

Контрольная работа № 6. Синтетические масла. Вариант 5.

Вопрос № 120 Что обозначает вторая буква в маркировке моторных масел?

Ответ: Вторая – уровень эксплуатационных свойств.

Вопрос № 121 На чём определяют показатель проворачиваемости?

Ответ: Показатель проворачиваемости определяют на имитаторе холодного пуска ССС (ASTM D 2602)

Вопрос № 122 На чём определяют показатель прокачиваемости?

Ответ: Показатель прокачиваемости определяют на мини-ротационном вискозиметре MRV (ASTM D 4684).

Вопрос № 123 На чём определяют показатель кинематической вязкости?

Ответ: Показатель кинематической вязкости определяют по стеклянному капиллярному вискозиметру (ASTM D 445)

Вопрос № 124 На чём определяют показатель высокотемпературной вязкости?

Ответ: Показатель высокотемпературной вязкости при сдвиге определяют на коническом имитаторе подшипника (ASTM D 4683)

Вопрос № 125 Для чего предназначены масла API SA, SB, SC, SE, SF, SG, SH, SJ?

Ответ: Например, масла, обозначенные API SA, SB, SC, SE, SF, SG, SH, SJ, предназначены для бензиновых двигателей.

Вопрос № 126 Для чего предназначены масла API CA, CB, CC, CD, CE, CF?

Ответ: Масла API CA, CB, CC, CD, CE, CF – для дизельных двигателей.

Вопрос № 127 Чем ближе к началу латинского алфавита вторая буква в маркировке масла, тем...?

Ответ: Чем ближе к началу латинского алфавита вторая буква в маркировке масла, тем меньшим требованиям отвечает данное масло и наоборот.

Вопрос № 128 Какие масла пригодны и для бензиновых, и для дизельных ДВС?

Ответ: Универсальные масла, имеющие двойное обозначение API SG/CD, API SJ/CF, пригодны как для бензиновых, так и для дизельных двигателей.

Вопрос № 129 Как подразделяются классы дизельных масел CD и CF?

Ответ: Классы дизельных масел CD и CF подразделяются на предназначенные для четырех- и двухтактных дизелей.

Вопрос № 130 Как обозначаются двухтактные дизеля в маслах?

Ответ: Последние обозначаются CD II и CF-2

Вопрос № 140 Сколько категорий содержит европейская классификация эксплуатационных свойств ACEA?

Ответ: Европейская классификация эксплуатационных свойств ACEA (1998 г.), предъявляя более жесткие требования к маслам, содержит 9 категорий

Вопрос № 141 Как европейская классификация эксплуатационных свойств ACEA делит масла по назначению?

Ответ: А – для бензиновых двигателей легковых автомобилей (A1-96, A2-96 и A3-96); В – для дизелей легковых автомобилей (B1-96, B2-96 и B3-96); Е – для дизелей грузовых автомобилей (E1-96, E2-96 и E3-96)

Вопрос № 142 Что должна содержать маркировка моторного масла для европейского рынка?

Ответ: Маркировка моторного масла для европейского рынка должна содержать четыре параметра:

Вопрос № 143 Какие 4 параметра должна содержать маркировка моторного масла для европейского рынка?

Ответ: Вязкость (по SAE); эксплуатационные свойства по американской классификации (API); европейской (ACEA) классификации; «одобрение» фирм-производителей автомобилей.

Вопрос № 144 Как изображается «одобрение» заводов-производителей?

Ответ: «Одобрение» заводов-производителей изображается фирменным знаком или кодом (табл. 11) на маркировке современных моторных масел

Вопрос № 145 Что означает «одобрение»?

Ответ: Это означает одобрение применения данного масла на автомобилях этого изготовителя.

Вопрос №146 К какому маслу по вязкостно-температурным показателям относится моторное масло SAE 5W-50?

Ответ: По вязкостно-температурным свойствам моторное масло SAE 5W-50 относится к всепогодным маслам, сочетающим в себе зимний (SAE 5W) и летний (SAE 50) классы вязкости

Вопрос №147 О чём свидетельствуют эксплуатационные свойства API SJ/CF по американской классификации API?

Ответ: Эксплуатационные свойства API SJ/CF по американской классификации API свидетельствуют, что масло может быть использовано для бензиновых двигателей легковых автомобилей, выпускаемых с конца 1996 г.

Вопрос №148 О чём свидетельствуют эксплуатационные свойства ACEA A3-96 и B3-96 по европейской классификации ACEA?

Ответ: Эксплуатационные свойства ACEA A3-96 и B3-96 по европейской классификации ACEA свидетельствуют, что это масло экстра-класса для бензиновых двигателей скоростных легковых автомобилей, предъявляющих особые требования к противоокислительным, вязкостным и противоизносным свойствам (A3-96), а также масло экстра-класса для легковых дизельных двигателей с турбонаддувом (B3-96)

Вопрос №149 Что указывают коды «одобрения» фирм-производителей автомобилей MB 229.1, BMW, VW 501.01/505.00 и Porsche?

Ответ: Коды «одобрения» фирм-производителей автомобилей MB 229.1, BMW, VW 501.01/505.00 и Porsche указывают, что масло может быть использовано для двигателей легковых автомобилей фирмы «MercedesBenz» выпуска с 1997 г. (MB 229.1), одобрено к применению для двигателей BMW и Porsche, используется как всесезонное масло (VW 501.01) для двигателей автомобилей Volkswagen и Audi и двигателей с турбонаддувом (VW 505.00) этих же заводов-изготовителей.

Вопрос №150 Что можно сделать, зная физико-химическую информацию о масле, класс эксплуатационных свойств?

Ответ: Имея информацию о физико-химических свойствах масел, зная к какому классу по эксплуатационным свойствам оно относится (классификация по ГОСТ 17479.1–85, системам SAE и API), можно подобрать масло другой фирмы-производителя, пригодное для замены.

Вопрос № 1. Какие синтетические моторные масла бывают?

Ответ: Синтетические моторные масла бывают: диэфирными; полиалкенгликолевыми, полисилоксановыми (силиконовыми); фторуглеродными; хлорфторуглеродными

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.4, стр. 69

Вопрос № 2. Для чего вводят присадки в базовые масла?

Ответ: Присадки в базовые масла вводят для придания маслу новых свойств; для улучшения имеющихся свойств и для замедления нежелательных процессов.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 71

Вопрос № 3. Чем обуславливается эффективность действия присадок?

Ответ: Эффективность действия присадок обуславливается их химическими свойствами, концентрацией, приемистостью к базовым маслам.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.4, стр. 69

Вопрос № 4. Опишите по какому функциональному действию классифицируют присадки?

Ответ: Присадки классифицируют по функциональному действию: вязкостные, которые улучшают индекс вязкости и снижают температуру застывания; улучшающие смазывающие свойства (модификаторы трения, антифрикционные, противоизносные, противозадирные и т.д.); антиокислительные, предотвращающие окисление масла (антиоксиданты); антикоррозионные (ингибиторы коррозии); моющие (детергенты); противопенные и т. д.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.4, стр. 69

Вопрос № 5. На чем основано действие вязкостных присадок?

Ответ: Действие вязкостных присадок основано на подавлении гелеобразования при низкой температуре в результате кристаллизации парафина.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 71

Вопрос № 6. Что применяют в качестве модификаторов вязкости?

Ответ: В качестве модификаторов вязкости применяют полиизобутилен, полиметанкрилаты, сополимеры этилена, пропилена, бутилена и др.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 71

Вопрос № 7. Чем улучшают низкотемпературную текучесть масла?

Ответ: Низкотемпературную текучесть улучшают глубокой депарафинизацией и добавлением депрессантов.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 72

Вопрос № 8. Что обладает противозносными свойствами обладают?

Ответ: Противозносными свойствами обладают жирные спирты, амиды, сложные эфиры, соединения фосфора, которые образуют химическую связь с поверхностью металла.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 73

Вопрос № 9. Какие соединения применяют для уменьшения коэффициента трения?

Ответ: Для уменьшения коэффициента трения применяют такие соединения, в молекулах которых имеется сильная полярная группа, обеспечивающая хорошее прилипание, и длинная линейная цепочка, обеспечивающая хорошее скольжение.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 73

Вопрос № 10. Какие соединения применяют для повышения трения?

Ответ: Для повышения трения применяют соединения, в молекулах которых имеется сильная полярная группа, обеспечивающая хорошее прилипание, и короткая линейная часть, обеспечивающая хорошее сцепление.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 73

Вопрос № 11. Для чего нужны противозадирные присадки?

Ответ: Противозадирные присадки предотвращают поверхность трения от задиров при высоких давлениях.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 73

Вопрос № 12. Для чего нужны антикоррозионные присадки?

Ответ: Антикоррозионные присадки нейтрализуют кислоты, образующиеся при окислении углеводородов. Создают защитную адсорбционную и хемосорбционную пленку, которая препятствует реакции кислот с поверхностью металла, а также связывает влагу, вызывающую коррозию.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 74

Вопрос № 13. Для чего нужны ингибиторы коррозии?

Ответ: Ингибиторы коррозии защищают поверхность деталей из цветных металлов от коррозии и коррозионного износа, вызываемых органическими кислотами.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 74

Вопрос № 14: В чем заключается механизм защиты ингибиторов коррозии?

Ответ: Механизм защиты заключается в том, что на поверхностях деталей образуется защитная пленка и происходит нейтрализация кислот.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 74

Вопрос № 15: Что служит механизмом защиты ингибиторов коррозии?

Ответ: Механизмом защиты служит адсорбированная защитная пленка, предохраняющая поверхность металла от непосредственного контакта с водным раствором кислоты. Для этой цели применяются аminosукцинаты и сульфонаты щелочных металлов, обладающие сильными поверхностно-активными свойствами.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 74

Вопрос № 16. Что применяют в качестве антиокислителей и деактиваторов металлов?

Ответ: В качестве антиокислителей применяют фенолы и амины, а в качестве деактиваторов металлов – органические соединения серы и фосфора.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 75

Вопрос № 17. Для чего нужны моющие присадки?

Ответ: Моющие присадки предотвращают агломерацию (слипание) нерастворимых продуктов окисления и их отложений на деталях.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 76

Вопрос № 18. На какие механизмы действия делятся моющие присадки?

Ответ: По механизму действия моющие присадки делят на детергенты и дисперсанты.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 76

Вопрос № 19. Что такое детергенты?

Ответ: Детергенты – это поверхностно-активные вещества (маслорастворимые алкилбензолсульфонаты, фосфаты и др.), защищающие поверхность деталей двигателя от прилипания и скопления на них продуктов окисления.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 76

Вопрос № 20. Для чего нужны дисперсанты?

Ответ: Дисперсанты подавляют агломерацию и слипание продуктов окисления, и осаждение смолистых веществ на поверхностях деталей.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 76

Вопрос № 21. Какие полимеры применяют в качестве дисперсантов?

Ответ: В качестве дисперсантов применяют полимеры с полярными группами, которые поддерживают коллоидные частицы продуктов окисления и загрязнения во взвешенном состоянии.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 76

Вопрос № 22: Для чего нужны противопенные присадки?

Ответ: Противопенные присадки снижают пенообразование и предупреждают вспенивание масел из-за снижения прочности поверхностных масляных пленок.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 77

Вопрос №23: Что входит в состав противопенных присадок?

Ответ: В составе противопенных присадок обычно содержатся силиконовые масла – полиалкилсилоксаны и некоторые другие полимеры.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 77

Вопрос № 24: Что такое составы моторных масел?

Ответ: Составы моторных масел – это смеси базовых моторных и базовых синтетических масел с различными присадками

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 77

Вопрос № 25: Что представляет собой старение масел при работе двигателей?

Ответ: Старение масел при работе двигателей представляет собой очень сложный процесс. Повышенная температура и кислород воздуха, с которым контактирует масло, вызывают окисление и окислительную полимеризацию его молекул. Продукты окисления углеводородов (смолы, органические кислоты), присутствующие в масле в растворенном состоянии, способствуют увеличению вязкости и кислотного числа, а асфальтеновые соединения, являющиеся основой образования лаков и особо опасных липких осадков, способствуют залеганию и пригоранию поршневых колец.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.4, стр. 77

Вопрос № 26: Что такое органические загрязнения?

Ответ: Органические загрязнения – это продукты неполного сгорания топлива, размеры частиц которых составляют не более 2 мкм, а также продукты термического разложения окисления и полимеризации масла, попадающие в него из камер сгорания.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.4.1, стр. 78

Вопрос № 27: Что такое неорганические загрязнения?

Ответ: Неорганические загрязнения – это продукты срабатывания зольных присадок в маслах, а также оставшиеся в двигателе технологические загрязнения (стружка, абразив и т. д.) после его изготовления.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.4.1, стр. 79

Вопрос № 28. Что оказывает влияние на интенсивность процесса загрязнения масла в работающем двигателе?

Ответ: На интенсивность процесса загрязнения масла в работающем двигателе непрерывно оказывают влияние: вид и свойства топлива, качество моторного масла, тип, конструкция, техническое состояние, режим работы и условия эксплуатации двигателя.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.4.1, стр. 79

Вопрос № 29. Что такое шламы?

Ответ: Крупные частицы – конгломераты (до 30...40 мкм), образующиеся в результате цементирующего действия асфальтосмолистых продуктов и попадания в масло воды, под действием собственного веса выпадают в осадок, формируя на деталях низкотемпературной зоны двигателя вредные отложения, называемые шламами.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.4.1, стр. 79

Вопрос № 30. По каким причинам объясняется присутствие воды в работающих маслах?

Ответ: Присутствие воды в работающих маслах объясняется следующим рядом причин: попаданием из камеры сгорания вместе с прорывающимися газами (при сгорании 1 кг топлива образуется 1,2...1,4 г воды); возможным проникновением в картер из системы охлаждения; из-за конденсации влаги в случае резкого снижения температуры двигателя при его охлаждении.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.4.1, стр. 79

Вопрос № 31. Что следует делать для нейтрализации вредного воздействия воды?

Ответ: Для нейтрализации вредного воздействия воды следует содержать систему охлаждения и вентиляции картера двигателя в исправном состоянии, сокращать время прогрева двигателя до рабочей температуры и соблюдать его оптимальный температурный режим.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.4.1, стр. 79

Вопрос № 32. Какие физико-химические и эксплуатационные свойства изменяются в процессе старения масла?

Ответ: В процессе старения масел прежде всего окисляются углеводороды и срабатывают присадки, а затем изменяются физико-химические и эксплуатационные свойства, такие как вязкость, температура вспышки, коксуемость, содержание воды, щелочные и кислотные числа, содержание нерастворимых осадков и продуктов изнашивания.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.4.1, стр. 80

Вопрос № 33. В результате чего вязкость масла в процессе работы двигателя может увеличиваться или уменьшаться?

Ответ: Увеличивается вязкость в результате испарения легких фракций и накопления в масле продуктов неполного сгорания топлива в виде сажи и окисления

углеводородов. Уменьшается вязкость масла в результате попадания в него топлива, разрушающего полимерную присадку

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.4.1, стр. 80

Вопрос № 34. Что может произойти при попадании топлива в масло?

Ответ: При неполном сгорании топлива или вследствие его утечек из системы питания оно может попадать в масло. В результате вязкость масла заметно уменьшится, окисление его произойдет быстрее, смазывающая способность ухудшится, возрастут отложения и нарушится режим жидкостного трения. В результате возможно повреждение подшипников скольжения коленчатого вала, а на других деталях появятся образования нагара и лаковые отложения

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.4.1, стр. 80

Вопрос № 35. С помощью какого прибора можно определить вязкость масел?

Ответ: Обычно вязкость масел оценивают с помощью прибора под названием вискозимет.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.4.1, стр. 80

Вопрос № 36. Какие три зоны можно выделить в зависимости от условий работы и химического изменения состава масла в ДВС?

Ответ: В зависимости от условий работы и химического изменения состава масла в ДВС в нем выделяют три зоны: высокотемпературную, куда входят камеры сгорания и обращенные к ним поверхности днища поршней, а также верхние части цилиндров с впускными и выпускными клапанами, которые при температуре

сгорающей рабочей смеси нагреваются до 800 °С; среднетемпературную, куда входят поршни с поршневыми кольцами и пальцами, верхние части шатунов и стенки цилиндров, подвергающиеся максимальной температуре нагрева до 300...350 °С; низкотемпературную, куда входят коленчатый вал и картер, где температура в области коренных и шатунных подшипников скольжения достигает 180 °С.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.4.2, стр. 82

Вопрос № 37. Какая температура называется температурой вспышки масла?

Ответ: Этот процесс характеризуется минимальной температурой масла, при которой масляные пары от нагревания, попадая в атмосферу, смешиваются с воздухом и образуют горючую смесь, вспыхивающую от пламени огня. Такая температура называется температурой вспышки масла.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.4.2, стр. 82

Вопрос № 38. Для чего нужны вязкостные присадки?

Ответ: Для улучшения вязкостно-температурных характеристик.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.6, стр. 71

Вопрос № 39. За счет чего происходит экономия топлива при использовании полусинтетических масел?

Ответ: За счет снижения потерь на трения гидродинамическом режиме смазки.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,
Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.5, стр. 71

Вопрос № 40. До какой температуры выдерживают полиалкенгликолевые синтетические масла?

Ответ: До температуры 300 °С.

В. Б. ДЖЕРИХОВ «АВТОМОБИЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ»,

Глава 3. МОТОРНЫЕ МАСЛА, п. 3.3.4, стр. 70