

Контрольная работа № 8. Вариант 3. Карбюратор

Вопрос № 1. В чем заключается сущность процесса карбюрации?

Ответ : Сущность процесса смесеобразования в карбюраторных двигателях заключается в получении мельчайших частиц бензина, полном их испарении и перемешивании с воздухом.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» А.Г. Пузанков, Глава 6 Система питания карбюраторных двигателей, п. 6.1. Смесеобразование и общее устройство системы питания, стр. 102.

Вопрос № 2. Какая смесь называется *горючей смесью*?

Ответ : Приготовленная карбюратором смесь мельчайших частиц и паров бензина с воздухом называется *горючей смесью*.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» А.Г. Пузанков, Глава 6 Система питания карбюраторных двигателей, п. 6.1. Смесеобразование и общее устройство системы питания, стр. 102.

Вопрос № 3. Какая наибольшая скорость а воздуха в смесительной камере?

Ответ : Наибольшая скорость воздуха в смесительной камере — 100... 150 м/с, что примерно в 20—25 раз больше движения топлива.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» А.Г. Пузанков, Глава 6 Система питания карбюраторных двигателей, п. 6.1. Смесеобразование и общее устройство системы питания, стр. 102.

Вопрос № 4. При какой температуре наиболее полно обеспечивается смесеобразование?

Ответ : Наиболее полно смесеобразование обеспечивается при температуре 45...65°C.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» А.Г. Пузанков, Глава 6 Система питания карбюраторных двигателей, п. 6.1. Смесеобразование и общее устройство системы питания, стр. 102.

Вопрос № 5. Какая в горючая смесь называется *бедной*?

Ответ : Если в горючей смеси на 1 кг топлива приходится 17 кг воздуха, то смесь называется *бедной*.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» А.Г. Пузанков, Глава 6 Система питания карбюраторных двигателей, п. 6.1. Смесеобразование и общее устройство системы питания, стр. 103.

Вопрос № 6. Для чего служит система питания карбюраторного двигателя?

Ответ: В карбюраторном двигателе система питания служит для приготовления горючей смеси, подачи ее к цилиндрам и отвода из них продуктов сгорания.

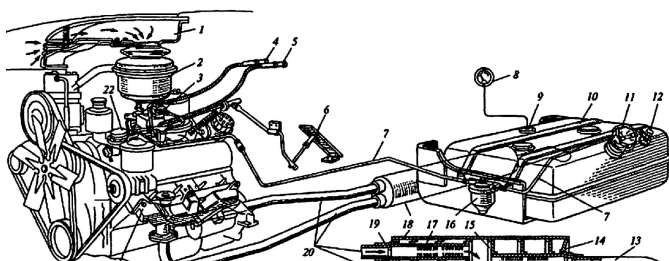
Учебник «АВТОМОБИЛИ» А.Г. Пузанков, Глава 6 Система питания карбюраторных двигателей, п. 6.1. Смесеобразование и общее устройство системы питания, стр. 103.

Вопрос № 7. Куда поступают отработавшие газы из цилиндров ДВС?

Ответ: Из цилиндров отработавшие газы через выпускной газопровод отводятся в приемные трубы, из них — к глушителю

Учебник «АВТОМОБИЛИ» А.Г. Пузанков, Глава 6 Система питания карбюраторных двигателей, п. 6.1. Смесеобразование и общее устройство системы питания, стр. 103.

Вопрос № 8. Опишите как бензин и воздух поступают в цилиндры ДВС?



Ответ: В системе питания карбюраторного двигателя бензин из бака через открытый кран, фильтр-отстойник и топливопроводы подаётся топливным насосом к карбюратору. Одновременно из подкапотного пространства или воздушного канала через воздухоочиститель в карбюратор засасывается очищенный воздух, который, смешиваясь с парами и мелкораспыленными частицами бензина, образует горючую смесь, поступающую через впускной коллектор в цилиндры двигателя.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» А.Г. Пузанков, Глава 6 Система питания карбюраторных двигателей, п. 6.1. Смесеобразование и общее устройство системы питания, стр. 103.

Вопрос № 9. Что должно быть в поплавковой камере для поддержания атмосферного давления?

Ответ : Для поддержания атмосферного давления в поплавковой камере сделано балансирующее отверстие.

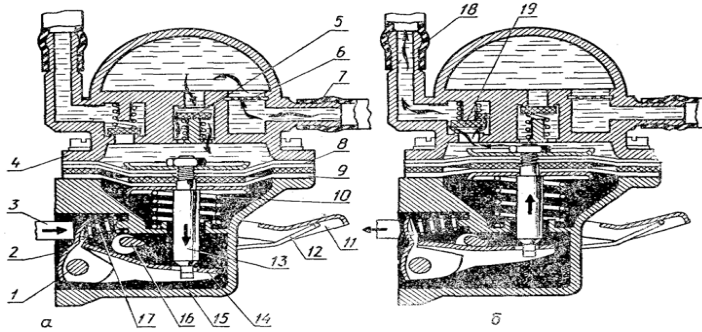
Учебник «АВТОМОБИЛИ» А.Г. Пузанков, Глава 6 Система питания карбюраторных двигателей, п. 6.1. Смесеобразование и общее устройство системы питания, стр. 105.

Вопрос № 10. Из чего состоит смесительная камера карбюратора?

Ответ : Распылитель, воздушная заслонка.

<https://hw4.ru/auto-carburettor>

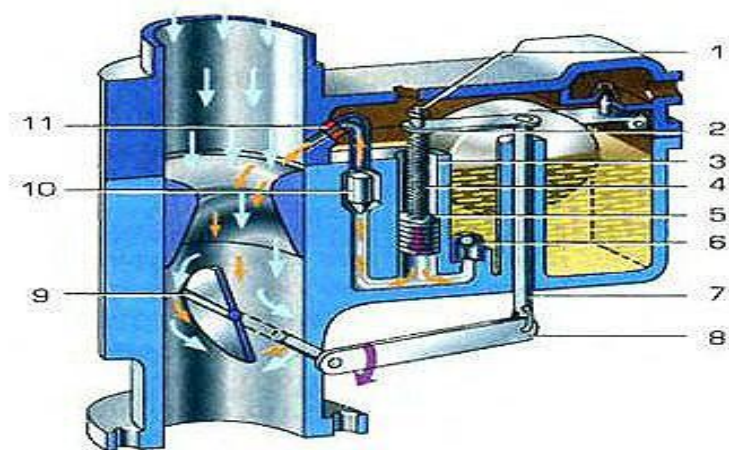
Вопрос № 11. Из чего состоит бензонасос?



Ответ : Бензин поступает в бензонасос, при движении штока в низ, диафрагма двигается в низ, клапан двигается в низ и открывает доступ топлива в пространство между диафрагмой и стенками камеры. Шток, под действием рычага идет вверх в месте с диафрагмой, бензин давит на следующий клапан и он открывается, бензин подается по трубопроводам в карбюратор.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» А.Г. Пузанков, Глава 6 Система питания карбюраторных двигателей, п. 6.5. Приборы топливоподачи, очистки воздуха и газопроводы, стр. 135.

Вопрос № 12. Устройство принцип работы системы максимальных оборотов?



Насос-ускоритель: 1 — шток; 2 — планка; 3 — колодец; 4 — пружина; 5 — поршень; 6 — обратный клапан; 7 — тяга; 8 — рычаг; 9 — дроссельная заслонка; 10 — магнетальный клапан; 11 — распылитель.

Ответ: Бензин через сетчатый фильтр и игольчатый клапан (клапан регулирует подачу бензина в поплавковую камеру поплавком), поступает в поплавковую, из нее в поршень насоса экономайзера, подающего дополнительный бензин в главную дозирующую систему и далее над диффузором в смесительной камере, где смешивается с воздухом при скорости от 8 до 15 м/с. Горючая смесь в этом режиме *богатая* – 13\1.

Учебник «АВТОМОБИЛИ» А.Г. Пузанков, Глава 6 Система питания карбюраторных двигателей, п. 6.2. Карбюраторы двигателей легковых автомобилей, стр. 113.

Вопрос № 13. Назначение воздушной заслонки?

Ответ : Воздушная заслонка перекрывает подачу воздуха в смесительную камеру для приготовления богатой смеси в момент пуска ДВС и его прогрева.

<https://hw4.ru/auto-carburettor>

Вопрос № 14. Какая смесь топлива должна быть при средних оборотах ДВС?

Ответ : Нормальная.

https://vk.com/doc152123819_482982287?hash=4a3200ace381132846&dl=bd5bbae44736df44b9

Вопрос № 15. Какая частота вращения коленвала нужна при пуске ДВС?

Ответ : *Пусковое устройство* должно обеспечивать надежный пуск холодного двигателя. При пуске холодного двигателя частота вращения коленчатого вала не превышает 50... 100 мин¹,

Учебник «АВТОМОБИЛИ» В.К. Вахламов, Глава 5 Система питания двигателя, п. 5.2. Система питания двигателей с искровым зажиганием, стр. 81.

Вопрос № 16. Сколько режимов работают в 2 камерном карбюраторе ?

Ответ : 3 режима , 1 - средние обороты, 2 - высокие обороты, 3 - максимальные обороты.

<https://poznayka.org/s17025t1.html>

Вопрос № 17. Как происходит распыление бензина в диффузоре?

Ответ : Простейший карбюратор работает следующим образом. Воздух из воздухоочистителя через входной патрубок поступает в диффузор. Проходное сечение в первой части диффузора вначале сужается. Этим достигается рост скорости воздуха и уменьшение давления в потоке. Оно становится меньше, чем в поплавковой камере, и вызывает истечение топлива через распылитель в поток воздуха. Во второй части диффузора происходит смешение топлива и воздуха.

Вопрос № 18. Опишите как происходят потери топлива заряда ДВС в впускном коллекторе ?

Ответ : Топливо распыливается в воздухе в диффузоре и далее движется в виде паров и пленки по стенкам смесительной камеры, до цилиндра ДВС. При прохождении потока воздуха смешанного с бензином по впускному коллектору на его стенки наслаиваются слоями пленки, что приводит к неполучению зарядом в цилиндре ДВС, части топливовоздушной смеси.

Вопрос № 19. На каких автомобилях применяют карбюраторы с последовательным открытием дроссельных заслонок?

Ответ : 4 цилиндровых.

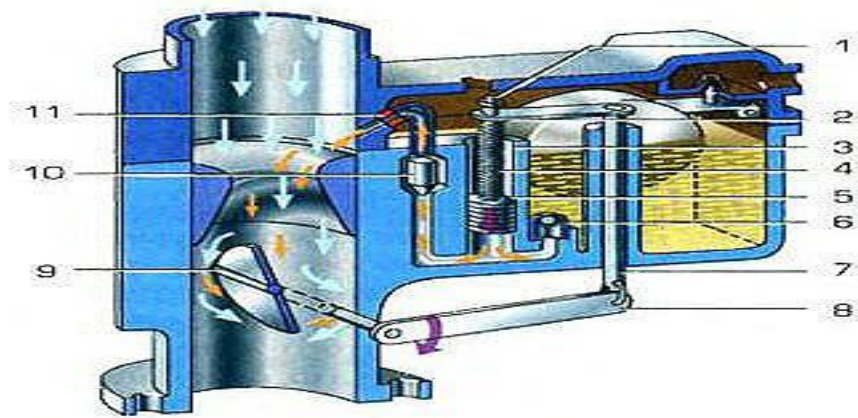
Вопрос № 20. Опишите, как бензин в 2 камерном карбюраторе поступает через эмульсионные колодцы в смесительную камеру?

Ответ : При этом топливо из поплавковой камеры через жиклеры поступает к эмульсионным колодцам, в которых находятся эмульсионные трубки, и смешивается с воздухом, поступающим из воздушных жиклеров. Затем эта топливная смесь поступает через каналы в распылитель, где смешивается с воздухом, протекающим через диффузоры смесительных камер, образуя горючую смесь.

Вопрос № 21. На каких режимах работает 1 смесительная камера 2 камерного карбюратора?

Ответ : На режимах пуска, холостых оборотов и средних оборотах.

Вопрос № 22. Устройство принцип работы системы максимальных оборотов?



Насос-ускоритель: 1 — шток;
2 — планка; 3 — колодец; 4 — пружина; 5 — поршень;
6 — обратный клапан; 7 — тяга; 8 — рычаг; 9 — дрос-
сельная заслонка; 10 — нагнетательный клапан;
11 — распылитель.

Ответ: Бензин через сетчатый фильтр и игольчатый клапан (клапан регулирует подачу бензина в поплавковую камеру поплавком), поступает в поплавковую, из нее в поршень насоса экономайзера, подающего дополнительный бензин в главную дозирующую систему и далее над диффузором в смесительной камере, где смешивается с воздухом при скорости от 8 до 15 м/с. Горючая смесь в этом режиме *богатая* – 13\1.