**1 МСХ**

**13-17 апреля**

**Биология**

**Изучите:**

Селекция как практическая деятельность и как наука. Основные методы селекции

**Мустафин, А.Г.** Биология : учебник / Мустафин А.Г., Захаров В.Б. — Москва : КноРус, 2018. — 423 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06062-9. — URL: https://book.ru/book/927655. — Текст : электронный. С. 197-211

**Задание №1**

**Тестовое задание**

**1. Процесс возникновения различий между особями одного или разных поколений**

а) дальтонизм

б) изменчивость

в) ген комолости

г) использование

**2. Изменчивость, проявляемая в индивидуальных и взаимосвязанных различиях, независимых друг от друга, приспособительных или вредных для организма, называется**

а) дальтонизм

б) изменчивость

в) использование

г) наследственная (генетическая)

**3. Изменчивость, которая возникает под непосредственным воздействием внешней среды, не приводящяя к изменению генотипа**

а) дальтонизм

б) ненаследственная

в) ген комолости

г) использование

**4. Крайние пределы модификационной изменчивости, ее крайние проявления называются**

а) нормой реакции

б) мутацией

в) пределом изменчивости

г) количественным признаком

**5. Явление скачкообразного, прерывистого изменения наследственного признака называется**

а) нормой реакции

б) мутацией

в) пределом изменчивости

г) количественным признаком

**6. Термин «мутация» был введен в генетику известным ученым**

а) Менделем

б)Дарвином

в) Гуго де Фризом

г) Морганом

**7. Исключите лишнее понятие из классификации мутаций**

а) по фенотипу

б)по характеру изменений генотипа

в) генеративные и соматические мутации

г) по пределу генотипа

**8. Увеличение или уменьшение полных наборов хромосом называется**

а) анеуплоидия

б) полиплоидия или гаплоидия

в) мутационный процесс

г) межхромосомные перестройки

**9. Изменение числа хромосом в диплоидном наборе называется**

а) анеуплоидия

б) полиплоидия или гаплоидия

в) мутационный процесс

г) межхромосомные перестройки

**10. Форма наследственной изменчивости, при которой изменяются не сами гены, а их сочетания и взаимодействие в генотипе**

а) комбинативная изменчивость

б) анеуплоидия

в) полиплоидия или гаплоидия

г) мутационный процесс

**11. Закон гомологических рядов был открыт в 1920 году**

а) американским биологом Томасом Морганом

б) русским генетиком Н. И. Вавиловым

в) чешским ученым Грегором Менделем

г) английским математиком Пеннето

**12. Наука о выведении новых и улучшении существующих сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов**

а) генетика

б) селекция

в) экология

г) цитология

**13. Специфическими методами селекции являются**

а) мутации и комбинации

б) полиплоидия или гаплоидия

в) генеративные и соматические мутации

г) гибридизация и отбор

**14. Система близкородственных скрещиваний называется**

а) аутбридинг

б) гетерозис

в) экология

г) инбридинг

**15. Группа организмов одной сельскохозяйственной культуры, родственных по происхождению, обладающих комплексом хозяйственно ценных признаков, отобранных и размноженных для возделывания в определенных природных и производственных условиях, это**

а) аутбридинг

б) гибрид

в) экология

г) сорт

**16. Большой вклад в развитие селекции растений внес**

а) И. В. Мичурин

б) Н. И. Вавилов

в) Гуго де Фриз

г) Морган

**17. Отличительной чертой животных является**

а) невозможность вегетативного размножения

б) индивидуальный отбор

в) генно-инженерные методики

г) однородная популяция

**18. Современные методики, заимствованные селекционерами из молекулярной биологии и генетики, называются**

а) биотехнологии

б) селекция

в) экология

г) цитология

**Задание №2**

На фрагменте одной цепи ДНК нуклеотиды расположены в последовательности:

А – А – Г – Т – Ц – Т – А – Ц – Г – Т – А – Т

1. Изобразите схему структуры двухцепочечной ДНК.

2. Объясните, каким свойством ДНК при этом вы руководствовались.

3. Какая длина (в нм) этого фрагмента ДНК? (каждый нуклеотид занимает 0,34 нм по длине цепи ДНК).

4. Сколько (в %) содержится нуклеотидов (по отдельности) в этой ДНК?