КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ГЕНЕТИКЕ И СЕЛЕКЦИИ

|  |  |
| --- | --- |
| **ВАРИАНТ 1** | **ВАРИАНТ 2** |
| **ЧАСТЬ А. Тест с одним верным ответом** |
| **1. Гаметы - это**  А - клетки бесполого размножения  Б - клетки полового размножения В - клетки тела  Г - клетки, образованные в результате оплодотворения**2. При скрещивании гетерозиготы с гомозиготой доля гомозигот в F1 составит**  А - 25 % В - 75 % Б - 50 % Г - 100 % **3. Какая хромосома отвечает за пол будущего ребёнка - мальчика?**  А - Х-хромосома В - аутосома  Б - У-хромосома Г - пол ребёнка не зависит от хромосом **4. Сколько хромосом содержит диплоидная клетка при синдроме Дауна?**  А – 22 В - 45 Б – 46 Г - 47**5. Инбридинг - это** А - скрещивание неродственных особей В - заболевание Б - скрещивание родственных особей Г - искусственный отбор**6. Особь с генотипом АаВв образует гаметы**  А - АВ, ав В - Аа, Вв  Б - АВ, Ав, аВ, ав Г - Аа, АА, Вв, вв **6. Парные гены гомологичных хромосом называют**  А - аллельными В - доминантными Б – сцепленными Г - рецессивными **7. Основоположник генетики.**  А - Т. Морган  Б - Г. Мендель  В - Ч. Дарвин  Г - Н.И. Вавилов**8. Генотип человека с синдромом Тернера**А - 44 аутосомы + YY В - 44 аутосомы + XХY Б - 44 аутосомы + Х Г - 44 аутосомы + ХХ **9. Кариотип - это**  А - все признаки одного организма В - все гены одного организма  Б - все хромосомы одного организма Г - карие глаза**10. Закон об отсутствии расщепления признаков у гибридов первого поколения**  А - первом законе Менделя В - втором законе Менделя Б - третьем законе Менделя Г - законе сцепленного наследования**11. Определите фенотип томата с генотипом АаВв, если круглые плоды доминируют над овальными, а красный цвет над жёлтым.**  А - красные круглые плоды В - жёлтые круглые плоды Б - красные овальные плоды Г - жёлтые овальные плоды**12. В сперматозоиде животного содержится 16 хромосом. Сколько хромосом содержится в клетках тела животного?**  А - 4 хр В - 8 хр  Б - 16 хр Г - 32 хр**13. Как называется наследственная болезнь, вызывающая несвертываемость крови?**А - гемофилия В - альбинизм Б - геморрой Г - дальтонизм **14. Гибридные особи по генотипу разнородны, поэтому их называют**  А - гомозиготными В - рецессивными Б – доминантными Г - гетерозиготными**15. Из оплодотворённой яйцеклетки развивается девочка, если в зиготе содержится**  А - 22 аутосомы + YY В - 44 аутосомы + XY Б - 22 аутосомы + YХ Г - 44 аутосомы + ХХ **16. Определите генотип в F1 при скрещивании ААВВ х аавв**  А - аавв В - АаВВ Б - АаВв Г - Аавв**17. Центры многообразия и происхождения культурных растений установил:**А - Вавилов В - АстауровБ - Мичурин Г - Мендель**18. Как называется тип скрещивания, когда родители различаются по одному признаку?**А - анализирующее скрещиваниеБ - тригибридное скрещиваниеВ - дигибридное скрещиваниеГ - моногибридное скрещивание**19. Как называется совокупность всех внешних и внутренних признаков определенного живого организма?**А - фенотип; В - геномБ - генотип; Г - генофонд **20. В селекции животных, в отличие от селекции растений, не используется:**А - искусственный отбор В - метод полиплодииБ - массовый отбор Г - индивидуальный отбор.**21. Какой вклад внес в развитие генетики внес американский ученый Т.Морган?**А - ввел в науку понятие генБ - экспериментально доказал линейное расположение генов в хромосомахВ - сформулировал закон гомологических рядов наследственности и изменчивостиГ - ввел в науку термин "генофонд**22. У человека хромосом в гаметах:**  А – 22 В - 23 Б – 44 Г - 46**23. Биологическое значение оплодотворения заключается в том, что...**А - хромосомный набор вида сохраняется постояннымБ - уменьшается число хромосом до гаплоидного набораВ - восстанавливается диплоидный набор хромосомГ - хромосомы могут мутировать**24. В селекции микроорганизмов выводят новые:**А - штаммы В - сортаБ - виды Г - породы**25. Метод, сущность которого состоит в кратном увеличении числа хромосом в делящейся клетке, называют методом:**А - гетерозиса В - отдаленной гибридизации Б - мутагенеза Г - полиплодии | **1. Про какое заболевание говорят "сцеплено с полом"?**  А - болезнь Дауна В - гемофилия Б - сахарный диабет Г - дальнозоркость**2. Определите фенотип томата с генотипом АаВв, если круглые плоды доминируют над овальными, а красный цвет над А - жёлтым.** А - жёлтые круглые плоды Б - красные овальные плоды  В - жёлтые овальные плоды Г - красные круглые плоды  **3. Второй закон Менделя называется**:  А - закон единообразия гибридов первого поколения Б - закон расщепления В - закон независимого наследования признаков Г - закон чистоты гамет**4. В яйцеклетке растения содержится 26 хромосом. Сколько хромосом содержится в клетках тела растения?**  А - 26 хр В - 13 хр  Б - 46 хр Г - 52 хр**5. О расщеплении признака в отношении 3:1 говорится в**  А - первом законе Менделя В - втором законе Менделя Б - третьем законе Менделя Г - законе сцепления**6. Из оплодотворённой яйцеклетки развивается мальчик, если в зиготе содержится**  А - 22 аутосомы + YY В - 44 аутосомы + XY Б - 22 аутосомы + YХ Г - 44 аутосомы + ХХ **7. Гибридные особи по генотипу однородны, поэтому их называют**  А - гомозиготными В - рецессивными Б – доминантными Г - гетерозиготными **8. Синдром Дауна возникает из-за нарушения в**  А - половых хромосомах В - 15 паре хромосомБ - 21 паре хромосом Г - 5 паре хромосом**9. Какое соотношение признаков по фенотипу наблюдается в потомстве F2 при дигибридном скрещивании, если родители чистые линии?**  А - 9: 3: 3: 1 В - 3:1  Б - 1:2:1 Г - 1:1:1:1**10. Генотип человека с синдромом Клайнфельтера**А - 44 аутосомы + YY В - 44 аутосомы + XХY Б - 44 аутосомы + Х Г - 44 аутосомы + ХХ **11. Разные формы одного и того же гена это:** А - кодон В - локус Б – аллель Г - геном**12. Ген - это не**  А - участок ДНК  Б - участок хромосомы В - свойство организма  Г - единица наследственной информации**13. Особь с генотипом АаВВ образует гаметы**  А - АВ, аВ В - Аа, Вв  Б - АВ, Ав, аВ, ав Г - Аа, АА, Вв, вв**14. Признаки, не проявляющиеся у F1, Мендель назвал**  А - рецессивными В - доминантными Б - гомозиготными Г - гетерозиготными**15. При скрещивании гибридов F1 75 % особей имеют доминантный признак и 25 % - рецессивный. Какой это закон?**  А - независимого наследования В - единообразия Б - сцепленного наследования Г - расщепления**16. В селекции растений выводят новые:**А - штаммы В - сортаБ - виды Г - породы**17. Как называется наследственная болезнь, при которой человек не может различить зеленый и красные цвета?**А - гемофилия; В - частичная слепотаБ - дальнозоркость; Г - дальтонизм.**18. Главной задачей селекции является:**А - изучение строения и жизнедеятельности культурных растений и домашних животныхБ - изучение взаимосвязи организмов и среды их обитания.В - выведение новых сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмовГ – влияния мутаций на породы животных, сорта расте5ний и штаммы микроорганизмов**19. Какой живой организм послужил объектом исследования в генетических опытах Г.Менделя?**А - комнатная мухаБ - мушка дрозофилаВ - горох посевнойГ - фасоль обыкновенная**20. Метод получения новых сортов растений путем воздействия на организм ультрафиолетовыми или рентгеновскими лучами, называют:**А - гетерозисом В - мутагенезом Б - полиплодией Г - гибридизацией.**21. При какой изменчивости возникают приспособительные адаптации?**А - при генотипической В - при комбинативной Б - при модификационной Г - при наследственной**22. Свойство организма передавать признаки из поколения в поколение?**А – коньюгация В - изменчивостьБ – наследственность Г - кроссинговер**23. Какой закон проявится в наследовании признаков при скрещивании организмов с генотипами: Аа х Аа?**  А - сцепленного наследования В - единообразия Б - независимого наследования Г - расщепления**24. Женщина здоровая носительница гена гемофилии имеет генотип:**А – AXAX  В – ХHXHБ – ХHХh Г – XhXh**25. Массовый отбор, в отличие от индивидуального отбора:**А - проводится человеком В - более длительный Б - проводится по фенотипу Г - проводится по генотипу |
| **ЧАСТЬ В. Выбери три правильных утверждения** |
|  **Какими свойствами характеризуется модификационная изменчивость?**А - имеет массовый характерБ - имеет индивидуальный характерВ - не наследуетсяГ - наследуетсяД - ограничена нормой реакцииЕ - размах изменчивости не имеет пределов | **1. Закон независимого наследования признаков соблюдается при условиях:**А - один ген отвечает за один признак;Б - один ген отвечает за несколько признаков;В - гибриды первого поколения должны быть гомозиготными;Г - гибриды первого поколения должны быть гетерозиготными;Д - изучаемые гены должны располагаться в разных парах гомологичных хромосом;Е - изучаемые гены могут располагаться в одной паре гомологичных хромосом. |
| **ЧАСТЬ С. Реши задачу** |
| Сибирский длинношерстный кот Васька скрещивался с соседской кошкой Муркой. В результате этого скрещивания родились 4 короткошерстных и 2 длинношерстных котенка. Известно, что у кошек короткая шерсть - доминантный признак. Определить генотипы Васьки, Мурки и всех котят | Рыжеволосая девушка выходит замуж за мужчину с не рыжими волосами, гомозиготного по этому признаку. Какова вероятность рождения от этого брака ребенка с не рыжими волосами, если известно, что рыжие волосы - рецессивный признак? |