

**Тесты по дисциплине «Селекция рыб» для студентов факультета
биотехнологии и аквакультуры специальности
6-05-0831-01 Водные биоресурсы и аквакультура**

*1. Качественные признаки у рыб это те,
которые...*

1. **Невозможно измерить, т.к. нет приборов и нет единиц измерения.**
2. Ценные признаки
3. Можно измерить при помощи измерительных приборов и у них существуют единицы измерения
4. Пункт 2 и 3.
5. Нет правильных ответов

*2. Количественные признаки у рыб это те,
которые...*

1. Невозможно измерить, т.к. нет приборов и нет единиц измерения.
2. Ценные признаки
3. **Можно измерить при помощи измерительных приборов и у них существуют единицы измерения**
4. Пункт 1 и 2.
5. Нет правильных ответов

3. Масса тела у рыб это ...

1. **Количественный признак.**
2. Качественный.
3. Альтернативный.
4. Пункт 2 и 3.
5. Нет правильных ответов

4. Окраска тела рыб это признак ...

1. Количественный
2. Качественный.
3. Альтернативный.
4. **Пункт 2 и 3.**
5. Нет правильных ответов

5. Тип чешуйчатого покрова у рыб это признак ...

1. Количественный
2. Качественный.
3. Альтернативный.
4. **Пункт 2 и 3.**
5. Нет правильных ответов

6. Число икринок в 1 грамме это признак ...

1. **Количественный**
2. Качественный.

3. Альтернативный.
4. Пункт 2 и 3.
5. Нет правильных ответов

7. Длина туловища у рыб это признак ...

1. Количественный

2. Качественный.
3. Альтернативный.
4. Пункт 2 и 3.
5. Нет правильных ответов

8. Пол рыбы это признак ...

1. Количественный
2. Качественный.
3. Альтернативный.
- 4. Пункт 2 и 3.**
5. Нет правильных ответов

9. Коэффициент упитанности у рыб это призна

1. Количественный

2. Качественный.
3. Альтернативный.
4. Пункт 2 и 3.
5. Нет правильных ответов

10. Окраска плавников у рыб это признак ...

1. Количественный
2. Качественный.
3. Альтернативный.
- 4. Пункт 2 и 3.**
5. Нет правильных ответов

11. Окраска глаз у рыб это признак ...

1. Количественный
2. Качественный.
3. Альтернативный.
- 4. Пункт 2 и 3.**
5. Нет правильных ответов

12. Индексы телосложения у рыб это признак ...

1. Количественный

2. Качественный.
3. Альтернативный.
4. Пункт 2 и 3.
5. Нет правильных ответов

*13. Наследование чешуйного покрова у карпа
относится к*

1. Качественным признакам

2. К признакам характеризующим продуктивность карпа
3. Количественным признакам
- 4. Пункт 2 и 3**
5. Нет правильных ответов

14. У карпа выделяю следующие типы чешуйного покрова

1. Чешуйчатый, линейный, рябой и голый
- 2. Чешуйчатый, линейный, разбросанный и голый**
3. Чешуйчатый, не чешуйный, линейный, разбросанный и голый
4. Красивый, полезный, вредный, некрасивый.
5. Нет правильных ответов

15. У карпа чешуйчатый покров определяется генотипом

- 1. SSnn, Ssnn,**
2. ssnn
3. SSNn, SsNn
4. ssNn
5. AABB

16. У карпа голый покров определяется генотипом

1. SSnn, Ssnn,
2. ssnn
3. SSNn, SsNn
- 4. ssNn**
5. AABB

17. У карпа линейный тип чешуйчатого покрова определяется генотипом

1. SSnn, Ssnn,
2. ssnn
- 3. SSNn, SsNn**
4. ssNn
5. AABB

18. У карпа разбросанный тип чешуйчатого покрова определяется генотипом

1. SSnn, Ssnn,
- 2. ssnn**
3. SSNn, SsNn
4. ssNn
5. AABB

19. Абсолютная плодовитость это признак ...

- 1. Количественный**
2. Качественный.
3. Альтернативный.

4. Пункт 2 и 3.
5. Нет правильных ответов

20. Слияние мужских и женских половых клеток (гамет) с образованием зиготы – это ...

1. Индивидуальное развитие организма
2. Процесс полового созревания

3. Оплодотворение.

4. Размножение
5. Нет правильных ответов.

21. Различают оплодотворение ...

1. Наружное
2. Внутреннее
3. Воздушное

4. Пункт 1 и 2

5. Нет правильных ответов.

22. Рыбам свойственно оплодотворение ...

1. Наружное

2. Внутреннее
3. Воздушное
4. Пункт 2 и 3
5. Нет правильных ответов.

23. Гиногенез ...

1. Редкая форма полового размножения при котором развитие зародыша осуществляется без отцовской наследственности
2. Редкая форма полового размножения при котором развитие зародыша осуществляется без материнской наследственности
3. Развитие нового организма из неоплодотворенной яйцеклетки
4. Слияние отцовской и материнской гаметы
5. Нет правильных ответов.

24. Рыбам свойственно размножение ...

1. Бесполое
2. Половое
3. Спорообразование
4. Конъюгация
5. Нет правильных ответов.

25. Онтогенез – это...

1. Индивидуальное развитие организма
2. Формирование генотипа в определенных условия окружающей среды
3. Пункт 2 и 4
4. Размножение
5. Нет правильных ответов.

26. Формирование генотипа в определенных условиях окружающей среды – это ...

1. Онтогенез
2. Генотип
- 3. Фенотип**
4. Размножение
5. Нет правильных ответов.

27. К репродуктивным признакам в рыбоводстве относят ...

1. Плодовитость
2. Скорость полового созревания
3. Сроки нереста
4. Сезон нереста
- 5. Все ответы верны.**

28. Абсолютная плодовитость – это ...

- 1. Общее число икринок выметанное одной самкой в течении нерестового сезона при благоприятных условиях**
2. Число икринок, приходящееся на 1 кг массы рыбы
3. Количество икринок, полученное от одной самки при проведении искусственного осеменения в рыбоводной практике
4. Масса гонад
5. Нет правильных ответов.

29. Рабочая плодовитость – это ...

1. Общее число икринок в яичнике
2. Число икринок, приходящееся на 1 кг массы рыбы
- 3. Количество икринок, полученное от одной самки при проведении искусственного осеменения в рыбоводной практике**
4. Масса гонад
5. Нет правильных ответов

30. Относительная плодовитость – это ...

1. Общее число икринок в яичнике
- 2. Число икринок, приходящееся на 1 кг массы рыбы**
3. Количество икринок полученное от одной самки в течении нерестового сезона
4. Масса гонад
5. Нет правильных ответов

31. Рыбы, размножающиеся на камнях, гравийных грунтах – это

- 1. Литофилы**
2. Фитофилы
3. Псамофилы
4. Пелагофилы

5. Нет правильных ответов

32. Рыбы, размножающиеся среди растений откладывая икру на вегетирующие или отмершие растения – это

1. Литофилы

2. Фитофилы

3. Псамофилы

4. Пелагофилы

5. Нет правильных ответов

33. Рыбы, откладывая икру на песок – это

1. Литофилы

2. Фитофилы

3. Псамофилы

4. Пелагофилы

5. Нет правильных ответов

34. Рыбы, размножающиеся в реках и озерах, выметывая икру в толщу воды ...

1. Литофилы

2. Фитофилы

3. Псамофилы

4. Пелагофилы

5. Нет правильных ответов

35. Рыбы с продолжительным жизненным циклом

1. Ряпушка

2. Уклея

3. Белуга

4. Осетр

5. Пункт 3 и 4.

36. Совокупность морфологических и физиологических признаков организма называют

1. Конституцией

2. Телосложением

3. Экстерьером

4. Интерьером

5. Нет правильных ответов

37. Соотношение размеров различных частей тела – это называется

1. Конституцией

2. Телосложением

3. Экстерьером

4. Интерьером

5. Нет правильных ответов

38. Внешние конституциональные признаки учитываемые при селекции называют

1. Конституцией
2. Телосложением
3. Экстерьером
4. Интерьером

5. Нет правильных ответов

39. Внутренние конституциональные признаки учитываемые при селекции называют

1. Конституцией
2. Телосложением
3. Экстерьером
4. Интерьером

5. Нет правильных ответов

40. Какие группы свойственны рыбам ...

1. Популяция
2. Отводки
3. Порода
4. Семейство

5. Все ответы верны

41. Селекция на приспособленность к заводскому способу воспроизводства учитывает следующие показатели ...

1. Синхронность созревания производителей.
2. Положительный ответ на стимуляцию гонадотропными гормонами.
3. Повышение устойчивости к влиянию различных стрессовых факторов.
4. Повышение жизнеспособности икры и молоди.

5. Все ответы верны.

42. К экстерьерным конституционным признакам рыб относят ...

1. Телосложение
2. Окраска наружных покровов
3. Тип чешуйчатого покрова
4. Отсутствие внешних дефектов.

5. Все ответы верны.

43. К интерьерным конституционным признакам рыб относят ...

1. Содержание жира
2. Число интермокулярных косточек
3. Строение осевого скелета
4. Количество позвонков

5. Все ответы верны.

44. Относительную плодовитость вычисляют ...

1. $СП = \frac{M_k - M_n}{t} = \frac{АП}{t}$

2. $ОП = \frac{M_r - i}{M_r}$

3. $СП = \frac{M_k - M_n}{M_o}$

4. $ОП = \frac{M_k - M_n}{M_n} = \frac{АП}{M_n}$

5. $АП = M_2 \times i$

45. Абсолютная плодовитость вычисляется ...

1. $СП = \frac{M_k - M_n}{t} = \frac{АП}{t}$

2. $АП = M_k - M_n$

3. $СП = \frac{M_k - M_n}{M_o}$

4. $ОП = \frac{M_k - M_n}{M_n} = \frac{АП}{M_n}$

5. $АП = M_2 \times i$

46. Какие индексы характеризуют особенности телосложения рыб ..., %

1. Ку

2. С/л

3. В/л

4. В/л

5. Все ответы верны

47. Для повышения продуктивности рыб селекционеры работают в следующих направлениях...

1. Ускорение темпов роста за счет более полного использования естественной пищи водоема и искусственных кормов на прирост

2. Повышение устойчивости рыб к неблагоприятным факторам окружающей среды и повышение устойчивости к заболеваниям рыб

3. Изменение плодовитости, изменение сроков нереста и улучшение товарных качеств выращиваемых рыб

4. Все ответы верны

5. Нет правильных ответов

48. При работе с одомашненными видами рыб разводимых в измененных условиях обитания селекция ведется на...

1. Приспособленность к новой среде обитания
2. Приспособленность к новым видам кормов
3. Приспособленность к новым способам размножения

4. Все ответы правильные

5. Нет правильных ответов

49. При работе с не одомашненными пресноводными видами рыб селекция ведется на...

1. Сохранение сложной естественной популяционной структуры каждого вида
2. Сохранение высокой гетерозиготности каждой популяции рыб
3. Ускорение роста и повышения устойчивости икры, личинок и молоди

4. Все ответы верны

5. Нет правильных ответов

50. Андрогагенез ...

1. Редкая форма полового размножения при котором развитие зародыша осуществляется без отцовской наследственности
2. Редкая форма полового размножения при котором развитие зародыша осуществляется без материнской наследственности
3. Развитие нового организма из неоплодотворенной яйцеклетки
4. Слияние отцовской и материнской гаметы
5. Нет правильных ответов.

51. Свойства, позволяющие эффективно вести селекцию на рыбах

1. Огромная плодовитость, наружное оплодотворение, высокая племенная ценность производителей, сравнительно низкие затраты на выращивание производителей
2. Позднее половое созревание, зависимость большинства признаков от факторов окружающей среды, обитание рыб в воде, отсутствие индивидуального учета и сложности связанные с сохранением в «чистоте» отселекционированного материала
3. Высокие вкусовые качества мяса рыб
4. Нет правильных ответов
5. Все ответы верны

52. Свойства, серьезно затрудняющие селекционную работу на рыбах

1. Огромная плодовитость, наружное оплодотворение, высокая племенная ценность производителей, сравнительно низкие затраты на выращивание производителей
2. Позднее половое созревание, зависимость большинства признаков от факторов окружающей среды, обитание рыб в воде, отсутствие индивидуального учета и сложности связанные с сохранением в «чистоте» отселекционированного материала
3. Высокие вкусовые качества мяса рыб
4. Нет правильных ответов
5. Все ответы верны

53. Важнейшие направления селекции с карпом

1. Повышение эффективности использования корма, повышение общей жизнеспособности, повышение устойчивости к наиболее опасным заболеваниям (краснуха, ВПП), создание пород приспособленных к различным зонально-климатическим условиям и технологиям выращивания
2. Повышение эффективности использования корма, повышение общей жизнеспособности, повышение устойчивости к наиболее опасным заболеваниям и повышение плодовитости
3. Приспособленность к факторам domestikации, приспособленность к заводскому воспроизводству, ускорение полового созревания и изменение сроков нереста
4. Приспособленность к факторам domestikации, ускорение полового созревания и повышение темпа роста
5. Нет правильных ответов

54. Важнейшие направления селекции с форелью

1. Повышение эффективности использования корма, повышение общей жизнеспособности, повышение устойчивости к наиболее опасным заболеваниям (краснуха, ВПП), создание пород приспособленных к различным зонально-климатическим условиям и технологиям выращивания
2. Повышение эффективности использования корма, повышение общей жизнеспособности, повышение устойчивости к наиболее опасным заболеваниям и повышение плодовитости
3. Приспособленность к факторам domestikации, приспособленность к заводскому воспроизводству, ускорение полового созревания и изменение сроков нереста
4. Приспособленность к факторам domestikации, ускорение полового созревания и повышение темпа роста
5. Все ответы верны

55. Важнейшие направления селекции с растительноядными рыбами

1. Повышение эффективности использования корма, повышение общей жизнеспособности, повышение устойчивости к наиболее опасным заболеваниям (краснуха, ВПП), создание пород приспособленных к различным зонально-климатическим условиям и технологиям выращивания
2. Повышение эффективности использования корма, повышение общей жизнеспособности, повышение устойчивости к наиболее опасным заболеваниям и повышение плодовитости
- 3. Приспособленность к факторам domestikации, приспособленность к заводскому воспроизводству, ускорение полового созревания и изменение сроков нереста**
4. Приспособленность к факторам domestikации, ускорение полового созревания и повышение темпа роста
5. Все ответы верны

56. Важнейшие направления селекции с осетровыми

1. Повышение эффективности использования корма, повышение общей жизнеспособности, повышение устойчивости к наиболее опасным заболеваниям (краснуха, ВПП), создание пород приспособленных к различным зонально-климатическим условиям и технологиям выращивания
2. Повышение эффективности использования корма, повышение общей жизнеспособности, повышение устойчивости к наиболее опасным заболеваниям и повышение плодовитости
3. Приспособленность к факторам domestikации, приспособленность к заводскому воспроизводству, ускорение полового созревания и изменение сроков нереста
- 4. Приспособленность к факторам domestikации, ускорение полового созревания и повышение темпа роста**
5. Все ответы верны

57. Селекция по созданию специализированных пород приспособленных к различным условиям разведения направлена на

1. Повышение стрессоустойчивости
2. Приспособленности к высокой плотности посадки в сравнительно небольших емкостях
3. Приспособленность к питанию почти исключительно искусственными кормами
4. Все ответы верны
5. Нет правильных ответов

58. Под продуктивностью в рыбоводстве понимают ...

1. Суммарный прирост массы рыб, получаемый за определенный период времени с единицы площади или объема (пруда, бассейна и т.д.)
2. Темп взросление особи
3. Скорость роста молоди
4. Увеличение жировых отложений
5. Нет правильных ответов

59. Рост рыбы зависит

1. Только от внутренних (эндогенных) факторов
2. Только от внешних (экзогенных) факторов
3. **От совокупности внутренних (эндогенных) и внешних (экзогенных) факторов**
4. От директора соседнего хозяйства
5. Нет правильных ответов

60. При селекции по скорости роста у рыб необходимо учитывать следующие факторы...

1. Рыбы растут в течении всей жизни, однако наиболее интенсивный рост наблюдается в период до достижения ими половой зрелости
2. Сильной зависимости скорости роста от факторов окружающей среды
3. Сильного влияния фактора взаимодействия (угнетение крупными рыбами роста мелких рыб)
4. **Все ответы верны**
5. Нет правильных ответов

61. Под жизнеспособностью рыб понимают

1. Устойчивость рыб к неблагоприятным факторам среды
2. Условия жизни рыб в конкретном водоеме
3. Способность рыб обманывать рыбаков
4. Нет правильных ответов
5. Способность рыб жить в водной среде

62. Процесс приспособленности мигрировавшего животного (организма) к новым условиям это...

1. Диссимиляция
2. Ассимиляция
3. **Акклиматизация**
4. Аккумуляция
5. Нет правильных ответов

63. Жизнеспособность рыб определяют

1. По количеству погибших особей
2. По способности рыб обманывать рыбаков
3. **По выживаемости рыб, т.е. относительному количеству особей, выживших за определенный период**
4. Нет правильных ответов

5. Все ответы верны

64. Период между поколениями у карпа

1. 1-2 года
2. 2-3
3. **4-5 лет**
4. 10-15 лет
5. Нет правильных ответов

65. Выживаемость рыб рассчитывают по следующей формуле:

1.
$$\text{Выживаемость} = \frac{M_{\Gamma}}{M_{\Gamma.P}} \times 100\%$$
; где M_{Γ} – это масса гонад, $M_{\Gamma.P}$ – масса тела рыбы

2.
$$\text{Выживаемость} = \frac{M_{\Gamma}}{Ж_{\text{М}}} \times 100\%$$
; где M_{Γ} – это масса тушки, т.е. масса тела рыбы без головы и внутренних органов, $Ж_{\text{М}}$ – это живая масса рыбы

3.
$$\text{Выживаемость} = \frac{n_{\text{к}}}{n_{\text{н}}} \times 100\%$$
; где $n_{\text{к}}$ – это количество рыб на конец периода выращивания, $n_{\text{н}}$ – это количество рыб на начало периода выращивания

4. Нет правильных ответов
5. Все ответы верны

66. Пищевая ценность рыб зависит от ...

1. Соотношения съедобных и несъедобных частей
2. Вкусовых качеств мяса
3. Химического состава мяса
4. Количества межмышечных (интермышечных) косточек
5. **Все ответы верны**

67. Выход тушки (соотношение съедобных и несъедобных частей) рассчитывают по следующей формуле:

1.
$$\text{выход} = \frac{M_{\Gamma}}{M_{\Gamma.P}} \times 100\%$$
; где M_{Γ} – это масса гонад, $M_{\Gamma.P}$ – масса тела рыбы

2.
$$\text{выход} = \frac{M_{\Gamma}}{Ж_{\text{М}}} \times 100\%$$
; где M_{Γ} – это масса тушки, т.е. масса тела рыбы без головы и внутренних органов, $Ж_{\text{М}}$ – это живая масса рыбы

$$\text{выход} = \frac{n_k}{n_n} \times 100\%$$

3. ; где n_k – это количество рыб на конец периода выращивания, n_n – это количество рыб на начало периода выращивания
4. Нет правильных ответов
5. Все ответы верны

68. Учение по отбору основал:

1. М. М. Щепкин;
2. Н. П. Червинский;
3. **Ч. Дарвин;**
4. Д. П. Поликсенов;
5. В. С. Кирпичников;

69. Образование новых форм животных организмов и изменение существующих возможно благодаря:

1. естественному отбору;
2. искусственному отбору;
3. отбор не участвует;
4. **1+2;**
5. по воле неизвестных факторов;

70. Естественный отбор это:

1. выживание и сохранение более приспособленных к окружающей среде организмов;
2. выживание и сохранение экземпляров животных организмов имеющих более выгодные индивидуальные особенности и сочетания признаков;
3. это действие человек направленное на сохранения и размножение только тех экземпляров животных которые обладают для них наиболее желательными качествами;
4. выбраковка человеком нежелательных особей из популяции;
5. **1+2;**

71. Типы естественного отбора:

1. бессознательный и методический;
2. стабилизирующий и дизруптивный;
3. косвенный и технологический;
4. движущий;
5. **2+4;**

72. Искусственный отбор:

1. выживание и сохранение более приспособленных к окружающей среде организмов;
2. выживание и сохранение экземпляров животных организмов имеющих более выгодные индивидуальные особенности и сочетания признаков;
3. это действие человек направленное на сохранения и размножение только тех экземпляров животных которые обладают для них наиболее желательными качествами;
4. выбраковка человеком нежелательных особей из популяции;
5. **3+4;**

73. Типы искусственного отбора:

1. бессознательный; методический;
2. стабилизирующий и дизруптивный;
3. косвенный и технологический;
4. движущий;
5. **1+3;**

74. Отбор это:

1. сортировка животных;
2. влияние изменчивости;
3. влияние наследственности;
4. влияние выживаемости;
5. **все ответы верны;**

75. Сущность отбора:

1. систематическое сохранение части популяции;
2. организация воспроизводства отобранных особей;
3. выбраковка негодных экземпляров;
4. **1+2+3;**
5. нет правильных ответов;

76. Под влиянием естественного отбора:

1. усиливается приспособленность рыб к окружающей среде;
2. увеличивается выживаемость;
3. усиливается устойчивость к опасным заболеваниям;
4. улучшается способность рыб к заводскому способу воспроизводства;
5. **1+2+3;**

77. Группа особей, генетически идентичных и однородных, свободно скрещивающихся, дающих плодовитое потомство называют:

1. критерием вида;
2. видом;
3. **популяцией;**
4. линией;
5. нет правильных ответов;

78. Эффективность искусственного отбора зависит от:

1. условий внешней среды и интенсивности отбора;
2. интервала между поколениями и числом селекционируемых признаков;
3. частоты генов в популяции и числа групп сцепления генов;
4. получение наиболее адаптированных к внешней среде потомков;
5. **все ответы верны;**

79. Цель бессистемного отбора для получения:

1. новой породы;
2. животных, приспособленных к заводской технологии;
3. потомства с наиболее полезными и желательными признаками;
4. потомков наиболее адаптированных к внешней среде;
5. 3+4;

80. Методический отбор это:

1. систематическая оценка определенных признаков и свойств у рыб и отбор более лучших экземпляров;
2. форма искусственного отбора;
3. процесс совершенствования существующих и создание новых пород рыб;
4. целеустремленность в получении заранее намеченных результатов;
5. **все ответы верны;**

81. Оценка животных по комплексу признаков осуществляется в:

1. 5 этапов;
2. 4 этапа;
3. **3 этапа;**
4. 2 этапа;
5. 10 этапов;

82. Оценка животных до их рождения по продуктивности их ближайших родственников - это оценка по:

1. **генотипу;**
2. фенотипу;
3. качеству потомства;
4. качественным признакам;
5. количественным признакам;

83. Оценка рыб по собственной продуктивности, конституции, экстерьеру, воспроизводительной способности и адаптированным качествам называется оценкой по:

1. генотипу;
2. **фенотипу;**
3. качеству потомства;
4. качественным признакам;
5. количественным признакам;

84. Заключительный этап оценки животных который может происходить уже после гибели оцениваемого называются оценкой по:

1. генотипу;
2. фенотипу;
3. **качеству потомства;**
4. качественным признакам;
5. количественным признакам;

85. Оценка производителей зависит от:

1. физиологического состояния рыб;
2. от возраста оцениваемых рыб;
3. от количества оцениваемых рыб;
4. от способа и условий содержания рыб;
5. **все ответов верны;**

86. Процесс ежегодной выбраковки маточного поголовья или процент ввода стада пополнения из числа лучших рыб называют:

1. напряженность отбора;
2. среднее квадратическое отклонение;
3. селекционный дифференциал;
4. **интенсивность отбора;**
5. коэффициент наследуемости;

87. Выбраковка происходит из-за:

1. низкой продуктивности животных;
2. низких племенных качеств;
3. низкого качества получаемой продукции;
4. плохой адаптивной способности;
5. **все ответы верны;**

88. Наиболее высокие показатели интенсивности отбора в:

1. племенных хозяйствах;
2. репродукторах;
3. товарных хозяйствах;
4. **1+2;**
5. не правильных ответов;

89. Эффективность отбора в селекции принято обозначать:

1. ЭО;
2. R;
3. ЭS;
4. Sd;
5. **a+b+v;**

90. Эффективность отбора за 1 поколение вычисляют по формуле:

1. а) $S_d = \bar{X} - \bar{X}$;
2. б) $R = S_d \cdot h^2$;
3. в) $S_d = i \cdot \delta$;
4. г) $\Delta S = i \cdot \delta \cdot h^2$;
5. **д) 2+4;**

91. Количество отобранных особей выражение в процентах от общего количества называется:

1. **напряженность отбора;**
2. среднее квадратическое отклонение;
3. селекционный дифференциал;
4. интенсивность отбора;
5. коэффициент наследуемости;

92. Разница в средней величине до и после отбора называется:

1. напряженность отбора;
2. среднее квадратическое отклонение;
3. **селекционный дифференциал;**
4. интенсивность отбора;
5. коэффициент наследуемости;

93. Массовый отбор увеличивает свою эффективность:

1. при высоких показателях коэффициента наследуемости;
2. при низких показателях коэффициента наследуемости;
3. при высоких показателях коэффициента повторности;
4. при низких показателях коэффициента наследуемости;
5. 1+3;

94. Селекционный эффект за одно поколение по массе рыб равен 10г. За 5 поколений и за 1 год селекции эффект селекции составит:

1. 45г и 1г;
2. 50г и 2г;
3. 55г и 3г;
4. 60г и 41г;
5. 65г и 4,5г;

95. При массовом отборе характерно:

1. небольшая численность оцениваемых особей (единицы, несколько десятков);
2. большая численность оцениваемых особей (десятки, сотни рыб);
3. большая напряженность отбора;
4. 1+3;
5. 2+3;

96. Селекция – наука ...

1. о создании новых пород;
2. о изучении генотипа;
3. о изучении питательности кормов;
4. о болезнях рыб;
5. нет правильных ответов.

97. Генетика – теоретическая основа...

- 1) селекции;
- 2) механизации;
- 3) автоматизации;
- 4) инкубации;
- 5) нет правильных ответов.

98. Оплодотворенная яйцеклетка называется...

- 1) сперматозоид;

- 2) зигота;
- 3) яйцеклетка;
- 4) сперматид;
- 5) гония.

99. Зрелые мужские гаметы у рыб – это...

- 1) спермии;
- 2) зигота;
- 3) яйцеклетка;
- 4) гония;
- 5) молюки.

100. Зрелая женская гамета у рыб – это...

- 1) сперматозоид;
- 2) зигота;
- 3) икра;
- 4) гония;
- 5) ооцит.

101. Рыбы по типу хромосомной детерминации пола могут относиться...

- 1) гонохористам;
- 2) гермафродитам;
- 3) верны варианты ответов 1 и 2;
- 4) монополистам;
- 5) нет правильных ответов.

102. Гермафродиты – это...

- 1) строго раздельнополые животные;
- 2) организм, способный продуцировать как женские, так и мужские половые клетки;
- 3) организм, не способный продуцировать половые клетки;
- 4) верны варианты ответов 1 и 3;
- 5) нет правильных ответов.

103. Стерильный – это организм...

- 1) с нормальной фертильностью;
- 2) организм, способный продуцировать как женские, так и мужские половые клетки;
- 3) организм, не способный продуцировать половые клетки;
- 4) верны варианты ответов 1 и 2;
- 5) хорошо отмытый организм.

104. Белки крови у рыб изучают по поводу связи их генетической обусловленности...

- 1) уровнем продуктивности;
- 2) плодовитостью;
- 3) жизнестойкостью;

4) болезнью рыб;

5) все варианты ответов верны.

105. Партеногенез ...

1. Редкая форма полового размножения при котором развитие зародыша осуществляется без отцовской наследственности

2. Редкая форма полового размножения при котором развитие зародыша осуществляется без материнской наследственности

3. Развитие нового организма из неоплодотворенной яйцеклетки

4. Слияние отцовской и материнской гаметы

5. Нет правильных ответов.

106. Онтогенез – это ...

1) индивидуальное развитие организма;

2) Жизнь взрослой рыбы в воде

3) размножение;

4) верны варианты ответов 2 и 3;

5) нет правильных ответов.

107. К основным этапам онтогенеза у рыб относятся ...

1) эмбриональный и постэмбриональный периоды;

2) доэмбриональный и мальковый периоды;

3) эмбриональный и личиночный периоды;

4) верны варианты ответов 2 и 3;

5) нет правильных ответов.

108. Эмбриональный период у рыб ...

1) состоит из одного периода – внутриутробного развития;

2) подразделяется на два подпериода: подпериод икринки и подпериод свободного эмбриона;

3) подразделяется на три подпериода: подпериод икринки, подпериод предличинки и подпериод личинки;

4) подразделяется на четыре периода;

5) нет правильных ответов.

109. В постэмбриональный период рыбы растут ...

1) равномерно в течение всей жизни;

2) интенсивнее до периода полового созревания;

3) интенсивнее после периода полового созревания;

4) в течение всей жизни, однако более интенсивно до периода полового созревания;

5) нет правильных ответов.

110. Гены обладают плейотропным действием, т. е. ...

1) оказывают влияние на проявление одного признака;

- 2) оказывают влияние на проявление нескольких признаков;
- 3) не оказывают влияние на проявление признака;
- 4) нейтральны;
- 5) нет правильных ответов.

111. *Успех селекционной работы в большей степени зависит...*

- 1) наследственной, генотипической изменчивости;
- 2) ненаследственной, модификационной изменчивости;
- 3) случайных факторов;
- 4) вида рыб;
- 5) нет правильных ответов.

112. *В основу термина «селекция» положено понятие...*

- 1) сортировка;
- 2) отбор;
- 3) подбор;
- 4) составление;
- 5) нет правильных ответов.

113. *Выбраковкой называют...*

1) полное или частичное устранение какой-то группы особей от размножения;

- 2) сопоставление различных групп рыб;
- 3) отбор лучших групп рыб;
- 4) нет правильных ответов;
- 5) все варианты ответов верны.

114. *Отбор – это...*

- 1) сортировка рыб;
- 2) влияние комплекса факторов;
- 3) влияние изменчивости;
- 4) влияние наследственности;
- 5) все варианты ответов верны.

115. *Выживание и сохранение организмов, которые смогли приспособиться к условиям окружающей среды благодаря своим индивидуальным способностям, называют...*

- 1) искусственным отбором;
- 2) естественным отбором;
- 3) технологическим отбором;
- 4) верны варианты ответов 1 и 3;
- 5) нет правильных ответов.

116. *Рост и развитие животных под контролем человека – это отбор...*

- 1) **искусственный;**
- 2) естественный;
- 3) технологический;
- 4) верны варианты ответов 2 и 3;
- 5) нет правильных ответов.

117. Н. И. Вавилов утверждал, что...

- 1) селекция – это стихийный процесс, протекающий под действием факторов окружающей среды;
- 2) селекция – это волшебство;
- 3) **селекция – это эволюция, протекающая под управлением человека;**
- 4) верны варианты ответов 1 и 2;
- 5) нет правильных ответов.

118. Для повышения продуктивности рыб селекционеры работают в следующих направлениях...

- 1) ускорение темпов роста;
- 2) снижение кормового коэффициента;
- 3) повышение устойчивости рыб к неблагоприятным факторам окружающей среды;
- 4) повышение устойчивости рыб к заболеваниям;
- 5) **все варианты ответов верны.**

119. При селекции по скорости роста у рыб необходимо учитывать следующие факторы...

- 1) наиболее интенсивный рост наблюдается до достижения половой зрелости;
- 2) сильная зависимость скорости роста от факторов окружающей среды;
- 3) сильное влияние фактора взаимодействия (угнетение крупными рыбами роста мелких рыб);
- 4) сильная зависимость скорости роста от типа кормления;
- 5) **все варианты ответов верны.**

64. Пищевая ценность рыб зависит...

- 1) соотношения съедобных и несъедобных частей;
- 2) вкусовых качеств мяса;
- 3) количества межмышечных (интермускулярных) косточек;
- 4) химического состава мяса;
- 5) **все варианты ответов верны.**

120. К репродуктивным признакам в рыбоводстве относят...

- 1) плодовитость;
- 2) скорость полового созревания;

3) сроки нереста;

4) сезон нереста;

5) все варианты ответов верны.

121. При селекции на приспособленность к заводскому способу воспроизводства учитываются следующие показатели...

1) синхронность созревания производителей;

2) положительный ответ на стимуляцию гонадотропными гормонами;

3) повышение устойчивости к влиянию различных стрессовых факторов;

4) повышение жизнеспособности икры и молоди;

5) все варианты ответов верны.

122. Порода может иметь следующие составные части...

1) внутривидовые типы, экологические типы, отводки и линии;

2) матери, отцы и дети;

3) дальние и близкие родственники;

4) бабушки, дедушки и внуки;

5) нет правильных ответов.

123. У карпа не существует пород...

1) изобеленская;

2) лахвинская;

3) заморская;

4) югославская;

5) немецкая.

124. Отводками в рыбоводстве называют...

1) различные породы рыб;

2) различные виды рыб;

3) генетически обособленные племенные группы рыб внутри породы;

4) различные возрастные группы рыб;

5) нет правильных ответов.

125. Скрещивание животных, находящихся в родстве, называется...

1) инбридинг;

2) аутбридинг;

3) кроссбридинг;

4) топкросс;

5) нет правильных ответов.

126. Скрещивание животных неродственных групп называется...

1) инбридинг;

- 2) аутбридинг;
- 3) кроссбридинг;
- 4) топкроссом;
- 5) нет правильных ответов.

127. При инбридинге...

- 1) частота гомозигот снижается;
- 2) частота гомозиготных особей остается на прежнем уровне;
- 3) частота гомозигот возрастает;
- 4) увеличение гетерозигот;
- 5) нет правильных ответов.

128. Тесным считается инбридинг, при котором коэффициент инбридинга находится на уровне (F)...

- 1) от 25 % и выше;
- 2) от 12,5 до 25 %;
- 3) от 1,15 до 12,5 %;
- 4) ниже 1,5 %;
- 5) нет правильных ответов.

129. Близким считается инбридинг, при котором коэффициент инбридинга находится на уровне (F)...

- 1) от 25 % и выше;
- 2) от 12,5 до 25 %;
- 3) от 1,15 до 12,5 %;
- 4) ниже 1,5 %;
- 5) нет правильных ответов.

130. Отдаленным считается родство при коэффициенте инбридинга (F)...

- 1) от 25 % и выше;
- 2) от 12,5 до 25 %;
- 3) от 1,15 до 12,5 %;
- 4) ниже 1,5 %;
- 5) нет правильных ответов.

131. Бессистемный инбридинг может привести...

- 1) инбредной депрессии;
- 2) мировому кризису;
- 3) гибели всего потомства;
- 4) повышению продуктивности;
- 5) нет правильных ответов.

132. Бессистемный инбридинг в Республике Беларусь...

- 1) допустим;
- 2) разрешен;
- 3) запрещен;**
- 4) можно применять частично;
- 5) нет правильных ответов.

133. Целенаправленный инбридинг допустим...

- 1) при чистопородном разведении;
- 2) при закреплении ценных хозяйственнополезных признаков;
- 3) при создании новых пород;
- 4) все варианты ответов верны;**
- 5) верны варианты ответов 1 и 2.

134. Целенаправленный инбридинг в Республике Беларусь...

- 1) допустим только в племенных хозяйствах;
- 2) разрешен при создании новых пород;
- 3) запрещен;
- 4) можно применять частично при чистопородном разведении;
- 5) верны варианты ответов 1, 2 и 4.**

135. Умеренным считается инбридинг, при котором коэффициент инбридинга находится на уровне (F)...

- 1) от 25 % и выше;
- 2) от 12,5 до 25 %;
- 3) от 1,15 до 12,5 %**
- 4) ниже 1,5 %;
- 5) нет правильных ответов.

136. Инбредная депрессия приводит...

- 1) снижению продуктивности;
- 2) снижению адаптивной способности;
- 3) снижению воспроизводительной способности;
- 4) увеличению в потомстве аномалий, уродств и летальных исходов;
- 5) все варианты ответов верны.**

137. Меры борьбы с инбредной депрессией...

- 1) не допускать бессистемный инбридинг;
- 2) не допускать инбридинг в товарных хозяйствах;
- 3) применять неродственное скрещивание (аутбридинг);
- 4) при чистопородном разведении создавать отводки, группы, отдельные семейства;
- 5) все варианты ответов верны.**

138. Скрещивание рыб, принадлежащих к одной породной группе, называют...

- 1) **чистопородным разведением;**
- 2) межпородным скрещиванием;
- 3) межвидовым скрещиванием;
- 4) гибридизацией;
- 5) все варианты ответов верны.

139. Основной целью чистопородного разведения является...

- 1) сохранение породы;
- 2) совершенствование продуктивных качеств породы;
- 3) совершенствование племенных качеств породы;
- 4) закрепление ценных признаков;
- 5) **все варианты ответов верны.**

140. Скрещивание рыб, принадлежащих к разным породам, называют...

- 1) чистопородным разведением;
- 2) **межпородным скрещиванием;**
- 3) межвидовым скрещиванием;
- 4) гибридизацией;
- 5) все варианты ответов верны.

141. К межпородному скрещиванию относится...

- 1) поглотительное скрещивание;
- 2) вводное скрещивание;
- 3) воспроизводительное скрещивание;
- 4) умеренная гибридизация;
- 5) **все варианты ответов верны.**

142. Методы разведения – это...

- 1) научно обоснованная система подбора;
- 2) получение товарных животных;
- 3) получение племенных животных;
- 4) закрепление хозяйственно полезных признаков;
- 5) **все варианты ответов верны.**

143. Биологическая сущность методов разведения – это...

- 1) получение чистопородных животных;
- 2) получение племенных животных;
- 3) повышение изменчивости у помесных рыб;
- 4) увеличение уровня обмена веществ у рыб;
- 5) **все варианты ответов верны.**

144. Генеалогическую принадлежность у ценных видов рыб определяют...

- 1) гематологическим показателям;

- 2) биохимическому полиморфизму белков;
- 3) конституциональным признакам;
- 4) типу телосложения;

5) **верны варианты ответов 1 и 2.**

145. *«Чистыми» в рыбоводстве принято называть...*

- 1) стерильных рыб;
- 2) отмытых рыб;
- 3) потомков, полученных от разведения рыб внутри одной породы;
- 4) потомков рыб при чистопородном разведении;

5) **верны варианты ответов 3 и 4.**

146. *Изобелинская порода карпа имеет отселекционированные...*

- 1) 1 отводок;
- 2) 2 отводка;
- 3) 3 отводка;
- 4) **4 отводка;**
- 5) 5 отводков.

147. *Скращивание, в котором используются животные двух или нескольких пород для получения новой породы с наиболее ценными качествами, – это...*

- 1) поглотительное скрещивание;
- 2) вводное скрещивание;
- 3) **воспроизводительное скрещивание;**
- 4) смешанное скрещивание;
- 5) все варианты ответов верны.

148. *Цель вводного скрещивания...*

- 1) создание новой породы;
- 2) **улучшение породы;**
- 3) сохранение породы;
- 4) чистопородное разведение;
- 5) нет правильных ответов.

149. *К межвидовому скрещиванию относится...*

- 1) **скрещивание организмов отличающихся наследственностью;**
- 2) разведение, при котором потомство получают от родительских форм, принадлежащих к разным породам;
- 3) разведение внутри одной породы без учета генеалогии;
- 4) разведение внутри одной породы с обязательным учетом генеалогии;
- 5) все варианты ответов верны.

**150. К межпородному скрещиванию
относится...**

- 1) скрещивание организмов отличающихся наследственностью;
- 2) **разведение, при котором потомство получают от родительских форм, принадлежащих к разным породам;**
- 3) разведение внутри одной породы без учета генеалогии;
- 4) разведение внутри одной породы с обязательным учетом генеалогии;
- 5) все варианты ответов верны.

**151. К чистопородному скрещиванию
относится...**

- 1) скрещивание организмов отличающихся наследственностью;
- 2) разведение, при котором потомство получают от родительских форм, принадлежащих к разным породам;
- 3) разведение внутри одной породы без учета генеалогии;
- 4) разведение внутри одной породы с обязательным учетом генеалогии;
- 5) **3+4.**

**152. При межпородном скрещивании
наблюдается**

- 1) Объединение в помесях признаков исходных форм (пород);
- 2) Обогащение наследственных возможностей животных;
- 3) Повышение у помесей жизнеспособности и продуктивности;
- 4) Увеличение пластичности животных их плодовитостина различные внешние воздействия;
- 5) **Все ответы верны**

**153. Преобразовательное скрещивание – это
скрещивание...**

- 1) поглотительное;
- 2) вводное;
- 3) воспроизводительное;
- 4) преобразование старых пород и образование новых;
- 5) **все варианты ответов верны.**

**154. К внутрипородному разведению
относят...**

- 1) чистопородное разведение;
- 2) линейное разведение;
- 3) близкую гибридизацию;
- 4) умеренную гибридизацию;
- 5) **верны варианты ответов 1, 2 и 3.**

**155. При чистопородном разведении
осуществляют ...**

- 1) направленное выращивание молоди рыб;
- 2) оценку племенной ценности;
- 3) создание для рыб благоприятных условий;
- 4) методический отбор и подбор;
- 5) **все варианты ответов верны.**

156. Линия – это ...

1) группа биологических объектов, происходящих от выдающегося предка-самца;

2) группа биологических объектов, происходящих от выдающейся производительницы-самки;

3) группа биологических объектов, занимающих определенную экологическую нишу;

4) группа биологических объектов, занимающих определенный ареал;

5) **все варианты ответов верны.**

157. Семейство – это ...

1) группа биологических объектов, происходящих от выдающегося предка-самца;

2) группа биологических объектов, происходящих от выдающейся производительницы-самки;

3) группа биологических объектов, занимающих определенную экологическую нишу;

4) группа биологических объектов, занимающих определенный ареал;

5) **все варианты ответов верны.**

158. Кросс линий – это ...

1) скрещивание разных видов рыб;

2) подбор животных, принадлежащих к разным линиям;

3) разведение рыб, находящихся в родстве;

4) скрещивание рыб, принадлежащих к разным породам;

5) **все варианты ответов верны.**

159. Близкая гибридизация – это ...

1) внутривидовое разведение;

2) подбор узкоспециализированных отцовских и материнских линий;

3) дифференцировка рыб по определенным признакам;

4) комплексный гетерозисный эффект;

5) **все варианты ответов верны.**

**160. Генетическая сущность инбридинга
включает в себя...**

1) изменение наследственности;

2) возрастание гомозиготности;

- 3) проявление инбредной депрессии;
- 4) новообразования в наследственности;

5) **все варианты ответов верны.**

161. Степени инбридинга вычисляют способом, предложенным...

- 1) А. Шапоружем;
- 2) С. Райтом;
- 3) В. Я. Катасоновым и Н. Б. Черфас;
- 4) Д. А. Кисловским;

5) **все варианты ответов верны.**

162. Степень родства по А. Шапоружу вычисляется...

- 1) в процентах;
- 2) **степенях, обозначенных римскими цифрами;**
- 3) килограммах;
- 4) баллах;
- 5) все варианты ответов верны.

163. Степень инбридинга по Д. А. Кисловскому вычисляется...

- 1) **в процентах;**
- 2) степенях, обозначенных римскими цифрами;
- 3) килограммах;
- 4) баллах;
- 5) все варианты ответов верны.

164. Инбредный минимум – это...

- 1) инбредная депрессия;
- 2) близкая гибридизация;
- 3) **состояние инбредных линий, при котором показатель уже не ухудшается;**
- 4) скрещивание «чистых» линий между собой;
- 5) нет правильных ответов.

165. Межпородный гибрид – это...

- 1) гибридное животное;
- 2) чистопородное животное;
- 3) рыбы, полученные в результате скрещивания рыб разных пород;
- 4) **верны варианты ответов 1 и 3;**
- 5) нет правильных ответов.

166. Разведение «в себе» – это скрещивание...

- 1) рыб одной породы;
- 2) рыб разных пород;
- 3) рыб разных видов;
- 4) **помесных животных;**

5) нет правильных ответов.

167. Доли генотипа – это ...

- 1) доля наследственности используемых при скрещивании пород;
- 2) группа крови;
- 3) системы групп крови;
- 4) все варианты ответов верны;
- 5) нет правильных ответов.

168. Скрещивание сопровождается...

- 1) увеличением гетерозисности;
- 2) лучшим развитием потомков;
- 3) увеличением конституционной крепости;
- 4) увеличением плодовитости;
- 5) все варианты ответов верны.

169. Реципрокное скрещивание – это ...

- 1) скрещивание самок и самцов, принадлежащих одной породе;
- 2) скрещивание, при котором самок и самцов берут попеременно из двух пород;
- 3) скрещивание самок и самцов, принадлежащих к разным видам;
- 4) скрещивание рыб одного пола;
- 5) нет правильных ответов.

170. Скрещивание приводит ...

- 1) к объединению наследственности генетически разных особей;
- 2) обогащению наследственности;
- 3) улучшению существующих пород;
- 4) выведению новых пород;
- 5) все варианты ответов верны.

171. Промышленное скрещивание – это ...

- 1) скрещивание для получения товарных рыб;
- 2) простое скрещивание;
- 3) ротационное скрещивание;
- 4) сложное скрещивание;
- 5) все варианты ответов верны.

172. У рыбы следующий генотип: $1/4A + 1/4B + 1/4C$. Определите процентную структуру генотипа:

- 1) 25 % A + 25 % B + 50 % C;
- 2) 25 % A + 50 % B + 25 % C;
- 3) 50 % A + 25 % B + 25 % C;
- 4) нет правильных ответов;
- 5) все варианты ответов верны.

173. При скрещивании самки карпа породы А и самца породы В гибриды F₁ будут иметь следующий генотип:

- 1) 75 % А + 25 % В (3/4А + 1/4В);
- 2) 25 % А + 75 % В (1/4А + 3/4В);
- 3) 50 % А + 50 % В (1/2А + 1/2В);**
- 4) 100 %.
- 5) нет правильных ответов

174. Проявление гибридной силы у потомства наблюдается...

- 1) при инбридинге;
- 2) гетерозисе;**
- 3) аутбридинге;
- 4) кроссинге;
- 5) нет правильных ответов.

175. Основные проявления гетерозиса у рыб...

- 1) повышение жизнеспособности и резистентности;
- 2) повышение конверсии корма и скорости роста;
- 3) повышение плодовитости и адаптивной способности;
- 4) повышение резистентности;
- 5) все варианты ответов верны.**

176. Не существует гетерозиса...

- 1) истинного;
- 2) гипотетического;
- 3) превосходного;**
- 4) конкурсного;
- 5) нет правильных ответов.

177. При гетерозисе...

- 1) частота гетерозигот возрастает;**
- 2) частота гетерозигот остается на прежнем уровне;
- 3) частота гетерозигот снижается;
- 4) частота гомозигот увеличивается;
- 5) нет правильных ответов.

178. Способы мечения рыб...

- 1) подрезание плавников;
- 2) мечение красителями;
- 3) криоклеймение;
- 4) биркование;
- 5) все варианты ответов верны.**

179. Отводки избелинского карпа...

- 1) столин XVIII;
- 2) смесь чешуйчатая;

- 3) триприм (3');
4) смесь зеркальная;

5) **все варианты ответов верны.**

180. Количественные признаки – это...

- 1) чешуйный покров;
- 2) масса рыбы;
- 3) длина рыбы;
- 4) коэффициент упитанности;

5) **верны варианты ответов 2, 3 и 4.**

181. Генетика, селекция и разведение – раздел...

- 1) химии;
- 2) физики;
- 3) математики;
- 4) **биологии;**
- 5) нет правильных ответов.

182. Доместикация – это фактор...

- 1) кормления;
- 2) племенного дела;
- 3) **одомашнивания;**
- 4) разведения;
- 5) нет правильных ответов.

183. Для селекции на жизнестойкость рыбы проводят...

- 1) отбор самок слабых рыб;
- 2) создают провокационное поле;
- 3) специально заражают рыбу;
- 4) усиленно кормят рыбу;

5) **верны варианты ответов 2 и 3.**

184. Крайнее значение изучаемого признака...

- 1) σ ;
- 2) C_v ;
- 3) \bar{X} ;
- 4) r_{xy} ;
- 5) **lim.**

185. Отбор рыб по фенотипу представляет собой...

- 1) качественный отбор;
- 2) индивидуальный отбор;
- 3) **массовый отбор;**
- 4) нет правильных ответов;
- 5) все варианты ответов верны.

186. Отбор животных по генотипу, т. е. по племенной ценности, – это...

- 1) качественный отбор;
- 2) индивидуальный отбор;**
- 3) массовый отбор;
- 4) нет правильных ответов;
- 5) все варианты ответов верны.

187. Массовый отбор проводят...

- 1) по собственной продуктивности;
- 2) показателям развития;
- 3) типу телосложения;
- 4) конституции;
- 5) все варианты ответов верны.**

188. При скрещивании украинской самки с помесным самцом, у которого 1/2 генотипа польского карна и 1/2 генотипа югославского карна, получили гибридов...

- 1) 1/2У 1/2Ю 1/2П;
- 2) 1/2У 1/4Ю 1/4П;**
- 3) 1/4У 1/4Ю 1/4П;
- 4) 1/4У 1/4Ю 1/4П;
- 5) верны варианты ответов 2 и 3.

189. Укажите, какую часть наследственности получает потомок от материнского организма...

- 1) 1;
- 2) 100 %;
- 3) 1/2;
- 4) 50 %;**
- 5) верны варианты ответов 3 и 4.

190. При поглотительном скрещивании происходит...

- 1) полное поглощение наследственности одной породы другой;
- 2) неполное поглощение наследственности одной породы другой;**
- 3) поглощение не происходит вообще;
- 4) поглощение наследственности одной породы другой на 20 %;
- 5) нет правильных ответов.

191. Для эффективного поглотительного скрещивания необходим...

- 1) правильный выбор улучшающей породы;
- 2) завоз высокоценных племенных производителей;
- 3) точный племенной учет;

4) планомерный отбор;

5) **все варианты ответов верны.**

192. *Создание новой породы с использованием двух или нескольких пород называется...*

1) поглотительное скрещивание;

2) **воспроизводительное скрещивание;**

3) заводское скрещивание;

4) вводное скрещивание;

5) верны варианты ответов 2 и 3.

193. *Целью воспроизводительного скрещивания является...*

1) получение товарной рыбы;

2) **выведение новой породы;**

3) закрепление новых ценных комбинаций признаков;

4) получение икры;

5) верны варианты ответов 2 и 3.

194. *Воспроизводительное скрещивание может быть...*

1) комбинированным;

2) мутационным;

3) сложным;

4) простым;

5) **верны варианты ответов 3 и 4.**

195. *Однократное скрещивание местной породы или беспородной группы с породой-улучшителем называют...*

1) поглотительным;

2) воспроизводительным;

3) **вводным;**

4) промышленным;

5) ротационным.

196. *Полученное от скрещивания потомство называют...*

1) приплодом;

2) помесями;

3) детьми;

4) родителями;

5) **1+2+3.**

197. *Пользовательное скрещивание может быть...*

1) тяжелым;

2) сложным;

- 3) простым;
- 4) легким;

5) верны варианты ответов 2 и 3.

198. *Метод разведения, при котором попеременно чистопородные самки исходных пород, а затем и их помеси скрещиваются с производителями исходных пород, называют скрещиванием...*

- 1) сложным;
- 2) ротационным;
- 3) промышленным;
- 4) нет правильных ответов;
- 5) все варианты ответов верны.

199. *Основная цель межпородного промышленного скрещивания – это...*

- 1) выведение новой породы;
- 2) закрепление ценных качеств;
- 3) получение помесного потомства;
- 4) получение гетерозисного потомства;

5) верны варианты ответов 3 и 4.

200. *Явление, обладающее проявлением гибридной силы, – это...*

- 1) инбридинг;
- 2) отбор;
- 3) подбор;
- 4) гетерозис;
- 5) нет правильных ответов.

201. *При гетерозисе у потомков проявляется...*

- 1) гибридная сила;
 - 2) улучшение жизнеспособности;
 - 3) увеличение продуктивности в первом поколении;
 - 4) улучшение воспроизводительной способности;
- 5) все варианты ответов верны.

202. *Основные показатели гетерозиса...*

- 1) повышение эмбриональной жизнеспособности;
 - 2) повышение постэмбриональной жизнеспособности;
 - 3) снижение затрат корма;
 - 4) повышение скороспелости и продуктивности;
- 5) все варианты ответов верны.

203. *Гетерозис может быть...*

- 1) соматический;

- 2) репродуктивный;
- 3) адаптивный;
- 4) истинный;

5) все варианты ответов верны.

204. При соматическом гетерозисе...

- 1) повышается масса рыбы;
- 2) повышается воспроизводительная способность;
- 3) улучшается приспособленность;
- 4) увеличивается прирост рыбы;

5) верны варианты ответов 1 и 4.

205. При репродуктивном гетерозисе...

- 1) повышается масса рыбы;
- 2) повышается воспроизводительная способность;**
- 3) улучшается приспособленность;
- 4) увеличивается прирост рыбы;
- 5) верны варианты ответов 1 и 4.

206. При адаптивном гетерозисе...

- 1) повышается масса рыбы;
- 2) повышается воспроизводительная способность;
- 3) улучшается приспособленность;**
- 4) увеличивается прирост рыбы;
- 5) верны варианты ответов 1 и 4.

207. Скорость роста у рыб связана...

- 1) с продуктивностью;
- 2) массонакоплением;
- 3) длиной тела;
- 4) коэффициентом упитанности;

5) все варианты ответов верны.

208. К особенностям роста рыб относятся следующие...

- 1) рыбы растут в течение всей жизни;
- 2) скорость роста зависит от факторов окружающей среды;
- 3) скорость роста зависит от качества и количества пищи;
- 4) рост у рыбы может остановиться в самом продукционном возрасте;

5) все варианты ответов верны.

209. Устойчивость рыбы к неблагоприятным факторам среды – это...

- 1) пищевая ценность рыб;
- 2) жизнеспособность;**
- 3) скорость роста;
- 4) резистентность организма;
- 5) эффективность использования корма.

210. Селекция рыб на эффективность использования корма сопряжена с трудностями...

- 1) прижизненного индивидуального учета съеденного корма;
- 2) потери корма в результате его вымывания и смешивания с почвой ложа водоема;
- 3) присутствия в прудах трудно учитываемой естественной пищи;
- 4) **верны варианты ответов 1, 2 и 3;**
- 5) все варианты ответов верны.

211. Культурным карпам, отселекционированным по типу роста, свойственны...

- 1) высокоспинность;
- 2) округлая форма;
- 3) более высокие показатели коэффициента упитанности;
- 4) низкие показатели индекса l/H ;
- 5) **все варианты ответов верны.**

212. Чрезмерная высокоспинность может вызвать...

- 1) анатомический дефект;
- 2) искривление позвоночника;
- 3) снижение жизнеспособности;
- 4) снижение темпа роста;
- 5) **все варианты ответов верны.**

213. Голые карпы обладают...

- 1) большей потребительской ценностью;
- 2) пониженной продуктивностью;
- 3) очень высокой интенсивностью жирового обмена;
- 4) минимальным числом ветвистых лучей в спинном плавнике;
- 5) **все варианты ответов верны.**

214. Чешуйные карпы обладают...

- 1) быстрой иммунологической реактивностью;
- 2) максимальной устойчивостью к нагреву воды;
- 3) высокой способностью к регенерации плавников;
- 4) более низким индексом высокоспинности;
- 5) **все варианты ответов верны.**

215. К признакам телосложения относятся...

- 1) окраска тела;
- 2) чешуйный покров;
- 3) промеры телосложения;
- 4) индексы телосложения;
- 5) **все варианты ответов верны.**

216. Повышенное содержание гемоглобина в крови рыб приводит...

- 1) к большей устойчивости к кислородному голоданию (гипоксии);
- 2) повышенной жизнеспособности;
- 3) повышенной скорости роста;
- 4) повышенному содержанию сухого вещества в мышцах;
- 5) **все варианты ответов верны.**

217. Гипоксия – это...

- 1) устойчивость к заболеваниям;
- 2) **кислородное голодание;**
- 3) нехватка корма;
- 4) пониженное содержание гемоглобина;
- 5) все варианты ответов верны.

218. Комплекс мероприятий, направленных на улучшение качества объектов разведения за счет изменения их генетических свойств, – это...

- 1) генетика;
- 2) **селекция;**
- 3) физиология;
- 4) морфология;
- 5) разведение.

219. Методы селекции...

- 1) отбор;
- 2) подбор;
- 3) система скрещивания;
- 4) прогноз результатов;
- 5) **все варианты ответов верны.**

220. Д. П. Поликсенов стоял у истоков формирования...

- 1) украинского карпа;
- 2) **белорусского карпа;**
- 3) югославского карпа;
- 4) немецкого карпа;
- 5) польского карпа.

221. К специальным генетическим методам селекции относятся...

- 1) индуцированный мутагенез;
- 2) индуцированный диплоидный гиногенез;
- 3) регуляция пола;
- 4) получение стерильных рыб;
- 5) **все варианты ответов верны.**

222. Основная цель гиногенеза – это...

- 1) увеличение генетической изменчивости за счет новых мутаций;
- 2) получение высокоинбредных (высокогомозиготных) семейств и линий;

- 3) получение физиологически полноценных самок;
- 4) выращивание однополых потомков;

5) верны варианты ответов 3 и 4.

223. К межвидовым гибридам относятся...

- 1) серебряный карась × золотой карась;
- 2) стерлядь × белуга;
- 3) карп × сазан;
- 4) карась × карп;

5) верны варианты ответов 2 и 4.

224. Достаточно многочисленная группа сельскохозяйственных животных одного вида, общего происхождения, сложившаяся под влиянием направленной деятельности человека в конкретных условиях и характеризующаяся определенными физиологическими и морфологическими свойствами, которые стойко передаются по наследству, называется...

- 1) отводки;
- 2) линии;
- 3) порода;
- 4) семейство;
- 5) нет правильных ответов.

225. Комплекс организационных и биотехнических мероприятий, направленных на обеспечение рыбоводных хозяйств необходимым количеством производителей и рациональное использование маточных стад, – это...

- 1) разведение;
- 2) селекция;
- 3) племенное дело;
- 4) генетика;
- 5) нет правильных ответов.

226. С помощью гиногенеза и андрогенеза можно:

- 1) изучить вредное действие рецессивных генов;
- 2) изучить вредное действие доминантных генов;
- 3) изучить рост рыб;

- 4) создавать новые породы рыб;
- 5) нет правильных ответов.

227. Выведение однополых женских потомков возможно:

- 1) при гиногенезе;**
- 2) андрогенезе;
- 3) сперматогенезе;
- 4) оогенезе;
- 5) нет правильных ответов.

228. Выведение однополых мужских потомков возможно:

- 1) при гиногенезе;
- 2) андрогенезе;**
- 3) сперматогенезе;
- 4) оогенезе;
- 5) нет правильных ответов.

229. Способы определения пола у живых существ:

- 1) прогамный;
- 2) сингамный;
- 3) эпигамный;
- 4) все варианты ответов верны;**
- 5) нет правильных ответов.

230. Прогамный способ подразумевает определение пола:

- 1) до оплодотворения яйцеклеток;**
- 2) в момент оплодотворения яйцеклеток;
- 3) после оплодотворения яйцеклеток;
- 4) при выклеве из икринок личинки;
- 5) нет правильных ответов.

231. Сингамное определение пола происходит:

- 1) до оплодотворения яйцеклеток;
- 2) в момент оплодотворения яйцеклеток;**
- 3) после оплодотворения яйцеклеток;
- 4) при выклеве из икринок личинки;
- 5) нет правильных ответов.

232. Эпигамный способ определения пола – это:

- 1) определение пола до оплодотворения яйцеклеток;
- 2) в момент оплодотворения яйцеклеток;
- 3) после оплодотворения яйцеклеток;**

- 4) при выклеве из икринок личинки;
- 5) нет правильных ответов.

233. Гонохористы – это:

1) строго раздельнополые животные;

- 2) организм, способный продуцировать как женские, так и мужские половые клетки;
- 3) организм, неспособный продуцировать половые клетки;
- 4) верны варианты ответов 2 и 3;
- 5) нет правильных ответов.

234. Дифференцировка пола у рыб подразделяется:

- 1) на анатомическую и цитологическую;**
- 2) гистологическую и морфологическую;
- 3) генеалогическую и онтогенетическую;
- 4) верны варианты ответов 2 и 3;
- 5) нет правильных ответов

235. При анатомической дифференцировке пола у рыб определяют:

- 1) вторичные половые признаки;
- 2) тип гамет (мужские или женские половые клетки) в начале гаметогенеза;
- 3) способ прикрепления гонад к перитониальному эпителию при помощи мезоварий;**
- 4) первичные половые признаки;
- 5) нет правильных ответов.

236. Если гонады прикреплены к перитониальному эпителию при помощи двух мезоварий, в результате чего образуется овариальная полость, – это:

- 1) самка;**
- 2) самец;
- 3) гермафродит;
- 4) верны варианты ответов 2 и 3;
- 5) нет правильных ответов.

237. Если гонады прикреплены к перитониальному эпителию при помощи одного мезовария, в результате чего образуется грушевидное образование, – это:

- 1) самка;
- 2) самец;**
- 3) гермафродит;

- 4) верны варианты ответов 1 и 3;
5. нет правильных ответов.

238. *Если малька-самку кормить комбикормом с добавлением мужских гормонов (тестостеронов), получится:*

- 1) самец-инверсант;**
- 2) самка-инверсант;
- 3) гермафродит;
- 4) малек погибнет;
- 5) нет правильных ответов.

239. *Если малька-самца кормить комбикормом с добавлением женских гормонов (эстрагенов), получится:*

- 1) самец-инверсант;
- 2) самка-инверсант;**
- 3) гермафродит;
- 4) малек погибнет;
- 5) нет правильных ответов.

240. *При дрозофильном типе детерминации пола у рыб самка-инверсант содержит в генотипе половые хромосомы:*

- 1) XX;
- 2) XXX;
- 3) ХУУ;
- 4) ХУ;**
- 5) УУУ.