

Контрольная работа № 4. Восстановление деталей подвеска рулевое управление. Вариант 1.

Вопрос № 1. Какие есть способы восстановления деталей?

Ответ: Восстановление с применением деталей ремонтных размеров, с использованием дополнительных ремонтных деталей, с получением начальных (номинальных) размеров.

Вопрос № 2. Сущность восстановления с использованием дополнительных ремонтных размеров состоит в(чем?)

Ответ: сущность этого способа состоит в следующем: на изношенную поверхность предварительно обработанной детали устанавливают специально изготовленную дополнительную деталь (насадок).

Вопрос № 3. Что такое сварка?

Ответ: Устраняет многие дефекты и повреждения, в том числе трещины, отколы, пробоины, срыв или износ резьбы и т. соединяет отдельные части деталей и механизмов.

Вопрос № 4. Что означает стандартные ремонтные размеры и где применяю (приведите пример)?

Ответ: Стандартные ремонтные размеры детали устанавливаются заводским нормативом, например для конкретного двигателя поршни, кольца, пальцы, шатуны выполняются по нормативу завода изготовителя.

Вопрос № 5. Что означает восстановление клеевыми композициями?

Ответ: изготовленные из неоднородных материалов, сложной формы и разных размеров.

Вопрос № 6. Чем убирают пыль и воду с кузова автомобиля после его матирования?

Ответ: сжатым воздухом.

Вопрос № 7. В чем заключается восстановление с применением деталей ремонтных размеров?

Ответ: Заключается в том, чтобы наиболее дорогую и ответственную деталь обработать под ремонтный размер, а сопряжённую - заменить новой деталью ремонтного размера. Например, при ремонте шеек коленчатого вала их диаметры обрабатывают под ремонтный размер, а вкладыши устанавливают новые (ремонтного размера), обеспечивая требуемый зазор между данными деталями.

Вопрос № 8. Что такое Стандартные ремонтные размеры?

Ответ: Применяют для поршней, поршневых колец и пальцев, толкателей, тонкостенных вкладышей. Указанные детали ремонтных размеров изготавливают заводы по производству запасных частей. Ремонтные предприятия производят восстановление сопряжённых деталей (блок цилиндров, коленчатые валы и т. д.) в соответствии со стандартными ремонтными размерами.

Вопрос № 9. Что такое Восстановление полимерными материалами?

Ответ: Сущность процесса заключается в том, чтобы на изношенные металлические поверхности деталей нанести тонкослойные пластмассовые покрытия.

Вопрос № 10. Виды ремонтных размеров?

Ответ: Свободные, регламентированные, стандартные.

Вопрос № 11. Перечислите способы восстановления деталей с получением начальных размеров?

Ответ: наплавкой, сваркой, клеевыми композициями, электрическим наращиванием.

Вопрос № 12. Что означает регламентированные ремонтные размеры?

Ответ: Устанавливаются техническими условиями на ремонт ряда деталей, например на

диаметры шеек распределительных валов и их втулок.

Вопрос № 13. Способы восстановления с получением начальных размеров?

Ответ: наплавкой, сваркой, клеевыми композициями, электрическим наращиванием и тд.

Вопрос № 14. Чем можно устранить дефекты: трещины, отколы, пробоины?

Ответ: Сваркой

Вопрос № 15. Как мы увеличиваем жесткость подвески?

Ответ: Обрезаем пружину, ставим спортивный амортизатор.

Вопрос № 16. Для чего ставят жесткие пружины на автомобили?

Ответ: Жесткая подвеска нужна для сохранения горизонтального положения автомобиля от крена, в повороте.

Вопрос № 17. Для чего ставят спортивные пружины на автомобиль?

Ответ: Спортивные амортизаторы жесткие, что значительно улучшает управляемость, но снижает комфорт.

Вопрос № 18. Для чего используют регулируемые стойки амортизаторов?

Ответ: Для того чтобы была возможность подстраивать подвеску автомобиля под различные типы дорожного полотна, используют регулируемые стойки амортизаторов, имеющие двойные пружины.

Вопрос № 19. Что такое усиленные рулевые тяги?

Ответ: усиленные рулевые тяги представляют собой два коротких рулевых наконечника, соединенных регулировочной муфтой из шестигранника.

Вопрос № 20. Из чего состоит Устройство механического наддува?

Ответ: Система механического наддува состоит из следующих элементов:

- механический нагнетатель (компрессор);
- интеркулер;
- дроссельная заслонка;
- заслонка перепускного трубопровода;
- воздушный фильтр;
- датчики давления наддува;
- датчики температуры воздуха во впускном коллекторе.

Вопрос № 21. Какая частота вращения колеса компрессора должна быть для эффективной работы?

Ответ: не менее 500-100 тыс. мин-1

Вопрос № 22. С чем связана первая проблема с наддувом двигателей?

Ответ: Первая проблема заключается в том, что давление наддува увеличивает степень сжатия двигателя и увеличивает склонность двигателя к детонации

Вопрос № 23. С чем связана вторая проблема наддува двигателей?

Ответ: Вторая проблема связана с тем, что чем больше частота вращения коленчатого вала, тем больше образуется отработавших газов и тем быстрее вращается компрессор, увеличивая количество воздуха, поступающего в цилиндры.

Вопрос № 24. За счет чего работает турбина?

Ответ: Турбина работает за счет энергии отработавших газов.

Вопрос № 25. Принцип работы турбины с изменяемой геометрией?



Ответ: Принцип работы турбины с изменяемой геометрией крыльчатки основывается на регулировании потока отработавших газов, направляемых на колесо турбины. Регулировка позволяет подстраивать проходное сечение для потока отработавших газов под режим работы двигателя. При движении на маленькой скорости, турбина крутится медленно. Однако блок управления выставляет лепестки так, чтобы расстояние между ними было минимальным. При малом объеме, газу тяжело поступить через маленькое отверстие, что вынуждает его передвигаться с большей скоростью. В ходе перекрывания, обороты турбины увеличиваются, а значит повышается давление наддува. Принцип работы изменяемой геометрии позволяет отказаться от перепускного клапана (wastegate). Через крыльчатку «горячей» части проходит весь поток выхлопных газов. Предотвращение избыточного наддува осуществляется изменением положения поворотных лопаток.

Вопрос № 26. Как мы можем тюнинговать трубы выпускного коллектора и на что это влияет?

Ответ: При увеличении диаметра выпускных труб, увеличивается скорость и объем выпуска отработавших газов из цилиндра ДВС и более полному его наполнению новым зарядом.

Вопрос № 27. Что входит в состав обычного резонатора?

Ответ: Корпус, перфорированная труба, наполнители: стекловолокно, минералы, базальтовая вата, металлическая стружка.

Вопрос № 28. Что можно тюнинговать в системе выпуска?

Ответ: 1. Выпускной коллектор, 2. Нейтрализатор, 3. Резонатор, 4. Глушитель, 5. Насадки, 6. Трубы.

Вопрос № 29. Опишите один вариант тюнинга редуктора ведущего моста легкового автомобиля что бы увеличить его проходимость?

Ответ: поставить двойную главную передачу с ведущим валом в верхней части ведомой шестерни.

Вопрос № 30. На что повлияет в автомобиле установка разнесенной главной передачи на ведущий мост при тюнинге трансмиссии?

Ответ: Увеличится его проходимость и крутящий момент на колесах.

