

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 11.06.2024 11:09:10  
 Уникальный программный ключ:  
 e3a68f3eaa1e62674b3d4499809903d6bfdcf836

**Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:**

*Генетика человека, 7 семестр*

Код направления подготовки	06.03.01 БИОЛОГИЯ
Направленность (профиль)	Биохимия
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Биологии и биотехнологии
Выпускающая кафедра	Биологии и биотехнологии

ОПК-5 Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования

ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса
ОПК-3; ОПК-5	Фермент, распознающий специфическую последовательность нуклеотидов в двойной спирали молекул ДНК, носит название _____.	1. ревертаза 2. рестриктаза 3. рнк-полимераза 4. гомогентиназа	Низкий
ОПК-3; ОПК-5	Препарат колхицин останавливает деление клетки на стадии _____.	1. анафазы 2. профазы 3. метафазы 4. телофазы	Низкий
ОПК-3; ОПК-5	Какой метод является методом точной диагностики хромосомных болезней:	1. клинический 2. дерматоглифика 3. цитогенетический 4. клинико-генеалогический 5. специфическая биохимическая диагностика	Низкий
ОПК-3; ОПК-5	Цитогенетическим методом можно диагностировать следующие заболевания:	1. Вильсона-Коновалова 2. Тея-Сакса 3. Эдвардса 4. Дюшенна	Низкий
ОПК-3; ОПК-5	Причиной появления монозиготных близнецов является:	1. нарушение митоза 2. овуляция нескольких яйцеклеток 3. разделение зиготы на две закладки 4. нарушение овуляции 5. ни один ответ не верен	Низкий

ОПК-3; ОПК-5	Светлые полосы на хромосомах при их дифференциальном окрашивании это _____.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. гетерохроматин</li> <li>2. эухроматин</li> <li>3. ошибка окраски</li> <li>4. хиазмы</li> </ol>	Средний
ОПК-3; ОПК-5	Для изучения роли генетических и средовых факторов используется _____ метод.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. клинико-генеалогический</li> <li>2. прямого ДНК-зондирования</li> <li>3. микробиологический</li> <li>4. цитологический</li> <li>5. близнецовый</li> </ol>	Средний
ОПК-3; ОПК-5	Укажите наиболее верное определение клинико-генеалогического метода:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. составление родословных с последующим обследованием пробанда</li> <li>2. составление родословных</li> <li>3. прослеживание передачи наследственных признаков среди родственников одного поколения</li> <li>4. прослеживание передачи наследственных признаков среди родственников большого в ряду поколений</li> </ol>	Средний
ОПК-3; ОПК-5	Показанием для пренатального кариотипирования плода не является:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. наличие фенилкетонурии у одного из родителей</li> <li>2. рождение предыдущего ребенка с синдромом Дауна</li> <li>3. носительство сбалансированной хромосомной перестройки у одного из родителей</li> <li>4. возраст беременной старше 35 лет</li> </ol>	Средний
ОПК-3; ОПК-5	Основными условиями введения массового скрининга на наследственные болезни обмена являются:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. высокая частота заболевания в популяции</li> <li>2. наличие лабораторного метода, адекватного для массового просеивания</li> <li>3. высокая степень инвалидизации при отсутствии раннего выявления заболевания</li> <li>4. наличие метода лечения заболевания</li> <li>5. все верно</li> <li>6. все неверно</li> </ol>	Средний

ОПК-3; ОПК-5	Основным методом лечения фенилкетонурии является:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. введение в организм витамина В6</li> <li>2. энзимотерапия</li> <li>3. безуглеводная диета</li> <li>4. все верно</li> <li>5. все неверно</li> </ol>	Средний
ОПК-3; ОПК-5	Установите соответствие между характеристикой метода изучения наследственности человека и его названием.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. цитогенетический</li> <li>2. генеалогический</li> </ol> <p>А) определяется наличие геномных мутаций  Б) устанавливается рецессивный признак  В) исследуется родословная семьи  Г) изучается число хромосом на стадии метафазы митоза  Д) выявляется сцепленность признака с полом  Е) определяется наличие хромосомных мутаций</p>	Средний
ОПК-3; ОПК-5	Установите соответствие между характеристиками и видами генотипов: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. гомозиготный</li> <li>2. гетерозиготный</li> </ol> <p>А) состоит из рецессивных генов  Б) образует два типа гамет  В) содержит разные аллели одного гена  Г) включает только доминантные аллели  Д) включает доминантные и рецессивные аллели</p>	Средний
ОПК-3; ОПК-5	Соотношение разнополых пар среди монозиготных близнецов составляет:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0%</li> <li>2. 25%</li> <li>3. 50%</li> <li>4. 75%</li> <li>5. 100%</li> </ol>	Средний
ОПК-3; ОПК-5	Вероятность рождения здорового ребенка у родителей, больных нейрофиброматозом (аутосомно-доминантный тип) при пенетрантности 100%:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 75%</li> <li>2. 100%</li> <li>3. 25%</li> <li>4. 50%</li> <li>5. 0%</li> </ol>	Средний
ОПК-3; ОПК-5	Какие наследственные болезни поддаются коррекции специальными диетами:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. нейрофиброматоз</li> <li>2. фенилкетонурия</li> <li>3. муковисцидоз</li> <li>4. галактоземия</li> <li>5. умственная отсталость с ломкой X-хромосомой</li> </ol>	Высокий
ОПК-3; ОПК-5	Антимутагенными свойствами обладают продукты:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. грибы</li> <li>2. орехи</li> <li>3. растения семейства крестоцветных (капуста)</li> <li>4. лук</li> <li>5. цикорий</li> </ol>	Высокий

ОПК-3; ОПК-5	<p>Фрагмент начала гена имеет следующую последовательность нуклеотидов (верхняя цепь - смысловая, нижняя - транскрибируемая):  5' -Ц-Т-Т-Г-Г-Ц-А-Г-Ц-А-Ц-Г-Г-Ц-А-3'  3' -Г-А-А-Ц-Ц-Г-Т-Ц-Г-Т-Г-Ц-Ц-Г-Т-5'</p> <p>Определите последовательность аминокислот во фрагменте полипептидной цепи.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ала</li> <li>2. лей</li> <li>3. сер</li> <li>4. гли</li> <li>5. тре</li> </ol>	Высокий
ОПК-3; ОПК-5	<p>Фрагмент начала гена имеет следующую последовательность нуклеотидов (верхняя цепь - смысловая, нижняя - транскрибируемая):  5' -Г-А-А-Т-Г-Ц-Ц-А-Т-А-Т-Т-Г-Г-Т-Г-Ц-3'  3' -Ц-Т-Т-А-Ц-Г-Г-Т-А-Т-А-А-Ц-Ц-А-Ц-Г-5'</p> <p>Ген содержит информативную и неинформативную части для трансляции. Информативная часть гена начинается с триплета, кодирующего аминокислоту Мет. Определите последовательность аминокислот во фрагменте полипептидной цепи</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. про</li> <li>2. мет</li> <li>3. тир</li> <li>4. цис</li> <li>5. три</li> </ol>	Высокий
ОПК-3; ОПК-5	<p>Вероятность рождения здорового ребенка у родителей, больных нейрофиброматозом (аутосомно-доминантный тип) при пенетрантности 100%.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 50%</li> <li>2. 33%</li> <li>3. 25%</li> <li>4. 100%</li> <li>5. 75%</li> </ol>	Высокий