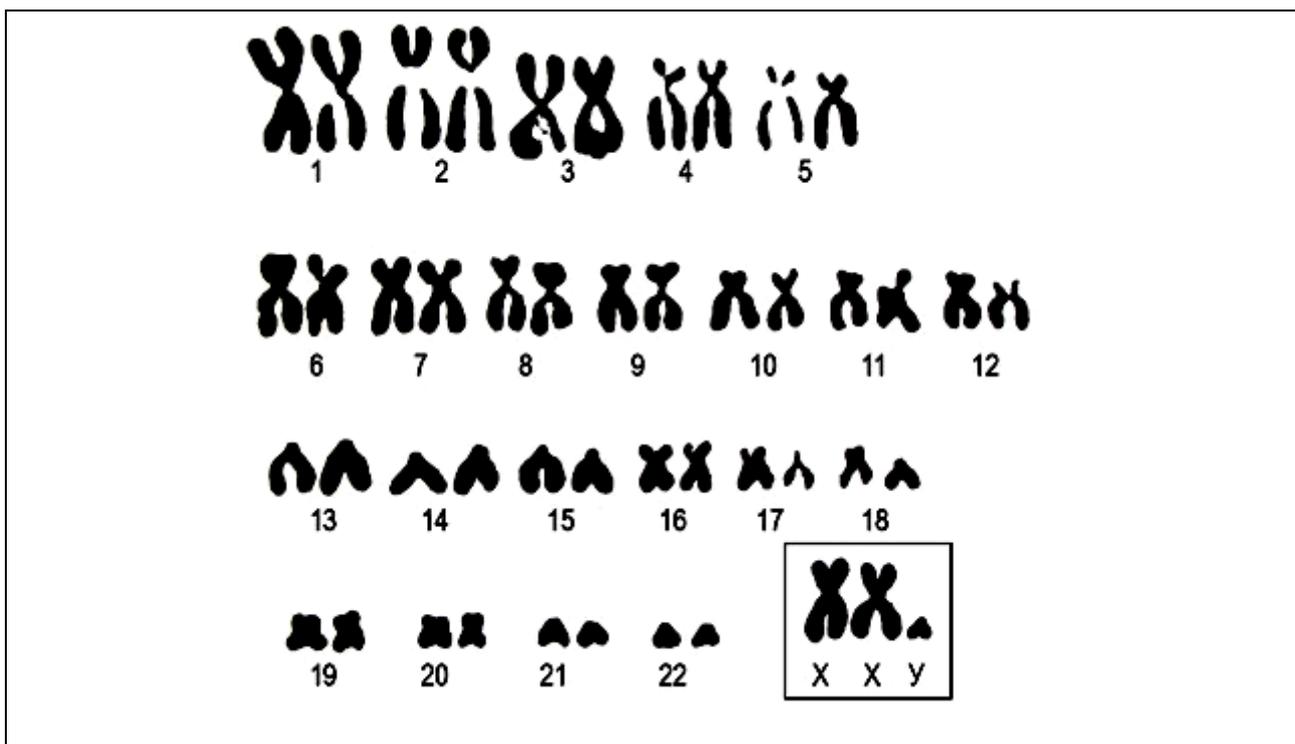


SECHENOV UNIVERSITY

Сеченовский Университет
Факультет довузовского образования
Теоретическая часть предпрофессионального экзамена в формате ОСКЭ

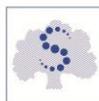
Вариант 0

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание 2.



А		Б		В	
Выберите вид изменений в кариотипе человека		Какие изменения иллюстрирует данный кариотип		Выберите количество телец Барра характерное для индивида с таким кариотипом	
1	Геномные мутации	1	Увеличение числа аутосом	1	Одно
2	Хромосомные мутации	2	Увеличение числа половых хромосом	2	Два
3	Генные мутации	3	Уменьшение числа аутосом	3	Три
4	Модификации	4	Уменьшение числа половых хромосом	4	Ноль

Ответ:	А	Б	В
	1	2	1



SECHENOV UNIVERSITY

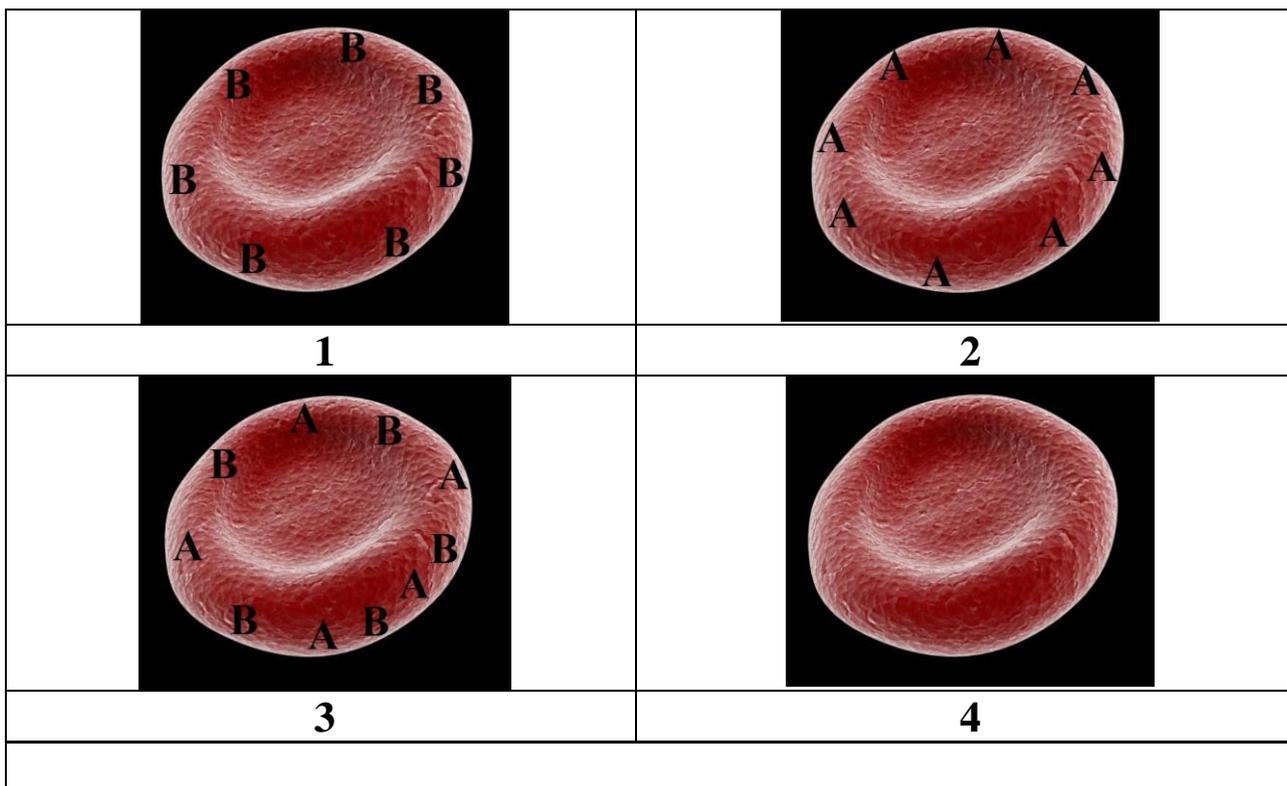
Сеченовский Университет

Факультет довузовского образования

Теоретическая часть предпрофессионального экзамена в формате ОСКЭ

Вариант 0

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание 3.

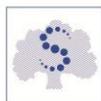


А		Б		В	
Определите группу крови индивида, обозначенного под номером 1		Определите генотип индивида, обозначенного под номером 1		Выберите вид взаимодействия между генами индивида, обозначенного под номером 1	
1	I	1	$I^A I^O$ или $I^A I^A$	1	Комплементарность
2	II	2	$I^B I^O$ или $I^B I^B$	2	Эпистаз
3	III	3	$I^A I^B$	3	Кодоминирование
4	IV	4	$I^O I^O$	4	Полимерия
				5	Доминирование

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В
3	2	5



SECHENOV UNIVERSITY

Сеченовский Университет

Факультет довузовского образования

Теоретическая часть предпрофессионального экзамена в формате ОСКЭ

Вариант 0

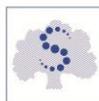
Выполните задание 4. Проанализируйте генотип индивида. Ответьте на вопросы.

Генотип индивида: АаВв, оба доминантных аллеля получены по наследству от отца.

Расстояние между генами «А» и «В» – 8 морганид.

А		Б		В	
Тип наследования признаков		Вид сцепления		Гаметы индивида и их процентное соотношение	
1	Аутосомно-доминантное наследование	1	Полное сцепление признаков	1	92% - АВ
2	Сцепленное с полом наследование	2	Независимое комбинирование признаков	2	46% - аВ
		3	Неполное сцепление признаков	3	8% - Ав
				4	46% - аВ
				5	25% - АВ

Ответ:	А	Б	В
	1	3	2

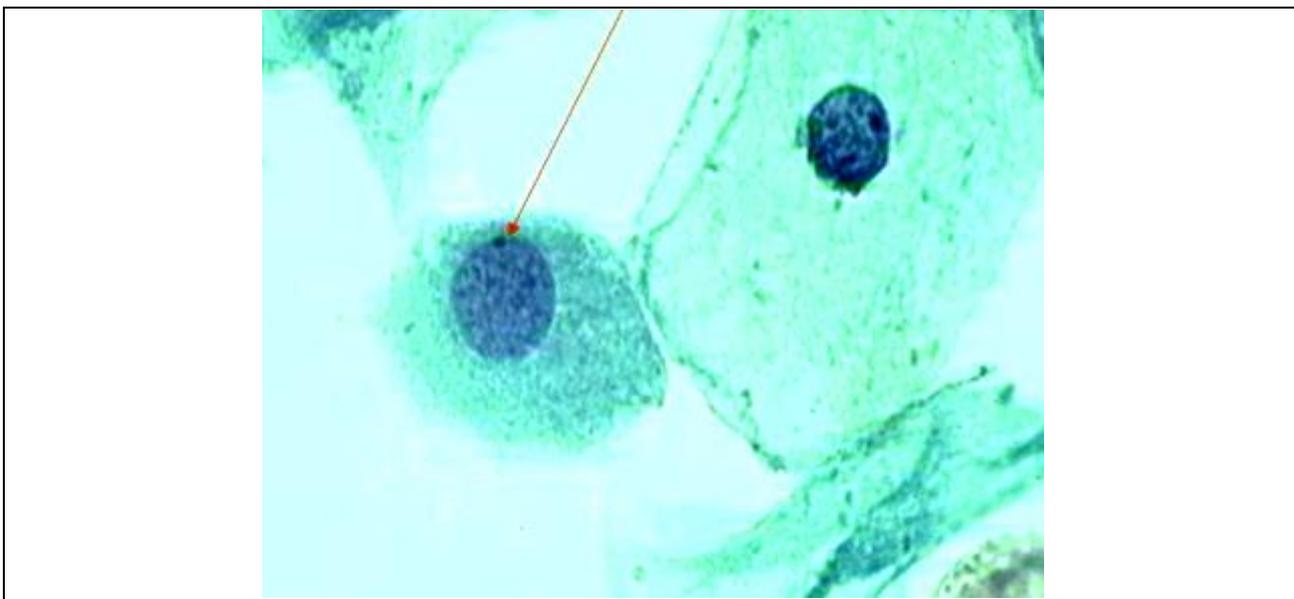


SECHENOV UNIVERSITY

Сеченовский Университет
Факультет довузовского образования
Теоретическая часть предпрофессионального экзамена в формате ОСКЭ

Вариант 0

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание 5.



А		Б		В	
Клетки, изображенные на иллюстрации –		Набор хромосом в клетках на иллюстрации –		Фотография иллюстрирует использование метода –	
1	Прокариотные	1	44А + ХО	1	Биохимического
2	Эукариотные	2	44А + ХХУ	2	Цитогенетического
		3	44А + ХУ	3	Близнецового
				4	Генеалогического

Ответ:	А	Б	В
	2	2	2



SECHENOV UNIVERSITY

Сеченовский Университет

Факультет довузовского образования

Теоретическая часть предпрофессионального экзамена в формате ОСКЭ

Вариант 0

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание 6.



Выберите **три** утверждения, которые можно сформулировать на основании анализа иллюстрации.

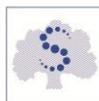
- 1) пищеварительная система паразита сильно разветвлена;
- 2) финны паразита локализуются в мышцах;
- 3) органами прикрепления паразита являются присоски;
- 4) паразит является гермафродитом;
- 5) тело паразита состоит из головки, шейки и члеников;
- 6) окончательным хозяином паразита является человек, промежуточным хозяином – свинья и редко человек.

Ответ:

3

4

5

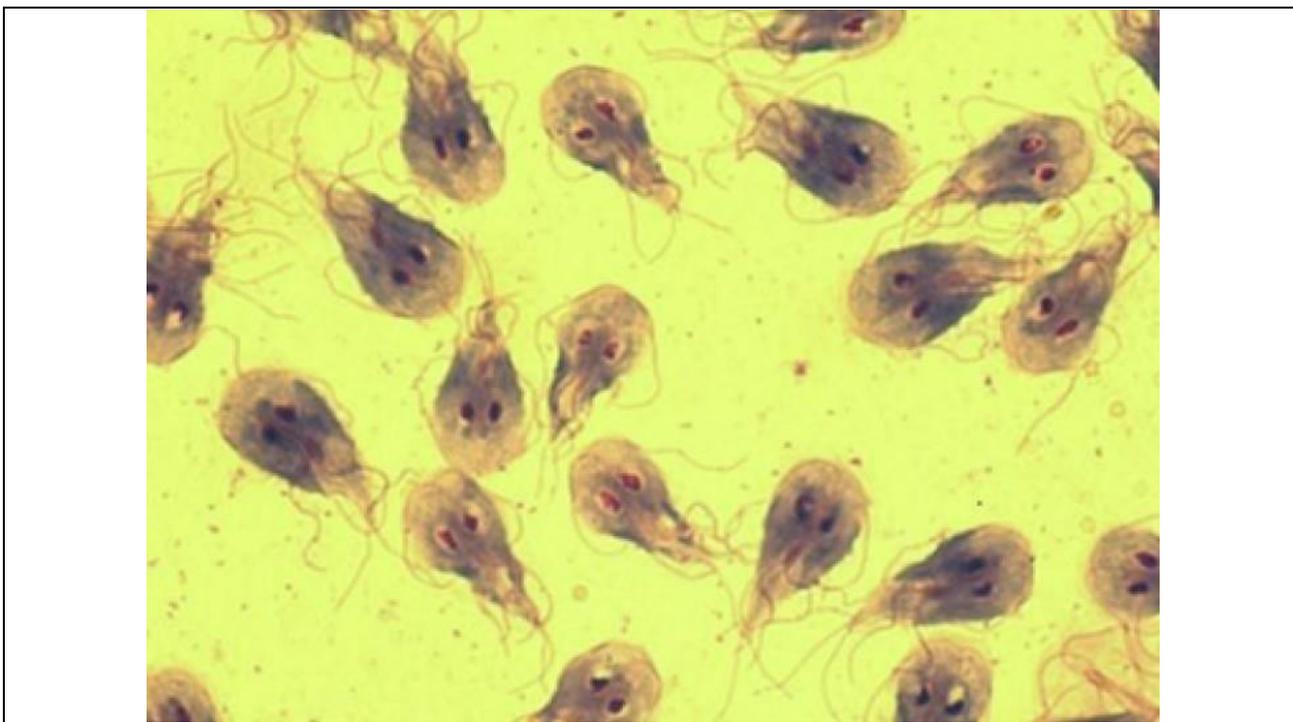


SECHENOV UNIVERSITY

Сеченовский Университет
Факультет довузовского образования
Теоретическая часть предпрофессионального экзамена в формате ОСКЭ

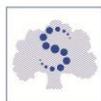
Вариант 0

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание 7.



А		Б		В	
Определите класс животного, изображенного на иллюстрации		Где обитает в организме человека –		Опасность для человека –	
1	Саркодовые	1	Кровь	1	Возбудитель малярии
2	Жгутиковые	2	Толстая кишка	2	Возбудитель весенне-летнего энцефалита
3	Инфузории	3	Двенадцатиперстная кишка	3	Возбудитель сонной болезни
4	Споровики	4	Мышечная ткань	4	Не опасен
				5	Возбудитель лямблиоза

Ответ:	А	Б	В
	2	3	5



SECHENOV UNIVERSITY

Сеченовский Университет
Факультет довузовского образования
Теоретическая часть предпрофессионального экзамена в формате ОСКЭ

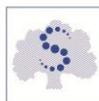
Вариант 0

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание 8.



А		Б		В	
Определите пол клеща, изображенного на иллюстрации		Чем питается –		Опасность для человека –	
1	Самец	1	Кровь теплокровных животных	1	Переносчик малярии
2	Самка	2	Соки растений	2	Переносчик таежного энцефалита
		3	Детрит	3	Переносчик сонной болезни
				4	Не опасен

Ответ:	А	Б	В
	2	1	2



SECHENOV UNIVERSITY

Сеченовский Университет

Факультет довузовского образования

Теоретическая часть предпрофессионального экзамена в формате ОСКЭ

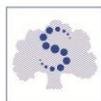
Вариант 0

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание 9.

А		Б		В	
Определите под каким номером представлен ядовитый гриб		Определите к какой систематической группе относится этот ядовитый гриб		Выберите меры профилактики отравления этим ядовитым грибом	
1		1	Зигомицеты	1	Термическая обработка грибов
2		2	Аскомицеты	2	Добавление в блюда с грибами уксусной кислоты
3		3	Базидиомицеты	3	Собирать только известные грибы
4					

Ответ:

А	Б	В
1	3	3



SECHENOV UNIVERSITY

Сеченовский Университет
Факультет довузовского образования
Теоретическая часть предпрофессионального экзамена в формате ОСКЭ

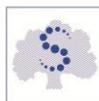
Вариант 0

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание 10.



А		Б		В	
В период мобилизации сил организма активен отдел вегетативной нервной системы		В период мобилизации сил организма дыхательный объем		В период мобилизации сил организма информация об изменении концентрации углекислого газа в крови поступает в	
1	Симпатический	1	Увеличивается	1	Продолговатый мозг
2	Парасимпатический	2	Уменьшается	2	Мост
				3	Средний мозг
				4	Мозжечок

Ответ:	А	Б	В
	1	2	1



SECHENOV UNIVERSITY

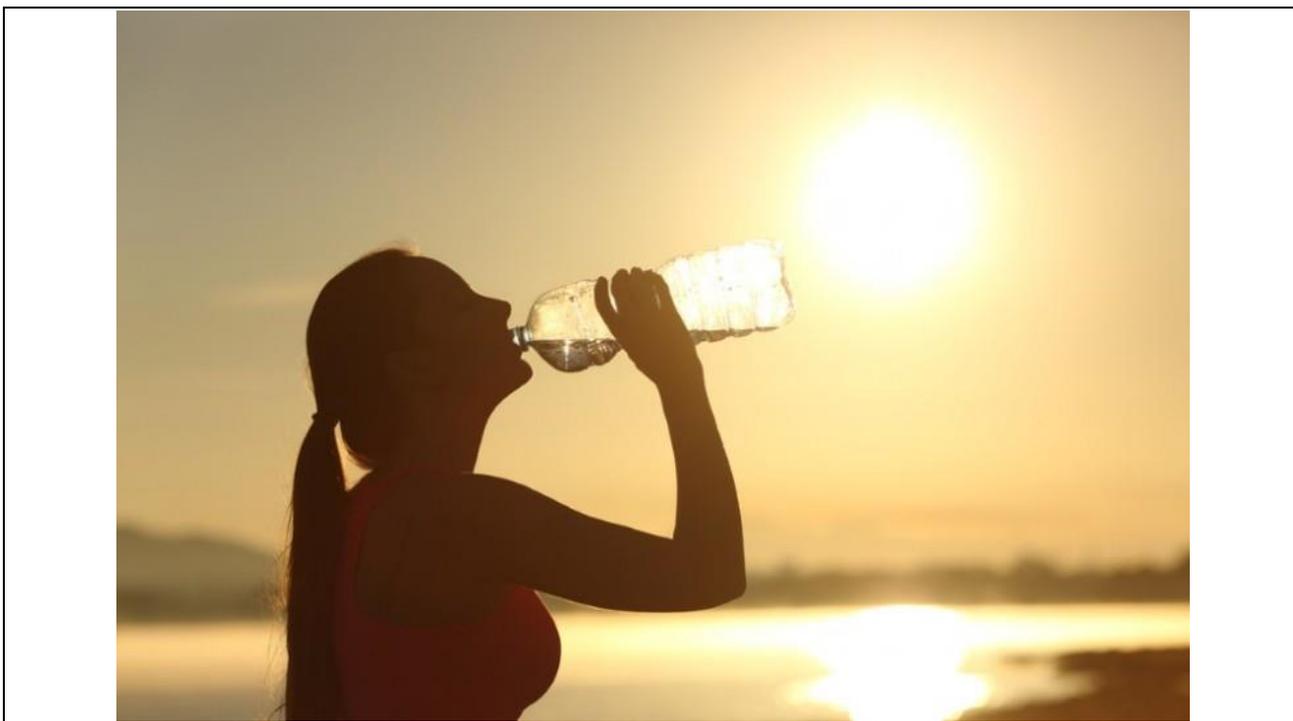
Сеченовский Университет

Факультет довузовского образования

Теоретическая часть предпрофессионального экзамена в формате ОСКЭ

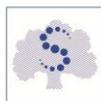
Вариант 0

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание 11.



А		Б		В	
При повышении температуры окружающей среды количество крови в капиллярах кожи		При повышении температуры окружающей среды секреция потовых желез		При повышении температуры окружающей среды чувство жажды образуется в отделе мозга –	
1	Увеличивается	1	Увеличивается	1	Продолговатом
2	Уменьшается	2	Уменьшается	2	Среднем
3	Не изменяется	3	Не изменяется	3	Мосте
				4	Промежуточном
				5	Спинном

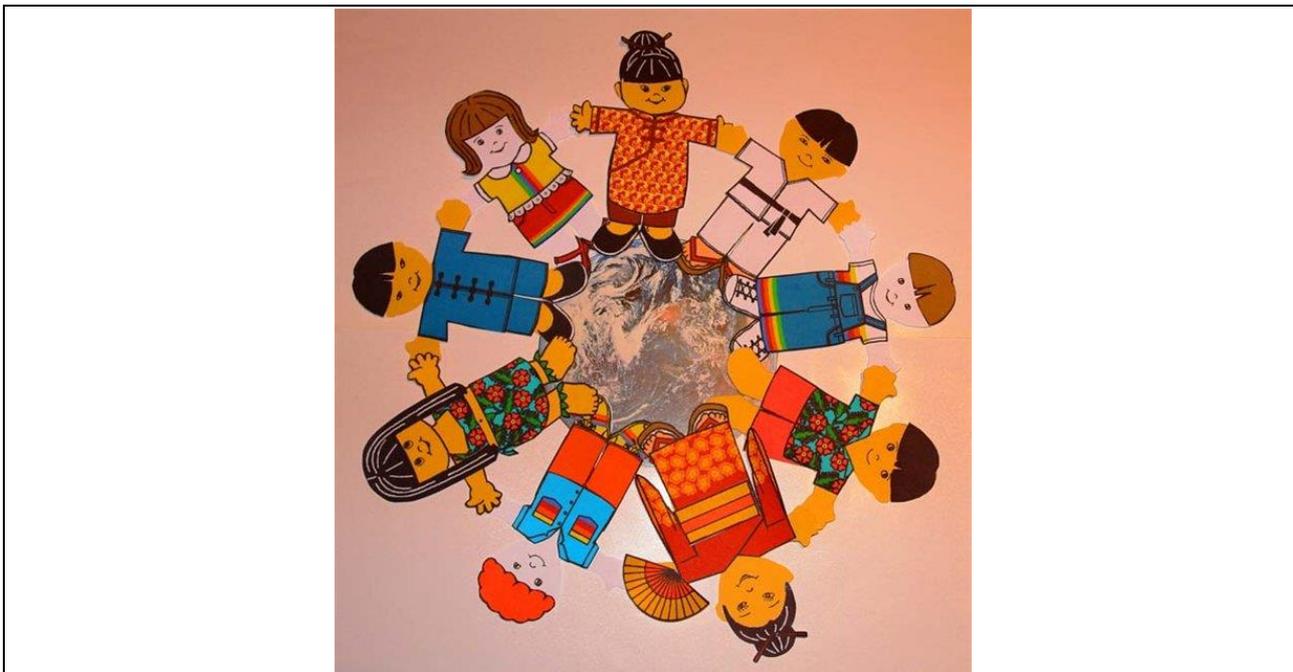
Ответ:	А	Б	В
	1	1	4



SECHENOV UNIVERSITY

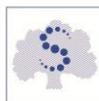
Сеченовский Университет
Факультет довузовского образования
Теоретическая часть предпрофессионального экзамена в формате ОСКЭ
Вариант 0

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание 12.



А		Б		В	
Генетическое единство человечества доказывает -		Морфологическое единство человечества доказывает –		Популяционно-видовое единство человечества доказывает –	
1	Одинаковая длительность периода беременности	1	Наличие резус-фактора	1	Развитие коры больших полушарий
2	Набор хромосом - 44А + XX или 44А + XY	2	Общие генетические заболевания	2	Плодовитые межрасовые браки
3	Возможность общения с помощью речи	3	Одинаковое строение внутренних органов	3	Наличие подбородочного выступа

Ответ:	А	Б	В
	2	3	2



SECHENOV UNIVERSITY

Сеченовский Университет

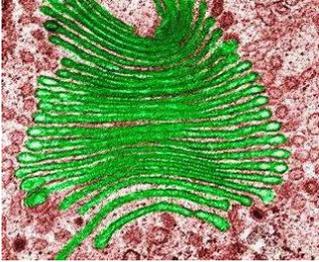
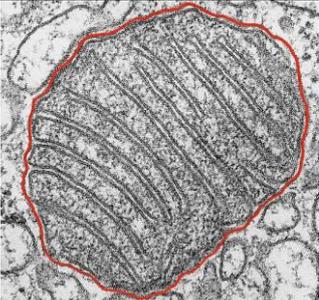
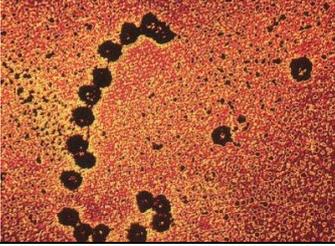
Факультет довузовского образования

Теоретическая часть предпрофессионального экзамена в формате ОСКЭ

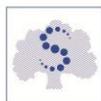
Вариант 0

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание 13.



А		Б		В	
В каких органоидах образуется энергия необходимая велосипедисту		Какие мышцы работают, когда он нажимает на педали		По какому нейрону нервный импульс поступает к мышце	
1		1	Дельтовидная	1	Вставочному
2		2	Грушевидная	2	Чувствительному
3		3	Икроножная	3	Двигательному

Ответ:	А	Б	В
	2	3	3



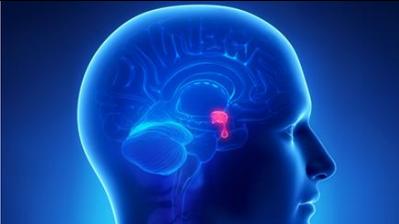
SECHENOV UNIVERSITY

Сеченовский Университет
Факультет довузовского образования
Теоретическая часть предпрофессионального экзамена в формате ОСКЭ

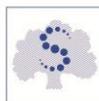
Вариант 0

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание 14.



А		Б		В	
У человека, обозначенного цифрой 1, нарушена работа железы		У человека, обозначенного цифрой 1, отличается от физиологической нормы концентрация гормона		У человека, обозначенного цифрой 1 наблюдаются функциональные нарушения –	
1		1	Тироксин	1	Раннее окостенение хряща длинных трубчатых костей
2		2	Адреналина	2	Окостенение хряща длинных трубчатых костей к 25 годам
3		3	Соматотропина	3	Отсутствие окостенения хряща длинных трубчатых костей

Ответ:	А	Б	В
	2	3	3

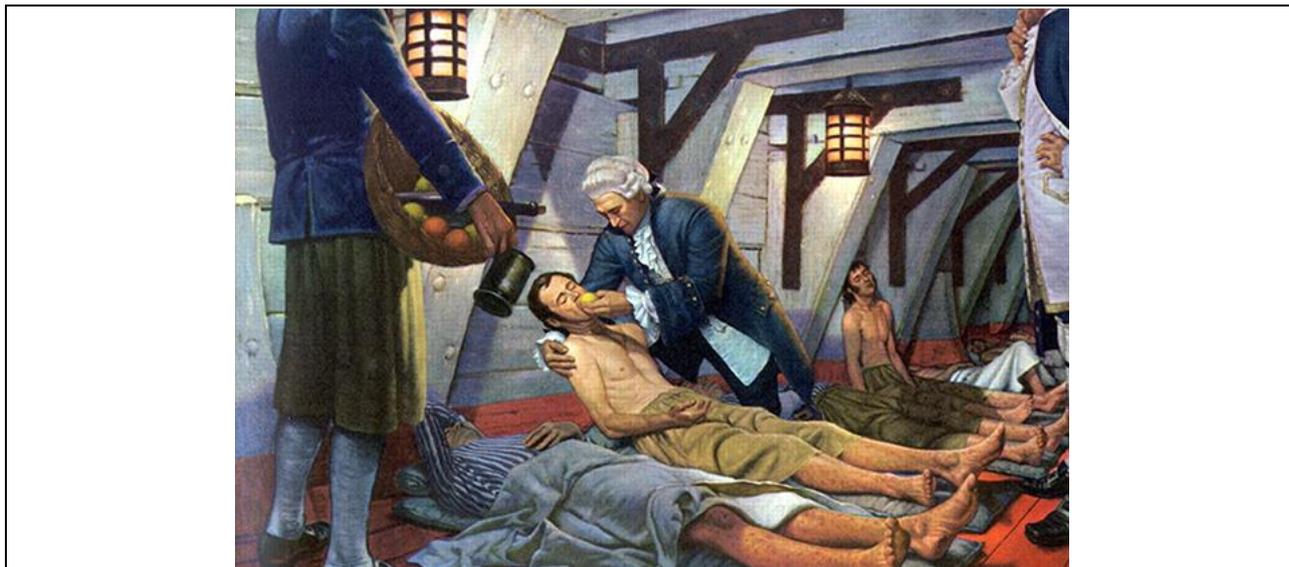


SECHENOV UNIVERSITY

Сеченовский Университет
Факультет довузовского образования
Теоретическая часть предпрофессионального экзамена в формате ОСКЭ

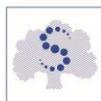
Вариант 0

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание 15.



А		Б		В	
Изменение обмена веществ –		Заболевание –		Профилактика заболевания –	
1	А	1	Рахит	1	
2	Д	2	Куриная слепота	2	
3	С	3	Цинга	3	

Ответ:	А	Б	В
	3	3	1



SECHENOV UNIVERSITY

Сеченовский Университет

Факультет довузовского образования

Теоретическая часть предпрофессионального экзамена в формате ОСКЭ

Вариант 0

Рассмотрите иллюстрацию и выполните задание 16.



А		Б		В	
Систола предсердий длится –		Во время систолы предсердий –		Во время систолы предсердий кровь движется из –	
1	0.1 сек	1	Полулунные клапаны открыты	1	Предсердий в желудочки
2	0.3 сек	2	Створчатые клапаны закрыты	2	Предсердий в сосуды
3	0.8 сек	3	Полулунные клапаны закрыты	3	Желудочков в сосуды
4	0.4 сек	4	Створчатые клапаны открыты	4	Желудочков в предсердия

Ответ:	А	Б	В
	1	4	1