**Введение в специальность**

1. **Выполните тестовые задания,**

***Тесты***

**Тест 1.** Международная **единица измерения** объема нефти?

1. Галлон
2. Баррель
3. Литр
4. Кубометр

Ответ:

**Тест 2.** Какие страны **не являются** членами **OPEC**?

1. Ангола
2. Венесуэла
3. США
4. Индонезия
5. Ирак
6. Иран
7. Китай
8. Кувейт
9. Япония
10. Ливия
11. Нигерия
12. Саудовская Аравия

Ответ:

**Тест 3.** Какой вид топлива имеет **наименьший** коэффициент калорийности?

1. Котельное топливо
2. Безин
3. Природный газ
4. Солярка
5. Мазут флотский

Ответ:

**Тест 4. Какая** глубина переработки достигнута в России **в 2021 году**

1. 79 %
2. 83 %
3. 87 %
4. 90 %
5. 93 %
6. 95 %

Ответ:

**Тест 5.** Какое требование оптимальности выбора оборудования при проектировании **не является** основополагающим?

1. Максимальная производительность, максимальный выход целевых продуктов
2. Возможность максимальной механизации и автоматизации процесса
3. Обеспечение минимальной материало- и энергоёмкости процесса
4. Минимизация количества отходов. Максимальное использование вторичных материальных ресурсов
5. Возможность применения в смежных производствах, на других установках, блоках и стадиях
6. Удобство эксплуатации, долговечность и ремонтопригодность
7. Возможность применения в разнообразных условиях; т.е. максимально возможная технологическая гибкость производства
8. Минимальная стоимость приобретения, монтажа и эксплуатации оборудования

Ответ:

**Тест 6.** Какой технологический прием **не является** назначением теплообменного оборудования?

1. Нагревание
2. Охлаждение
3. Конденсация
4. Выпаривание
5. Разделение
6. Плавление
7. Кристаллизация
8. Затвердевание

Ответ:

**Тест 7.** Сепарационное оборудование **не предназначено** для:

1. Удаления из газовой суспензии диспергированных твердых частиц
2. Отделения капельной жидкости из газа
3. Разделения газов на индивидуальные компоненты
4. Снижения концентрации паров воды в газе
5. Отделения газа и воды от нефти

Ответ:

**Тест 8.** Какие из процессов химической технологии **не входят** в состав поточной схемы нефтепереработки?

1. Гидроочистка
2. Гидродеалкилирование
3. Алкилирование бензола пропиленом
4. Гидрокрекинг
5. Гидровисбрекинг
6. Гидрирование олефинов
7. Изомеризация алканов

Ответ:

**Тест 9. Глубина** переработки это?

1. Суммарный Выход светлых дистиллятов, не считая нефтяные остатка
2. Суммарный отбор моторных топлив (бензинов, авиационных, дизельных)
3. Отбор всех нефтепродуктов с учетом потерь на мазут и гудрон
4. Суммарный Выход всех нефтепродуктов за вычетом не превращенного остатка
5. Потенциальный отбор светлых и темных фракций, не учитывая безостаточную переработку
6. Комплекс первичных и вторичных процессов, обеспечивающих получение суммарного объема товарных продуктов и некондиционных остатков

Ответ:

**Тест 10. Индекс Нельсона** это?

1. Индекс технико-технологической простоты и экономической дешевизны установок переработки нефти на НПЗ
2. Коэффициент, который оценивает уровень вторичной мощности переработки нефти на НПЗ по отношению к первичной мощности дистилляции
3. Показатель, который отражает затраты на перерабатываемое нефтяное сырье
4. Уровень объема перерабатываемого нефтяного сырья и соответственно мощность НПЗ
5. Количественный показатель ассортимента производимых товарных нефтепродуктов на НПЗ

Ответ:

**Выполните контрольную работу в форме реферата (Один вопрос). Выбираем по варианту (вариант определяем по последней цифре номера зачетной книжки).**

**Темы рефератов**

1. Химическая природа, состав и физические свойства нефти и газоконденсата.
2. Методы исследования состава нефти и продуктов ее переработки.
3. Классификация нефтей и нефтепродуктов.
4. Классификация процессов переработки нефти, газовых конденсатов и газов
5. Приготовление товарных топлив.
6. Обезвоживание и обессоливание нефтей.
7. Борьба с потерями легких фракций и стабилизация нефтей.
8. Производственно-приемная оценка нефтей и основные направления их переработки.
9. Промышленные установки первичной переработки нефти.
10. Перегонка нефти в вакууме. Азеотропная и экстрактивная ректификация.
11. Классификация установок атмосферно-вакуумной перегонки нефти.
12. Установки вторичной перегонки, четкой, азеотропной и экстрактивной ректификации.
13. Аппаратурное и технологическое оформление процессов первичной переработки нефти и газа.
14. Основные направления переработки нефти. Поточные схемы.
15. Углубление переработки нефти — основная задача нефтеперерабатывающей промышленности.
16. Необходимость углубления переработки нефти. Углубляющие процессы.
17. Вариант технологической схемы углубления переработки нефти (мазута).
18. Повышение эффективности первичной переработки нефти.
19. Подготовка нефтей к переработке.
20. Стабилизация бензинов.
21. Процессы глубокой переработки вторичного сырья, их совершенствование и перспективы развития.
22. Типы и назначение термических процессов.
23. Висбрекинг тяжёлого сырья.
24. Установки замедленного коксования.
25. Производство технического углерода (сажи).
26. Производство нефтяных битумов.