Итого: 90 баллов ХП-35

Блок 1. Исследование жесткости воды

Ж снеговой воды = 22,4 · 0,02 · 1000 / 100 = 4,48 мг/экв·л

Ж. технической воды = 4,55 · 0,02 · 1000 / 100 = 0,91 мг/экв·л

Ж питьевой воды = 18,9 · 0,02 · 1000 / 100 = 3,78 мг/экв·л

Исп. смесь	Вид смеси	Необходимость предв. очистки	Параметр жесткости
Вода Питьев	гомогенная	не требуется очистки	3,78 мг/экв·л
Вода Технич	гетерогенная	необходима фильтрация	0,91 мг/экв·л
Снеговая	гетерогенная	необходима фильтрация	4,48 мг/экв·л

+

Вывод:

+40 баллов

- Образец питьевой воды пригоден для питья без предварительной очистки и имеет мягкую жесткость
- Образец снега не пригоден для питья без предварительной фильтрации и очистки. Имеет среднюю жесткость.
- Образец технической воды не пригоден для питья из-за примесей. Очищенный образец имеет мягкую жесткость

Блок 2. Исследование св-в органических в-в

Задание 2.

Растворитель	Хар-р загр до	после	Выводы
Мыльный р-р	Жирное, плотное пятно, коричневого цвета	пятно не изменяет своих физич. св-в	не подходит для выведения пятен
Бензол	Жирное, плотное пятно, коричневого цвета	Пятно исчезло и растворилось в р-ре	эффективно удаляет жирные пятна

+ 25 баллов

Вывод:

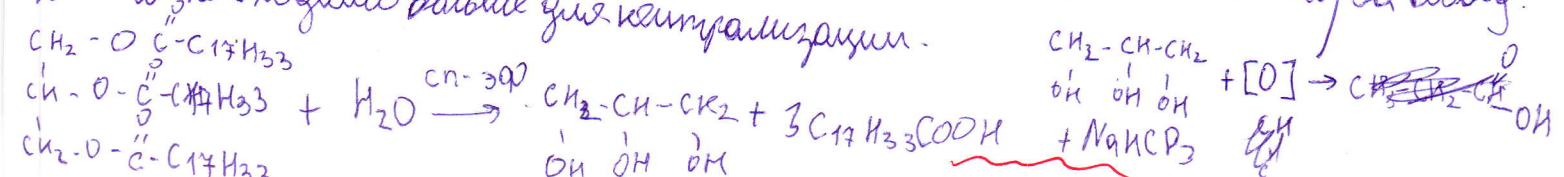
Мыльный р-р (стеарат натрия) не взаимодействует с маслами т.к. явл. полярным растворителем. Пятно осталось на ткани

Бензол (неполярный р-ль) полностью растворил пятно в безводной среде.

Задание 3.

± 25 баллов

Исследуемые образцы	V $NaHCO_3$
Раст. масло (свежее)	6 капель ≈ 2,4 мл
Раст масло (прогорклое)	23 капель ≈ 9,2 мл

Вывод

Прогорклому маслу необходимо больший V_{NaHCO_3} из-за большего кол-ва свобод. к-т и необходимо больше для нейтрализации.