**Демонстрационный вариант**

**Часть 1.**

1. Один триплет ДНК содержит информацию:

А) о последовательности аминокислот в белке;

В) об одном признаке организма;

С) об одной аминокислоте, включаемой в белковую цепь;

Д) о начале синтеза и-РНК,

2. Количество этапов в энергетическом обмене:

А) один;

В) два;

С) три;

Д) четыре.

3. Автотрофные организмы получают энергию:

А) за счет органических веществ, синтезированных из неорганических;

В) из готовых органических веществ;

С) за счет распада неорганических веществ;

Д) за счет распада воды.

4. К гормонам не относится:

А) инсулин;

В) окситоцин;

С) меланин;

Д) прогестерон.

5. Индивидуальное развитие организма называется:

А) филогенез;

В) овогенез;

С) метаморфоз;

Д) онтогенез.

6. Живое отличается от неживого:

А) составом неорганических веществ

С) обменом веществ

В) наличием катализаторов

Д) взаимодействием молекул друг с другом

7. Основными веществами в живых организмах являются:

A) Углеводы.

B) Витамины.

C) Жиры.

D) Белки.

8. Биологической системой называют:

А) объединение однородных клеток

С) несколько рядом расположенных органов

В) органы живого организма

Д) любые биологические объекты

9. Межвидовые отношения начинают проявляться:

A) На биогеоценотическом уровне.

B) На популяционно-видовом уровне.

C) На организменном уровне.

D) На биосферном уровне.

10. Предметом изучения биологии является:

A) Строение и функции организма.

B) Природные явления.

C) Закономерности развития и функционирования живых систем.

D) Строение и функции растений и животных.

11. В 1988 году вышел 4-томный труд А.А. Слудского и А. Бекенова:

A) «Флора Казахстана».

B) «Заповедники Казахстана».

C) «Биологические открытия Казахстана».

D) «Млекопитающие Казахстана»

12. К прокариотам относятся:

А) растения

В) животные

С) грибы

Д) бактерии и цианобактерии

13. Только у прокариот встречаются органоиды:

А) пластиды

С) клеточный центр

В) митохондрии

Д) рибосомы

14. Рибосомы участвуют в синтезе:

А) АТФ

В) белков

С) липидов

Д) углеводов

15. Размножение — это процесс:

А) увеличения числа клеток;

В) воспроизведения себе подобных;

С) развития организмов в процессе эволюции;

Д) усложнения строения и функций органов

16. Набор половых хромосом у мужчин:

А) XX;

В) XY;

С) ХО;

Д) YY.

17. Клетка — структурная и функциональная единица живого, так как:

А) в состав клетки входит около 70 химических элементов;

В) все белки клеток построены из 20 аминокислот;

С) в клетках непрерывно идут процессы биологического синтеза и распада;

Д) все живые организмы, кроме вирусов, построены из клеток.

18. Тип деления клеток, в результате которого образуются половые клетки:

А) митоз;

В) мейоз;

С) амитоз;

Д) биоценоз.

19. При каком клеточном делении количество хромосом не уменьшается?

А) митоз;

В) митоз и мейоз;

С) мейоз и амитоз;

Д) мейоз.

20. Белки - биологические полимеры, мономерами которых являются:

А) нуклеотиды;

В) аминокислоты;

С) пептиды;

Д) моносахариды.

21. Какое число хромосом у человека?

А) 46;

В) 25;

С) 47;

Д) 48

22. Уровень, являющийся высшим уровнем организации жизни:

А) биосферный;

В) биогеоценотический;

С) популяционно-видовой;

Д) организменный.

23. Ядро – это :

А) двумембранная структура;

В) одномембранная структура;

С) немембранная структура;

Д) трехмембранная структура.

24. Ассимиляция – это процесс:

А) катализа;

В) распада;

С) биосинтеза;

Д) гидролиза.

25. В реакциях распада веществ:

А) энергия накапливается;

В) энергия не изменяется;

С) энергия выделяется;

Д) энергия сохраняется.

**Часть 2.**

1. В некоторых лесных биоценозах для защиты куриных птиц проводили массовый отстрел дневных хищных птиц. Объясните, как отразилось это мероприятие на численности куриных.
2. Какое значение имело появление у птиц и млекопитающих четырёхкамерного сердца в процессе эволюции?
3. Определите число типов гамет у организма с генотипом \rm AaBBCc.2.
4. Скрестили высокие растения с низкими растениями. В \rm F_1 — все растения среднего размера. Какое будет \rm F_2?
5. Какие основные процессы происходят в темновую фазу фотосинтеза?
6. Докажите, что корневище растений — видоизмененный побег
7. В чем проявляются особенности биосферы как живой оболочки Земли?
8. В чем сходство и различие плодов растений семейств Мотыльковые (Бобовые) и Крестоцветные (Капустные).
9. Какие приспособления имеют растения к жизни в засушливых условиях?
10. Почему при взлете или посадке самолета пассажирам рекомендуют сосать леденцы?