

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ОКТАБРЬСКИЙ НЕФТЯНОЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. С.И. КУВЫКИНА

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

на заседании ПЦК

экологических дисциплин

(наименование ПЦК)

Председатель ПЦК _____

_____ А.И.Абаева
(ФИО председателя)

" 14 " 06 2020 г.

Проявка ✓ 10

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель директора

по учебной работе

Т.Н. Хайдарова Т.Н. Хайдарова

" 04 " 04 2020 г.

Разработал преподаватель

_____ О.Н. Лиференко

" 10 " 06 2020 г.

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОП.15 ФИЗКОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ**

**20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных
комплексов»**

2020 г.

ВАРИАНТ

1. Коллоидная химия - наука, изучающая
 - a) Дисперсные системы
 - b) Поверхностные явления
 - c) Истинные растворы
 - d) Дисперсные системы и поверхностные явления
2. Дисперсная фаза - это
 - a) распределенное вещество
 - b) вещество, в котором распределено другое вещество
 - c) большое вещество
 - d) малое вещество
3. К гомогенным системам относят
 - a) Истинные растворы
 - b) Коллоидные растворы
 - c) Грубодисперсные системы
 - d) Растворы ВМС
4. Удельная поверхность частиц зависит от
 - a) Их формы
 - b) Их размера
 - c) Их объема в системе
 - d) Их объема и формы
5. Сорбция – это
 - a) Процесс выделения веществ
 - b) Процесс поглощения веществ
 - c) Процесс распределения вещества
 - d) Процесс излучения вещества
6. Адсорбция - это
 - a) Поверхностная сорбция
 - b) Объемная сорбция
 - c) Химическая сорбция
 - d) Физическая сорбция
7. Вещества, которые уменьшают поверхностное натяжение - это
 - a) поверхностно - активные вещества
 - b) поверхностно - неактивные вещества
 - c) поверхностно - инактивные вещества
 - d) поверхностно-индифферентные
8. Гидрофильные поверхности - это
 - a) Легко смачиваются водой
 - b) Плохо смачиваются водой
 - c) Не смачиваются водой
 - d) Выделяют воду
9. Коллоидно-дисперсные системы обладают свойством рассеивать проходящий свет, причем в соответствии с уравнением Д. Релея наибольшему рассеиванию подвергается
 - a) свет малых длин волн
 - b) свет средних длин волн
 - c) свет больших длин волн
 - d) свет малых и средних волн
10. Частица строения $\{m[AgI]nJ^{-(n-x)}K^+\}^{x-}$ называется
 - a) агрегатом
 - b) частицей
 - c) мицеллой

d) ионом

- 11.** При условии, что размеры частицы дисперсной системы соизмеримы с длиной волны проходящего света, преобладает
- a) отражение света
 - b) преломление света
 - c) поглощение света
 - d) рассеяние света
- 12.** Каким видом устойчивости обладают суспензии
- a) Агрегативной
 - b) Кинетической
 - c) Кинетической и агрегативной
 - d) Абсолютно неустойчивы
- 13.** От каких факторов зависит процесс набухания
- a) структура полимера
 - b) размер макромолекул
 - c) рН среды
 - d) структуры полимера и размера макромолекул
- 14.** Какие компоненты могут образовывать эмульсию?
- a) газообразная среда – жидкие частицы
 - b) жидкая среда – твердые частицы
 - c) твердая среда – газообразные частицы
 - d) жидкая среда – жидкие частицы
- 15.** Укажите одно из условий получения коллоидных систем
- a) растворимость вещества дисперсной фазы в дисперсной среде
 - b) коллоидная степень дисперсности частиц дисперсной фазы
 - c) отсутствие стабилизатора
 - d) молекулярная степень дисперсности частиц дисперсной фазы
- 16.** К методам диспергирования относят:
- a) образование тумана
 - b) пептизацию
 - c) метод замены растворителя
 - d) реакции обмена
- 17.** Кинетическая устойчивость дисперсных систем обусловлена:
- a) размером частиц
 - b) наличием сольватной оболочки
 - c) вязкостью раствора
 - d) наличием двойного электрического слоя
- 18.** Процесс разрушения коллоидных систем называется:
- a) седиментацией
 - b) коагуляцией
 - c) коалесценцией
 - d) пептизацией
- 19.** Какими свойствами обладает коагуляционная структура:
- a) хрупкостью
 - b) упругостью
 - c) тиксотропией
 - d) текучестью
- 20.** Для коллоидных систем характерны электрокинетические свойства:
- a) опалесценция
 - b) потенциал протекания
 - c) броуновское движение
 - d) электрофорез
- 21.** Поверхностные явления - это

- b) увеличивается d) сначала увеличивается, потом уменьшается
- 34.** К важнейшим методам очистки золь относятся:
- a) пептизация, диализ, конденсация;
 - b) конденсация, фильтрация, пептизация;
 - c) ультрафильтрация, электродиализ, диализ;
 - d) фильтрация, диализ, конденсация
- 35.** Коллоидная частица называется:
- a) гранулой
 - b) золем
 - c) мицеллой
 - d) коллоидом
- 36.** Какие методы относят к методам конденсации:
- a) метод замены растворителя
 - b) пептизация
 - c) гомогенизация
 - d) ультразвук
- 37.** Процесс разрушения эмульсий называется:
- a) Седиментацией
 - b) Коагуляцией
 - c) Коалесценцией
 - d) Пептизацией
- 38.** Какому высокомолекулярному соединению соответствует формула $(C_6H_{10}O_5)_n$:
- a) мономер
 - b) полимер
 - c) элементарное звено
 - d) димер
- 39.** Коллоидные системы, состоящие из одной фазы, называются
- a) гомогенными
 - b) гетерогенными
 - c) лиофильными
 - d) лиофобными
- 40.** Электролит это
- a) водный раствор вещества
 - b) вещество, образованное ионами
 - c) газообразное вещество
 - d) гетерогенная система

Критерии оценки КИМ:

21-26 верных ответов из 40 – 3 балла;

27-34 верных ответов из 40 – 4 балла;

35-40 верных ответов из 40 – 5 баллов.