

Контрольная работа № 4. Автомобильные эксплуатационные материалы. Вариант 1.

Вопрос № 1. Из чего изготавливают минеральные моторные масла?

Ответ: Минеральное моторное масло производится из натурального сырья — нефти. В редких случаях подобный продукт получают путем переработки сельскохозяйственных культур.

Вопрос № 2. На какие группы делятся моторные минеральные масла?

Ответ: В зависимости от разных свойств, моторные масла делятся на группы по определенным параметрам:

1. По химическому составу основы (минеральное, полусинтетическое, синтетическое масло).
2. По вязкости (классификация SAE).
3. По набору присадок и качеству (классификации API и ACEA)
4. По допускам производителей автомобилей (допуски масел).

Вопрос № 3. Какую букву включает в себя обозначение моторного масла ?

Ответ: Буква на канистре моторного масла «W» обозначает, что вы держите канистру с «зимним» маслом. «W» – сокращение от английского слова «winter». Если буквы нет, значит, перед вами летний вариант, рассчитанный на плюсовые температуры.

Вопрос № 4. Какие недостатки у моторного минерального масла?

Ответ: Зимой минералка при очень низких температурах начинает кристаллизоваться и не может обеспечить нормальную прокачку жидкости по смазочной системе, а также пуск привода без прогрева. Летом это моторное масло разжижается при высоких температурах за бортом машины и не может образовать устойчивую защитную масляную пленку на элементах мотора.

В отличие от других базовых основ, в минеральных жидкостях отсутствуют присадки, необходимые для нормальной работы большинства современных двигателей.

Вопрос № 5. Из чего состоят минеральные моторные масла разных марок?

Ответ: Продуктов нефтепереработки и специальных присадок.

Вопрос № 6. Что должно обеспечивать минеральное моторное масло?

Ответ: Предохранять детали двигателя от коррозии, смазывать трущиеся детали и отводить тепло.

Вопрос № 7. Сколько присадок в моторном масле М-14Б, и для каких оно двигателей?

Ответ: 5,5-6 % присадок. Используется для смазывания двух- и четырехтактных тепловозных дизелей типов Д-50, 2Д100, а также аналогичных им по уровню форсирования промышленных и маневровых тепловозов.

Вопрос № 8. Расшифруйте моторное масло по классификации SAE 40?

Ответ: Летнее моторное масло с температурным режимом от 0 до +45 градусов.

Вопрос № 9. Сколько присадок в моторном масле М-12Д, и для каких оно двигателей?

Ответ: Для высокофорсированных дизелей, работающих в тяжелых условиях эксплуатации, 15-22 % присадок.

Вопрос № 10. Сколько присадок в моторном масле М-8Е, и для каких оно двигателей?

Ответ: Для тихоходных дизелей, работающих на топливе с высоким содержанием серы (до 3,5%); масла этой группы на тракторах и автомобилях не применяются, 15-22 % присадок.

Вопрос № 11. Исходя из каких фактор выбирается масло для конкретного типа двигателя?

Ответ: На каком топливе работает двигатель, форсированный или нет, температура за бортом.

Вопрос № 12. Что такое температура вспышки масла?

Ответ: Состояние, при котором появляется вспышка на поверхности смазки, если преподнести к нему газовое пламя, называется температурой вспышки. При нагревании смазочного продукта концентрируются масляные пары, которые способствуют воспламенению.

Вопрос № 13. Определите при какой температуре может работать SAE 10W30

Ответ: От -25 до +30.

Вопрос № 16. Сколько зимних сортов моторного масла предусматривает стандарт американского общества автомобильных инженеров SAE J300?

Ответ:8.

Вопрос № 17. Определите при какой температуре может работать SAE 10W30?

Ответ: От -25 до +30.

Вопрос № 18. Какие газовые смеси не воспламеняются?

Ответ: Не вступающие в реакцию окисления с кислородом.

Вопрос № 19. В каких странах широко используется в автомобилях сжатый природный газ?

Ответ: В странах, в которых ведется добыча газа

Вопрос № 20. Почему пропан C_3H_8 , бутан C_4H_{10} при небольшом давлении (без охлаждения) переходят в жидкое состояние?

Ответ: Из-за своей критической температуры.

https://studopedia.ru/15_100430_szhizhennie-gazi.html

Вопрос № 21. Величина октанового числа пропана?

Ответ: октановое число пропана 105 единиц

<https://svpressa.ru/auto/article/121129/>

Вопрос № 22. Сколько расходуется СНГ на 100 км в сравнении с бензином?

Ответ: На 5 % больше при той же динамике

<http://chelnygaz.web-box.ru/news/eto-interesno/normy-rashoda-benzina-i-propan>

Вопрос № 23. Когда и чем установлены марки сжиженных нефтяных газов?

Ответ: ГОСТ 16350

<http://docs.cntd.ru/document/1200032334>

Вопрос № 24. Какие «+» при применении газового топлива на автомобиле?

Ответ: вследствие высокой эффективности сжигания могут обеспечить больший КПД; позволяют значительно увеличить степень сжатия; обеспечивают надежный пуск при низких температурах; удовлетворительные экологические свойства, обусловленные отсутствием свинца, оксидов металлов, ароматических углеводородов, низким содержанием серы.

Презентация

Вопрос № 25. Что такое детонационная устойчивость?

Ответ: параметр, характеризующий способность топлива противостоять самовоспламенению при сжатии

Вопрос № 26. От чего зависит и на что оказывает влияние испаряемость бензинов?

Ответ: От фракционного состава и летучести. Испаряемость бензинов влияет на пуск при низких температурах; вероятность образования паровых пробок в системе питания в летний период; приемистость автомобиля; скорость прогрева двигателя; износ цилиндропоршневой группы; расход топлива.

Вопрос № 27. Как классифицируют дизельное топливо?

Ответ: зимнее, летнее, арктическое.

Вопрос № 28. Для нужны многофункциональные фракционные присадки бензинов?

Ответ: Для повышения физических и химических свойств топлив.

Вопрос № 29. Какие марки бензинов разрешены для реализации на территории РФ?

Ответ: АИ-80, АИ-92, АИ-95, АИ-98

Вопрос № 30. Что будет с ДВС если вместо бензина АИ 98 залить АИ92?

Ответ: Детонация, в начале такта сжатия воспламениться от высокой температуры, так, как степень сжатия на ДВС с АИ98 выше.