Контрольная работа № 33. Несущая система и кузов. Вопрос и ответы

Вопрос № 1. Зачем предназначен кузов автомобиля?
Ответ: Кузов автомобиля предназначен для размещения водителя, пассажиров и различных грузов, а также для защиты их от внешних воздействий.Кроме того, несущий кузов служит для крепления всех агрегатов и механизмов автомобиля, он воспринимает все нагрузки и усилия, которые действуют на автомобиль при движении.

Учебник В.К. Вахламов. Глава 39 Кузов & Назначение и типы, стр. 532

Вопрос № 2. Что называется несущей системой?
Ответ: Несущей системой называется рама или кузов автомобиля, служащие для установки и крепления всех частей автомобиля.

Учебник В.К. Вахламов. Глава 36 Несущая система & Назначение и типы, стр. 486

Вопрос № 3. Сколько % от массы автомобиля приходится на массу несущей конструкции?
Ответ: На долю от массы автомобиля приходится более 50 % массы и стоимости всего автомобиля.

Учебник В.К. Вахламов. Глава 36 & Назначение и типы, стр. 486

Вопрос № 4. Что в рамном автомобиле играет роль несущей системы?
Ответ: В рамном автомобиле роль несущей системы играет рама (рамная несущая система) или рама совместно с кузрвом (рамно-кузовная несущая система).

Учебник В.К. Вахламов. Глава 36 & Назначение и типы, стр. 486

Вопрос № 5. Какие типы несущих систем применяются на автомобиле?
Ответ:

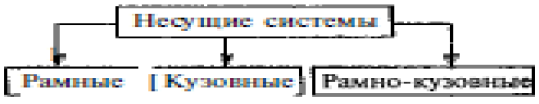


Рис 36.1 Типы несущих систем

Учебник В.К. Вахламов. Глава 36 & Назначение и типы, стр. 486

Вопрос № 6. Перечислите какие типы рам применяются на автомобиле?
Ответ:



Рис. 36.2. Типы рам

Учебник В.К. Вахламов. Глава 36 & Назначение и типы, стр. 487

Вопрос № 7. Какого типа ланжеронные рамы применяются на автомобиле?
Ответ: Лестничный, перефиийнные, х- образные, х-образные с поперечинами.

Учебник В.К. Вахламов. Глава 36 & Назначение и типы, стр. 487

Вопрос № 8. Из чего состоит ланжеронная рама?
Ответ: Лонжеронная рама грузового автомобиля состоит из двух лонжеронов (продольных балок), которые соединены между собой отдельными поперечинами.

Учебник В.К. Вахламов. Глава 36 & Назначение и типы, стр. 487

Вопрос № 9 .Из чего изготавливают ланжеронные рамы для грузовых автомобилей большой и особо большой грузоподъемности?
Ответ: *Для грузовых автомобилей большой и особо большой грузоподъемности* применяют лонжеронные рамы не из штампованных, а из прокатных лонжеронов и поперечин. Лонжероны и поперечины изготовляют из малоуглеродистых низколегированных сталей, которые по механическим свойствам превосходят листовые стали.

Учебник В.К. Вахламов. Глава 36 & Конструкции рам стр. 490

Вопрос № 10. Из чего состоит хребтовя рама?
Ответ: *Хребтовая неразборная рама* состоит из одной центральной продольной несущей балки, к которой прикреплены поперечины и различные установочные кронштейны.

Учебник В.К. Вахламов. Глава 36 & Конструкции рам, стр. 490

Вопрос № 11. Из чего состоит центральная балка хребтовой рамы?
Ответ: Центральная балка рамы обычно трубчатого сечения, внутри нее размещается карданная передача, что обеспечивает компактность конструкции.

Учебник В.К. Вахламов. Глава 36 & Конструкции рам, стр. 490

Вопрос № 12. На каких автомобилях применяют хребтовую разборную раму?
Ответ: *Хребтовая разборная рама* применяется на тяжелых грузовых автомобилях.

Учебник В.К. Вахламов. Глава 36 & Конструкции рам, стр. 491

Вопрос № 13. Для чего предназначен кузов автомобиля?
Ответ: Кузов автомобиля предназначен для размещения водителя, пассажиров и различных грузов, а также для защиты их от внешних воздействий.

Вопрос № 14. Для чего служит кузов автомобиля?

Ответ: Кроме того, несущий кузов служит для крепления всех агрегатов и механизмов автомобиля, он воспринимает все нагрузки и усилия, которые действуют на автомобиль при движении.

Учебник Вахламова В.К. Юрчевского А.А. Шатрова М.Г. «Автомобили теория и конструкции автомобиля и двигателя» глава 39 Кузов 39.1. Назначение и типы стр. 532

Вопрос № 15. Что должен обеспечивать кузов?

Ответ: Кузов обеспечивает безопасность, обтекаемость, комфортабельность и внешний вид автомобиля.

Учебник Вахламова В.К. Юрчевского А.А. Шатрова М.Г. «Автомобили теория и конструкции автомобиля и двигателя» глава 39 Кузов 39.1. Назначение и типы стр. 532

Вопрос № 16. На какие свойства автомобиля и как оказывает серьезное влияние конструкция кузова?

Ответ: Конструкция кузова его параметры оказывают серьезное влияние на эксплуатационные свойства, обеспечивающие движение автомобиля (тягово-скоростные, топливная экономичность, маневренность, устойчивость, плавность хода, проходимость), и на эксплуатационные свойства, не связанные с движением (вместимость, прочность, долговечность, ремонтопригодность, приспособленность к погрузке и выгрузке). На автомобилях применяют различные типы кузовов

Вопрос № 17. Как воспринимаются нагрузки «*Полукаркасным (скелетный) кузовом»*?

Ответ: Все нагрузки кузова воспринимаются совместно частями каркаса и облицовками.

Вопрос № 18. На каких автомобилях применяют «*Полукаркасный (скелетный) кузов»*?

Ответ: «*Полукаркасный (скелетный) кузов»* применяют на легковых автомобилях и автобусах. Полукаркасными также выполняют цельнометаллические кабины грузовых автомобилей.

Вопрос № 19. Как устроен «*Бескаркасный (оболочковый) кузов»*?

Ответ: *Бескаркасный (оболочковый) кузов* жесткого пространственного каркаса не имеет. Он представляет собой корпус (оболочку), состоящий из больших штампованных частей и панелей, соединенных между собой сваркой в пространственную систему. Для того чтобы такой кузов обладал необходимой жесткостью, частям и панелям придают определенные форму и сечение.

Вопрос № 20. Как воспринимаются нагрузки «*Бескаркасным (оболочковый) кузовом»*?

Ответ: Все нагрузки воспринимаются корпусом.

Вопрос № 21. Какой кузов легкового автомобиля называют - *универсал*?

Ответ: *универсал* — Двухобъемный закрытый трех- или пятидверный кузов с двумя рядами сидений; дополнительная дверь находится в задней стенке кузова; при складывании заднего ряда сидений увеличивается багажное отделение, в результате чего ку- зов превращается из пассажирского в грузопассажирский; приме-няют на легковых автомобилях малого и среднего классов;

Вопрос № 22. Какой кузов легкового автомобиля называют - *хэтчбек*?

Ответ: *хэтчбек* — Двухобъемный закрытый трех- или пятидверный кузов с двумя рядами сидений, занимает промежуточное положение между седаном и универсалом; дополнительная дверь находится в наклонной задней стенке кузова; кузов может быть легко переоборудован из пассажирского в грузопассажирский при снятии съемной складной полки, которая установлена за задним рядом сидений и закрывает багажное отделение; при складывании заднего ряда сидений площадь багажного отделения увеличивается; применяют на легковых автомобилях особо малого, малого и среднего классов.

Вопрос № 23. Какой кузов легкового автомобиля называют - *фаэтон*?

Ответ: *фаэтон* — полностью открывающийся двух- или трехобъемный кузов; имеются две или четыре двери, два или три ряда сидений, мягкий складывающийся верх и съемные боковины с окнами; устанавливают на легковых автомобилях среднего и высшего классов.

Вопрос № 24. Какой кузов легкового автомобиля называют - *кабриолет*?

Ответ: *кабриолет* — открывающийся трехобъемный четырехдверный кузов с двумя или тремя рядами сидений (третий ряд откидной); имеются жесткий или мягкий убирающийся верх и опускающиеся стекла в дверях и боковинах; применяют на легковых автомобилях среднего и высшего классов.

Вопрос № 25. Какие есть типы кузовов легкового автомобиля?

Ответ: Типы кузовов делятся на два типа – 1) по числу объемов на однообъемные, двухобъемными и трехобъемные, 2) по конструкции на: лимузин, седан, купе, универсал, хэтчбэк, фаэтон, кабриолет.

Вопрос № 26. Для чего предназначен – «Кузов автобуса»?

Ответ: Кузов автобуса предназначен для размещения пассажиров при их массовой перевозке.

Вопрос № 27. Из чего состоит кузов?

Ответ: Кузов автобуса представляет собой сложную конструкцию (около 3000 деталей). Масса и стоимость такого кузова составляют более половины соответственно массы и стоимости автобуса.

Вопрос № 28. Чем определяется тип кузова?

Ответ: Тип кузова автобуса определяется его назначением, компоновкой и конструктивным исполнением.

Вопрос № 29. Что и зачем крепят к лонжеронам?

Ответ: К лонжеронам обычно приклепывают кронштейны для крепления кузова, устройств подвески колес, механизмов трансмиссии, систем управления и др.

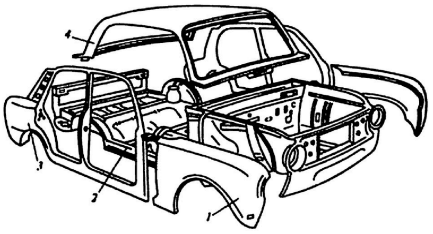
Вопрос № 30. Какой формы и из какого металла изготовлены части рамы?

Ответ: Поперечены, как и лонжероны, выполнены штампованными из листовой стали. Они имеют форму, обеспечивающую крепление к раме соответствующих агрегатов и механизмов. Например, передняя поперечина приспособлена для установки передней части двигателя.

Вопрос № 31. Как в раме соединены ее части?

Ответ: Лонжероны и поперечины соединены между собой клепкой или сваркой.

Вопрос № 32. Из чего состоит корпус легкового автомобиля?



Ответ: Корпус легкового автомобиля: *I* — переднее крыло: *2* — основание (пол) кузова; *J* - боковина: *4* — крыша кузова.