

Министерство образования Приморского края
Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Лесозаводский индустриальный колледж»

Контрольная работа
Гр. ТП-2

Дисциплина: **ЕН. 03 Химия**

Преподаватель: Логвиненко Т.Д.

Контакты преподавателя:

почта - vip.tatyana.petrova.1979@mail.ru

Тел. WhatsApp 89243292232

**Задания выполнять по порядку, страницы пронумеровать,
работу выслать на электронную почту**

Критерии оценивания:

Задания №№ 1, 2 обязательны для выполнения

Оценка «3» - 6 правильно выполненных заданий

Оценка «4» - 7 - 8 правильно выполненных заданий

Оценка «5» - 9 -10 правильно выполненных заданий

1. Дать определения 10 понятиям на выбор:

1. Работа	9. Закрытая система	17. Полимер
2. Массовая доля	10. Тепловой эффект реакции	18. Истинные растворы
3. Молярная концентрация	11. Дисперсная система	19. ПАВ
4. Химическое равновесие	12. Дисперсная среда	20. Пена
5. Теплота	13. Эмульсия	21. Суспензия
6. Теплоемкость	14. Сорбент	22. Набухание
7. Химическая термодинамика	15. Сорбция	23. Грубодисперсная система
8. Открытая система	16. Коллоидная система	24. Адсорбция

2. Решить **две задачи** на выбор:

- Раствор гидроксида калия объемом 0.5 л с массовой долей КОН 30% (плотность раствора $1,05 \text{ г/см}^3$) смешали с раствором гидроксида калия объемом 0,8 л массовой долей КОН 15% (плотность раствора $1,05 \text{ г/см}^3$). Определите массовую долю полученного раствора.
- Найдите удельную поверхность угля, применяемого в современных топках для пылевидного топлива, если известно, что угольная пыль предварительно просеивается через сито с отверстиями $7,2 \cdot 10^{-5} \text{ м}$. Плотность угля $1,6 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$.
- Реакция протекает по уравнению $A+B=C$. Начальная концентрация вещества А равна 2.5 моль/л, а через 20 с – 1.8 моль/л. Вычислите среднюю скорость реакции.
- Через некоторое время после начала реакции $2A + B = 3C + 2D$ концентрации веществ составили $C(A)=2 \text{ моль/л}$, $C(B)=1.5 \text{ моль/л}$, $C(C)=0.8 \text{ моль/л}$. Вычислить исходные концентрации веществ А и В.
- Сколько воды нужно добавить к 500 мл 0,3М раствора серной кислоты, чтобы получить 0,1М раствор?

3. Сущность поверхностного натяжения.
4. Что такое вязкость? Способы определения вязкости жидкостей.
5. Перечислить основные положения теории электролитической диссоциации.
6. Способы получения золь.
7. Виды сорбции. Их отличие друг от друга.
8. Как влияет поверхностное натяжение на адсорбцию?
9. Охарактеризовать одну из систем: эмульсия, суспензия, пена, порошок.
10. В чем сущность метода диспергирования?