**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ Учреждение**

**«ГИМНАЗИЯ № 5»**

ул. Богдана Хмельницкого, 12, ул. Ветеранов, 17 Норильск, Красноярский край, 663305

тел. (3919) 48-47-34, тел /факс (3919) 46-91-12, 43-18-04, Е-mail: gimn5@mail.ru

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

**ПРЕДМЕТ БИОЛОГИЯ**

**КЛАСС 10 (профиль)**

# Демонстрационный вариант

1. *Выберите один правильный ответ из предложенных.*

А1. Одним из положений клеточной теории является следующее:

* 1. новые клетки образуются только из бактериальных клеток
	2. новые клетки образуются только в результате деления новых клеток
	3. новые клетки образуются из старой клетки при включении сложных органических соединений
	4. новые клетки образуются при простом делении пополам

А2. Вода играет большую роль в жизни клетки, так как она

1. участвует во многих химических реакциях
2. обеспечивает нормальную кислотность среды
3. ускоряет химические реакции
4. входит в состав мембран

А3. Белок распадается на аминокислоты при разрушении его:

1. первичной структуры 3) третичной структуры
2. вторичной структуры 4) четвертичной структуры

А4. Молекулы иРНК, в отличие от тРНК

1. служат матрицей для синтеза белка
2. служат матрицей для синтеза тРНК
3. доставляют аминокислоты к рибосоме
4. переносят ферменты к рибосоме

А5. Плазматическая мембрана животной клетки, в отличие от клеточной стенки растений

1. состоит из клетчатки
2. состоит из белков и липидов
3. прочная, неэластичная
4. проницаема для всех веществ

А6. К двухмембранным органоидам клетки относят

1. митохондрии и пластиды
2. рибосомы и клеточный центр
3. лизосомы и вакуоли
4. ЭПС и аппарат Гольджи

А7. Растения, грибы, животных относят к эукариотам, так как их клетки

1. не имеют ядерной оболочки 3) имеют оформленное ядро
2. не делятся митозом 4) имеют ядерную ДНК, замкнутую в кольцо

А8. Встраивание своей нуклеиновой кислоты в ДНК клетки-хозяина осуществляют

1. бактериофаги
2. хемотрофы
3. автотрофы
4. цианобактерии

А9. Сколько молекул АТФ запасается в процессе гликолиза

1) 2 2) 32 3) 36 4) 40

А10. Какое вещество является источником водорода для восстановления углекислого газа в процессе фотосинтеза?

1. соляная кислота
2. угольная кислота
3. вода
4. глюкоза

А11. Какой набор хромосом получают гаметы при созревании половых клеток?

1. полиплоидный 3) гаплоидный
2. диплоидный 4) тетраплоидный

А12. В результате митоза

1. образуются гаметы
2. проявляется комбинативная изменчивость
3. происходит рост организма
4. объединяются гены материнского и отцовского организмов

А13. В процессе мейоза образуются гаметы с набором хромосом

1. диплоидным 3) равным материнскому
2. гаплоидным 4) удвоенным

А14. Благодаря конъюгации и кроссинговеру происходит

1. уменьшение числа хромосом вдвое
2. увеличение числа хромосом вдвое
3. обмен генетической информацией между гомологичными хромосомами
4. увеличение числа гамет

А15. Какова последовательность стадий постэмбрионального развития жука- плавунца?

1. личинка, взрослая особь, куколка
2. куколка, личинка, взрослая особь
3. личинка, куколка, взрослая особь
4. куколка, взрослая особь, личинка

А16. При скрещивании чёрного кролика (Аа) с чёрным кроликом (Аа) в поколении F1 получится кроликов

1. 100% чёрных
2. 75 % чёрных, 25 % белых
3. 50 % чёрных, 50 % белых
4. 25 % чёрных, 75 % белых

А17. Какие гаметы образуются у особи с генотипом Aabb?

1. Ab, bb 3) Aa,AA
2. Ab, ab 4) Aa, bb

А18. Ген дальтонизма – рецессивный, сцепленный с полом. Укажите генотип мужчины с нормальным цветовым зрением.

1. XdXd 3) XdY
2. XDXd 4) XDY

А19. Причина модификационной изменчивости признаков – изменение

1. генов 3) хромосом
2. условий среды 4) генотипа

А20. Какие методы используются при создании новых пород сельскохозяйственных животных?

1. скрещивание и искусственный отбор
2. естественный отбор
3. хороший уход за животными, режим их питания
4. массовый отбор

*Выберите три верных ответа из шести предложенных.*

В1. Какие факторы влияют на развитие зародыша человека?

1. его внешнее строение
2. генетическая информация в зиготе
3. взаимодействие частей зародыша
4. наличие трёх зародышевых листков
5. воздействие внешних факторов
6. наличие ворсинок в оболочке плода

В2. Мутацию считают генной, если

1. она возникла в процессе удвоения ДНК
2. происходит замена одного нуклеотида в ДНК на другой
3. осуществляется перенос участка одной хромосомы на другую
4. происходит выпадение участка хромосомы
5. осуществляется переворот участка хромосомы на 180 градусов
6. происходит образование нового аллеля.

*Установите соответствие.*

В3. Установите соответствие между признаком нуклеиновой кислоты и её видом.

*Признак нуклеиновой кислоты Вид нуклеиновой кислоты*

А) состоит из двух полинуклеотидных 1) ДНК

цепей, закрученных в спираль 2) РНК

Б) состоит из одной полинуклеотидной

неспирализованной цепи

В) передаёт наследственную информацию из ядра к рибосоме

Г) является хранителем наследственной информации

Д) состоит из нуклеотидов: АТГЦ

Е) состоит из нуклеотидов: АУГЦ

В4. Установите соответствие между признаком объекта и формой жизни, для которой он характерен.

*Признак объекта Форма жизни*

А) наличие рибосом 1) неклеточная (вирусы)

Б) отсутствие плазматической мембраны 2) клеточная (бактерии)

В) не имеют собственного обмена веществ

Г) большинство гетеротрофы

Д) размножение только в клетках хозяина

Е) размножение делением клетки

*Определите последовательность.*

В5. Установите последовательность процессов энергетического обмена.

А) бескислородное расщепление глюкозы

Б) синтез 36 молекул АТФ на кислородном этапе

В) образование пировиноградной кислоты (ПВК)

Г) превращение ПВК в этиловый спирт

Д) распад высокомолекулярных соединений до низкомолекулярных

*Задания со свободным ответом.*

С1. Известно, что и у дрозофилы, и у человека мужской пол определяется хромосомами XY, а женский – XX. При этом при генотипе XXY дрозофила будет самкой, а человек мужчиной. Объясните этот феномен.

С2. Определите тип и фазу деления клетки, изображённой на рисунке. Какие процессы происходят в этой фазе.