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 - Астауров  Б - Мичурин Г - Мендель  **18. Как называется тип скрещивания, когда родители различаются по одному признаку?**  А - анализирующее скрещивание  Б - тригибридное скрещивание  В - дигибридное скрещивание  Г - моногибридное скрещивание  **19. Как называется совокупность всех внешних и внутренних признаков определенного живого организма?**  А - фенотип; В - геном  Б - генотип; Г - генофонд  **20. В селекции животных, в отличие от селекции растений, не используется:**  А - искусственный отбор В - метод полиплодии  Б - массовый отбор Г - индивидуальный отбор.  **21. Какой вклад внес в развитие генетики внес американский ученый Т.Морган?**  А - ввел в науку понятие ген  Б - экспериментально доказал линейное расположение генов в хромосомах  В - сформулировал закон гомологических рядов наследственности и изменчивости  Г - 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 постоянным  Б - уменьшается число хромосом до гаплоидного набора  В - восстанавливается диплоидный набор хромосом  Г - хромосомы могут мутировать  **24. В селекции микроорганизмов выводят новые:**  А - штаммы В - сорта  Б - 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 хромосом  Б - 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 - сорта  Б - виды Г - породы  **17. Как называется наследственная болезнь, при которой человек не может различить зеленый и красные цвета?**  А - гемофилия; В - частичная слепота  Б - дальнозоркость; Г - дальтонизм.  **18. Главной задачей селекции является:**  А - изучение строения и жизнедеятельности культурных растений и домашних животных  Б - изучение взаимосвязи организмов и среды их обитания.  В - выведение новых сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов  Г – влияния мутаций на породы животных, сорта расте5ний и штаммы микроорганизмов  **19. Какой живой организм послужил объектом исследования в генетических опытах Г.Менделя?**  А - комнатная муха  Б - мушка дрозофила  В - горох посевной  Г - 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 - изменчивость  Б – 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 – ХHXH  Б – 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 характер  Б - имеет индивидуальный характер  В - не наследуется  Г - наследуется  Д - ограничена нормой реакции  Е - 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? |