**Перечень теоретических вопросов**

**1.Вопросы на выбор ответа**

**Инструкция к заданиям 1-20: выберите цифру, соответствующие варианту правильных ответов или вместо многоточия цифру правильного ответа.**

**1.** **Перечислите основные детали ДВС.**

1. Коленчатый вал, задний мост, поршень, блок цилиндров

2. Шатун, коленчатый вал, поршень, цилиндр

3.Трансмиссия, поршень, головка блока, распределительный вал

4. Трансмиссия, головка блока, распределительный вал

**2.** **Назначение карбюратора.**

1. Поддерживает оптимальный тепловой режим двигателя в пределах 80-95 град С

2. Приготовление и подача горючей смеси в цилиндры

3. Предназначен для впрыскивания бензина в цилиндры под давлением 18МПа

4. Создание давления впрыска в пределах 15-18 МПа за счет плунжерной пары

**3.** **Назначение термостата.**

1. Ограничивает подачу жидкости в радиатор

2. Служит для сообщения картера двигателя с атмосферой

3. Ускоряет прогрев двигателя и поддерживает оптимальную температуру

4. Снижает давление в системе охлаждения и предохраняет детали от разрушения при повышении давления

5. Служит для сообщения картера двигателя с камерой сгорания

**4.** **Назначение системы холостого хода в карбюраторе.**

1. Подача дополнительной порции топлива при пуске двигателя. Воздушная заслонка закрыта

2. Обеспечение устойчивой работы двигателя без нагрузки при малых оборотах коленчатого вала. Дроссельная заслонка закрыта

3. Подача дополнительной порции топлива при резком открытии дроссельной заслонки

4. Приготовление обедненной смеси на всех режимах работы двигателя

**5.** **Что управляет впрыском топлива в инжекторе.**

1. Электронный блок управления

2. Топливный насос высокого давления

3. Регулятор давления установленный на топливной рампе

4. Специальный топливный насос

5. Распределитель зажигания

**6.** **Что поступает в цилиндр карбюраторного двигателя при такте «впуск»**

1. Сжатый, очищенный воздух

2. Смесь дизельного топлива и воздуха

3. Очищенный и мелко распыленный бензин

4. Смесь бензина и воздуха

5. Очищенный газ

**7.** **За счет чего происходит впрыск топлива в инжекторе.**

1. За счет сжатия пружины удерживающей иглу инжектора

2. За счет открытия электромагнитного клапана инжектора

3. За счет давления создаваемого ТНВД

4. За счет расхода воздуха

5. За счет давления газов

**8.** **Перечислите наиболее вероятные причины перегрева двигателя.**

1. Поломка термостата или водяного насоса

2. Применение воды вместо антифриза

3. Недостаточное количество масла в картере двигателя

4. Поломка поршня или шатуна

**9.** **Где расположен топливный насос в инжекторном двигателе.**

1. Между баком и карбюратором

2. В топливном баке

3. Между фильтрами «тонкой» и «грубой» очистки

4. Во впускном трубопроводе

5. В головке блока

**10.** **За счет чего воспламеняется горючая смесь в дизельном двигателе.**

1. За счет форсунки

2. За счет самовоспламенения

3. С помощью искры которая образуется на свече

4. За счет свечи накаливания

5. За счет давления сжатия

**11.На использовании центробежной силы основана работа**

1. Масляного радиатора

2. Системы вентиляции картера

3. Редукционного клапана

4. Масляного насоса

**12. … - изменение размеров, формы и качества поверхности деталей в процессе эксплуатации называется**

1. Неисправность

2. Отказ

3. Посадка

4. Износ

**13. В результате нарушения правил технического обслуживания появляется … износ.**

1. естественный

2. аварийный

**14. Общий контроль, направленный на обеспечение безопасности движения необходимо выполнять при**

1. ЕО

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**15. …… служат для нанесения линий (рисок) на размечаемой поверхности при помощи линейки, угольника или шаблона**

1. Разметочные циркули

2. Кернер

3. Чертилки

**16. ….. – это слесарная операция, при которой с помощью режущего инструмента с заготовки или детали удаляются лишние слои металла или заготовка разрубается на** части

1. Рубка

2. Правка

3. Гибка

**17. …… применяют для опиливания мягких материалов (латуни, цинка, свинца, меди т.д.)**

1. Напильники с одинарной насечкой

2. Напильники с двойной насечкой

3. Напильники с рашпильной насечкой

**18. …… применяют для опиливания твердых материалов, с большим сопротивлением резанию**

1. Напильники с одинарной насечкой

2. Напильники с двойной насечкой

3. Напильники с рашпильной насечкой

**19. …. . называется взаимная пригонка двух деталей, сопрягающихся без зазора**

1. Припасовкой

2. Распиливанием

3. Сверлением

**20. … называется процесс снятия фасок у отверстий, полученные конических и цилиндрических углублений под головки винтов и заклепок**

1. Цекованим

2. Зенкованием

3. Зенкерованием

**2. Открытая форма вопроса**

**Инструкция к заданиям №№ 21-50: дайте развернутый ответ.**

**21. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

KШM ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПРЯМОЛИНЕЙНОГО ВОЗВРАТНО-ПОСТУПАТЕЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ ПОРШНЯ ВО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ДВИЖЕНИЕ КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА.

**22. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

ШАТУН СОЧЛЕНЕН С ПОРШНЕМ ПРИ ПОМОЩИ ПОРШНЕВОГО \_\_\_\_\_\_.

**23. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

МЕХАНИЗМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ (ГРМ) ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ВПУСКА СВЕЖЕГО ЗАРЯДА ГОРЮЧЕЙ СМЕСИ И ВЫПУСКА ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ.

**24. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

МОМЕНТЫ ОТКРЫТИЯ И ЗАКРЫТИЯ КЛАПАНОВ, ВЫРАЖЕННЫЕ В КРУГОВОЙ ДИАГРАММЕ УГЛА ПОВОРОТА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА НАЗЫВАЮТСЯ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ.

**25. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

ПРОМЕЖУТОК ВРЕМЕНИ ОДНОВРЕМЕННОГО ОТКРЫТИЯ ВПУСКНЫХ И ВЫПУСКНЫХ КЛАПАНОВ НАЗЫВАЕТСЯ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ КЛАПАНОВ.

**26. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

МАСЛО ФИЛЬТРУЕТСЯ ФИЛЬТРАМИ ГРУБОЙ И \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ОЧИСТКИ.

**27. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

КОЭФФИЦИЕНТОМ ИЗБЫТКА ВОЗДУХА НАЗЫВАЕТСЯ ОТНОШЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ПОСТУПИВШЕГО В ЦИЛИНДР, К ЕГО НЕОБХОДИМОМУ КОЛИЧЕСТВУ ДЛЯ ПОЛНОГО СГОРАНИЯ ПОСТУПИВШЕГО В ЦИЛИНДР ТОПЛИВА.

**28. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

КОЛИЧЕСТВО ТОПЛИВА, ПОДАВАЕМОГО В ЦИЛИНДР В ТЕЧЕНИЕ ЦИКЛА НАЗЫВАЕТСЯ \_\_\_\_\_\_\_ ПОДАЧЕЙ.

**29. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

ЦИКЛОВАЯ ПОДАЧА ТОПЛИВА РЕГУЛИРУЕТСЯ ПУТЕМ ПОВОРОТА \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**30. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

ДВЕ ДЕТАЛИ, ТОЧНО ВЫПОЛНЕННЫЕ И ИНДИВИДУАЛЬНО ПОДОБРАННЫЕ ДРУГ К ДРУГУ, НАЗЫВАЮТСЯ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ПАРОЙ.

**31. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ИЗМЕНЕНИЕ УГЛА ОПЕРЕЖЕННИЯ ВПРЫСКА ТОПЛИВА ОБЕСПЕЧИВАЕТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ОПЕРЕЖЕНИЯ ВПРЫСКА.

**32. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

РЕЗКАЯ ОТСЕЧКА ТОПЛИВА ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ КЛАПАНОМ.

**33. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

ЕМКОСТЬЮ АКБ НАЗЫВАЕТСЯ МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА, КОТОРОЕ БАТАРЕЯ МОЖЕТ ОТДАТЬ ПРИ ПОЛНОМ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**34. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

УКАЗЫВАЮЩИЕ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ ВКЛЮЧАЮТ В СЕБЯ ДАТЧИК И \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**35. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

ОТРАЖАТЕЛЬ, РАССЕИВАТЕЛЬ И ЛАМПА СОСТАВЛЯЮТ \_\_\_\_\_\_ ЭЛЕМЕНТ.

**36. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПРОРЫВА ГАЗОВ В КАРТЕР ДВИГАТЕЛЯ СЛУЖАТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ КОЛЬЦА.

**37. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ СЛУЖИТ ДЛЯ ПОДАЧИ СМАЗОЧНОГО МАТЕРИАЛА К ТРУЩИМСЯ ПОВЕРХНОСТЯМ ДЕТАЛЕЙ ДВИГАТЕЛЯ.

**38. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ СЛУЖИТ ДЛЯ ВОСПРИЯТИЯ ДАВЛЕНИЯ РАСШИРЯЮЩИХСЯ ГАЗОВ И ПЕРЕДАЧИ ЕГО ЧЕРЕЗ ПОРШНЕВОЙ ПАЛЕЦ НА ШАТУН.

**39. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

ГОЛОВКИ ВЫПУСКНЫХ КЛАПАНОВ ИМЕЮТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ДИАМЕТР, ЧЕМ У ВПУСКНЫХ.

**40. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ МЕНЕЕ 70°С ЖИДКОСТЬ В СИСТЕМЕ ОХЛАЖДЕНИЯ ЦИРКУЛИРУЕТ ПО \_\_\_\_\_\_\_\_\_ КРУГУ.

**41. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ ДИАМЕТРОВ, ДЛИН, ТОЛЩИН, ГЛУБИН И Т.Д.

**42. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ НАРУЖНЫХ РАЗМЕРОВ С ЦЕНОЙ ДЕЛЕНИЯ 0,01 ММ.

**43. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ - ВОСПРИНИМАЕТ УСИЛИЕ ПЕРЕДАВАЕМЫЕ ОТ ПОРШНЕЙ ШАТУНАМ, И ПРЕОБРАЗУЕТ ИХ В КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ.

**44. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

ЗА ОДИН РАБОЧИЙ ЦИКЛ КОЛЕНЧАТЫЙ ВАЛ ЧЕТЫРЕХТАКТНОГО ДВИГАТЕЛЯ СОВЕРШАЕТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ОБОРОТА.

**45. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ПЕРЕДАЧА ПРИВОДИТ В ДВИЖЕНИЕ ГЕНЕРАТОР.

**46. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ПЕРЕДАЧА ПРИВОДИТ В ДВИЖЕНИЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ВАЛ.

**47. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ – ЭТО ОТНОШЕНИЕ ПОЛНОГО ОБЪЕМА ЦИЛИНДРА К ОБЪЕМУ КАМЕРЫ СГОРАНИЯ.

**48. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

ТАКТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ СЛУЖИТ ДЛЯ НАПОЛНЕНИЯ ЦИЛИНДРА ГОРЮЧЕЙ СМЕСЬЮ.

**48. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

ПОНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ТОПЛИВА В ПОПЛАВКОВОЙ КАМЕРЕ ПРИВОДИТ К \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ СМЕСИ.

**50. Вставьте пропущенное слово или словосочетание:**

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ СЛУЖИТ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ ДВИГАТЕЛЯ.

**3. Вопросы на соответствие**

**Инструкция к заданиям №№ 51-80: установите соответствие.**

| **51. Между процессами и инструментами:** | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование процесса: Инструменты: | | | | | | | | | | |
| 1) разметка  2) рубка  3) опиливание | | | | | | а) напильник  б) чертилка  в) зубило  г) сверло | | | | |
| **52. Между напильниками и насечками на них:** | | | | | | | | | | |
| Наименование напильников: Номер насечки: | | | | | | | | | | |
| 1) личные напильники  2) драчёвые напильники  3) бархатные напильники | а) №0 и №1  б) №4, №5, №6  в) №2, №3  г) №7, №8, №9 | | | | | | | | | |
| **53. Между материалами и углами (градусах)заострения зубила для рубки этих материалов:** | | | | | | | | | | |
| Материалы различной твердости: Угол (градус) заострения: | | | | | | | | | | |
| 1)твердые материалы (твердая сталь, бронза, чугун)  2)материалы средней твердости (сталь)  3)мягкие материалы (латунь, медь, титановые сплавы) | | | | | | а) 450  б) 700  в) 350  г) 600 | | | | |
| **54. Между процессами и инструментами:** | | | | | | | | | | |
| Наименование процесса: Инструменты: | | | | | | | | | | |
| 1) резка  2) сверления  3) нарезание резьбы | | | | | | а) зенкер  б) метчики  в) сверло  г) ножницы | | | | |
| **55. Между видами разметки и инструментами:** | | | | | | | | | | |
| Наименование процесса: Инструменты: | | | | | | | | | | |
| 1) плоскостная разметка  2) пространственная разметка | | | | | | а) рейсмас  б) кернер  в) чиртилка  г) молоток | | | | |
| **56. Между слесарными молотками с круглым байком и их номерами:** | | | | | | | | | | |
| Слесарные молотки: Номер молотка: | | | | | | | | | | |
| 1) для инструментальных работ  2) для слесарных работ  3) для ремонтных работ | | | | | | а) №5 и №6  б) №1  в) №2, №3, №4  г) №7, №8 | | | | |
| **57. Между процессами и материалами, которые используются в этих процессах:** | | | | | | | | | | |
| Процессы: Материалы: | | | | | | | | | | |
| 1) пайка  2) склеивание  3) притирка | | | | | | а) абразивные материалы  б) припои  в) клеи  г) шабер | | | | |
| **58. Между видами напильников и материалами, которые обрабатывают этими напильниками:** | | | | | | | | | | |
| Видами напильников: Материалы: | | | | | | | | | | |
| 1) напильники с одинарной насечкой  2) напильники с двойной насечкой  3) напильники с рашпильной насечкой | | | | | | а) сталь  б) латунь  в) кожа  г) стекло | | | | |
| **59. Между процессами и инструментами:** | | | | | | | | | | |
| Наименование процесса: Инструменты: | | | | | | | | | | |
| 1) правка  2) рубка  3) резка | | | | | | а) зубило  б) ножовка  в) правильная плита  г) рихтовальные бабки | | | | |
| **60. Между процессами и инструментами:** | | | | | | | | | | |
| Наименование процесса: Инструменты: | | | | | | | | | | |
| 1) резка  2) правки  3) гибка | | | | | | а) круглогубцы  б) зубило  в) гладилки  г) ножницы | | | | |
| **61. Между процессами и инструментами:** | | | | | | | | | | |
| Наименование процесса: Инструменты: | | | | | | | | | | |
| 1) нарезание резьбы  2) притирка  3) клепка | | | | | | а) заклепка  б) плашка  в) напильник  г) абразивный материал | | | | |
| 62. Между инструментами и процессами: | | | | | | | | | | |
| Инструменты: Наименование процесса | | | | | | | | | | |
| 1) напильники  2) молотки со вставными  байками из мягких материалов  3)циркули | | | | | | а) резка  б) разметка  в) опиливание  г) правка | | | | |
| **63. Между видами фильтров и процессами для которых они используются:** | | | | | | | | | | |
| Виды фильтров: Процессы: | | | | | | | | | | |
| 1) фильтр тонкой очистки  2) фильтр грубой очистки | | | | | | а) для очистки топлива от смолистых веществ  б)для очистки топлива от воды и крупных примесей  в) для очистки топлива от мелких механических примесей | | | | |
| **64. Между процессами и видами смеси, которые используются для этих процессов:** | | | | | | | | | | |
| Процессы: Виды смесей: | | | | | | | | | | |
| 1)Для запуска холодного двигателя  2)При работе в режиме холостого хода  3)Процесс прогрева двигателя после запуска  4)При работе на средних нагрузках | | | | | | а) бедная  б) обедненная  в) богатая  г) нормальная д) обогащенная | | | | |
| **65. Между узлами и составными частями этих узлов:** | | | | | | | | | | |
| Узлы Составные части узлов | | | | | | | | | | |
| 1) карбюратор  2) бензонасос  3) фильтр | | | | | | а) диафрагма  б) сетка  в) патрубки  г) жиклеры | | | | |
| **66. Между составными частями карбюратора и системами карбюратора:** | | | | | | | | | | |
| Составная часть системы карбюратора Системы карбюратора | | | | | | | | | | |
| 1) Воздушный жиклер  пневматического торможения  2) Нагнетательный клапан  3) Обратный клапан  4) Канал, выведенный в нижнюю часть  карбюратора под дроссельную заслонку  5) Воздушный клапан | | | | | | а) система холостого хода  б) главная дозирующая система  в) экономайзер  г) ускорительный насос  д) система пуска | | | | |
| **67. Между процессами и системами карбюратора:** | | | | | | | | | | |
| Процессы Системы карбюратора | | | | | | | | | | |
| 1)Резкого нажатия на педаль управления  подачи топлива  2)Плавного перемещения педали на полную величину  3)Отпускания педали подачи топлива  4)Запуска двигателя при закрытой воздушной заслонки | | | | | | а) нагнетательный  б) обратный  в) воздушный  г) экономайзера  д) ни один из указанных | | | | |
| **68. Между видами карбюраторов и автомобилях на которых они установлены:** | | | | | | | | | | |
| Вид: Автомобиль: | | | | | | | | | | |
| 1)Дроссельные заслонки установлены на одной оси?  2)Дроссельные заслонки установлены на разных осях?  3)Применены ускорительные насосы диафрагменного типа? | | | | | | а) ЗИЛ-130  б) ГАЗ-5312  в) ГАЗ-24  д) ВАЗ-2108 | | | | |
| **69. Между топливными смесями и расходуемым воздухом воздуха:** | | | | | | | | | | |
| Смесь Расход воздуха | | | | | | | | | | |
| 1) богатой?  2) бедной?  3) обогащенной?  4)обедненной? | | | а) 11 кг  б) 13 кг  в) 15 кг  г) 17 кг  д) 19 кг | | | | | | | |
| **70. Между видами карбюраторов и автомобилях на которых они установлены:** | | | | | | | | | | |
| Вид: Автомобиль: | | | | | | | | | | |
| 1)Применяется ускорительный насос поршневого типа?  2)Имеется три смесительные камеры?  3)Имеется жиклер полной мощности? | | | | | | | | | | а)ЗИЛ-130  б)ГАЗ-3102  в)ГАЗ-53-12  д)ВАЗ-2108 |
| **71. Между узлами и их составными частями:** | | | | | | | | | | |
| Узлы Составные части узлов | | | | | | | | | | |
| 1)Топливный насос высокого давления  2)Фильтр тонкой очистки топлива  3)Бензонасос  4)Карбюратор | | | | а) фильтрующий элемент  б)плунжерная пара  в)смесительная камера  г)рычаг ручной подкачки | | | | | | |
| **72. Между причинами неисправностей и их последствий:** | | | | | | | | | | |
| Причина Последствия | | | | | | | | | | |
| 1)Частичного засорения главных топливных жиклеров  2)Неплотного закрытия клапана  экономайзера  3)Неплотного закрытия нагнетательного  клапана | | | | | а) приготовление богатых смесей  б) приготовление бедных смесей  в) остановка двигателя при резком нажатии педали газа | | | | | |
| **73. Между системами карбюратора и их направлении при резком нажатии на педаль управления подачей топлива:** | | | | | | | | | | |
| Система: Направление: | | | | | | | | | | |
| 1) поршень ускорительного насоса?  2) нагнетательный клапан? | | | | | | а) вверх  б) вниз  в) вправо  г) влево | | | | |
| **74. Между процессами и устройством, обеспечивающим работу карбюратора:** | | | | | | | | | | |
| Процессы: Устройства: | | | | | | | | | | |
| 1)Прокручивании коленчатого вала стартером или вручную  2)Прикрытой дроссельной заслонке  3)Открытой на половину дроссельной заслонке  4)Открытой более чем на ¾ дроссельной заслонке  5)Резком нажатии на педаль подачи топлива | | | | | | | | | а) главная дозирующая система  б) ускорительный насос  в) пусковые устройства  г) система холостого хода  д) экономайзер | |
| **75. Между узлами топливной системы и их составными частями:** | | | | | | | | | | |
| Узлы Составные части топливной системы | | | | | | | | | | |
| 1)Топливный насос низкого давления  2)Фильтр грубой очистки топлива  3)Редуктор высокого давления  4)Газовый редуктор низкого давления | а) фильтрующие элементы  б) нагнетательный клапан  в) клапан экономайзера  г) клапан редуцирующий | | | | | | | | | |
| **76. Между видами клапанов и положения их в момент резкого нажатия на педаль подачи топлива:** | | | | | | | | | | |
| Виды клапанов: Положение клапанов: | | | | | | | | | | |
| 1) нагнетательный клапан  2) обратный клапан | | | а) в открытом  б) в закрытом | | | | | | | |
| **77. Между вероятными последствиями и следующих неисправностей системы питания дизельного двигателя:** | | | | | | | | | | |
| Неисправности: Последствия неисправностей: | | | | | | | | | | |
| Снижение давления впрыска топлива  2) Избыточная подача топлива в цилиндры  3)Уменьшение подачи топлива в  цилиндры | | а) трудность пуска двигателя  б) работа двигателя с перебоями  в) дымный выхлоп | | | | | | | | |
| **78. Между неисправностями и наиболее вероятные последствий этих неисправностей:** | | | | | | | | | | |
| Неисправности Последствия | | | | | | | | | | |
| 1)Пробоя изолятора одной из свеч  зажигания на корпус  2)Пробоя изолятора большинства свечей на корпус  3)Увеличенного или уменьшенного | | а) Прекращение работы двигателя  б) Неустойчивая работа двигателя  в) Невозможность пуска двигателя  зазора между электродами свечи | | | | | | | | |
| **79. Между процессами и тактами двигателя:** | | | | | | | | | | |
| Процессы: Такты двигателя: | | | | | | | | | | |
| Создаётся разряжение  Совершается полезная работа  Создаётся наиболее высокой давление  Совершается работа, часть которой  расходуется на накопление энергии маховика | | | | | | | | а) впуск  б) Сжатие  в) Рабочий ход  г) Выпуск | | |
| **80. Установите соответствие между неисправностями аккумуляторной батареи и причинами неисправности:** | | | | | | | | | | |
| Неисправности аккумуляторной батареи: Причины неисправности: | | | | | | | | | | |
| 1.Внутреннее короткое замыкание;  2. Разряд батареи до величины ЭДС,  меньшей 10,5 В  3.Разрушение сепараторов | | | | | | | а) Повышенный саморазряд АКБ  б) Короткое замыкание АКБ  в) Сульфатация пластин | | | |

**4. Вопросы на установление последовательности.**

**81. Установите правильную последовательность слов в определении:**

**ДВИГАТЕЛЬ – ЭТО…**

1) в

2) работу

3) машина

4) топлива

5) энергию

6) механическую

7) преобразующая

8) термохимическую

**82. Установите правильную последовательность слов в определении:**

**РАБОЧИЙ ЦИКЛ – ЭТО…**

1) преобразуется

2) в результате которых

3) ряд последовательных

4) в механическую работу

5) тепловая энергия топлива

6) периодически повторяющихся процессов

**83. Установите правильную последовательность деталей КШМ, в которой они воспринимают давление расширяющихся газов во время рабочего хода:**

1) шатун

2) поршень

3) маховик

4) коленчатый вал

5) поршневой палец

**84. Установите правильную последовательность тактов рабочего цикла четырехтактных двигателей внутреннего сгорания:**

1) сжатие

2) выпуск

3) рабочий ход

4) впуск

**85. Установите правильную последовательность передачи усилия деталями газораспределительного механизма:**

1) шкивраспределительного вала

2) клапан

3) штанга

4) кулачок распределительного вала

5) толкатель

6) коромысло

7) регулировочный болт *3*

**86. Установите правильную последовательность движения топлива в системе питания двигателя ЗиЛ-131:**

1) бензонасос

2) карбюратор

3) топливный бак

4) фильтр грубой очистки

5) фильтр тонкой очистки

**87. Установите правильную последовательность движения топлива в системе питания дизельного двигателя:**

1) ТНВД

2) форсунка

3) топливный бак

4) фильтр грубой очистки

5) фильтр тонкой очистки

6) топливоподкачивающий насос

**88. Установите правильную последовательность работы насосной секции топливного насоса высокого давления:**

1) отсечка впускного окна

2) движение плунжера вниз

3) движение плунжера вверх

4) отсечка перепускного окна

5) открытие нагнетательного клапана

6) заполнение топливом надплунжерной полости

**89. Установите правильную последовательность регулировки тепловых зазоров клапанов:**

1) Для регулировки зазора нужно ослабить контргайку 3 регулировочного болта 4 и поворотом последнего установить по щупу необходимый зазор между рычагом 5 и затылком кулачка распределительного вала

2) Проворачивая коленчатый вал специальным ключом за шестигранник храповика, установить поршень четвертого цилиндра в положении ВМТ в конце сжатия показанные стрелками, а метки на звездочке 1 распределительного вала на выступе 2 корпуса подшипников

3) Отрегулировать зазоры у остальных клапанов, проворачивая коленчатый вал каждый раз на 180 град, в следующем порядке :

Угол поворота коленчатого вала от ВМТ, град ………..0….180…360…540

Номер цилиндра, поршень которого находится

в ВМТ в конце такта сжатия …………4…2…….1…….3

Номера регулируемых клапанов:

впускного ……………………………………………..6…7…….3…….2

выпускного …………………………………………….8…4…….1……5

4) Снять крышку головки цилиндров, отвернув гайки ее крепления

5) После регулировки установить на место ранее снятые детали

6) Вывернуть свечи зажигания

**90.** **Укажите правильную последовательность замены свечей зажигания:**

1) Выкрутить ключом свечи

2) Вкрутить очищенные или новые (при полной замене) свечи в свечные колодцы.

3) Очистить поверхность блока цилиндров от пыли и другого мусора, чтобы он не попал в свечные колодцы.

4) Заглушить двигатель и дать ему остыть.

5) Отсоединить высоковольтные провода от свечей.

6) Осмотреть свечи, произвести очистку, если проводится профилактика.

**91.** **Установите правильную последовательность установки распределительного вала:**

1) Запрессовать подшипниковые втулки в отверстия головки блока цилиндров и застопорить их

2) Проверить соответствие размеров и геометрической формы отверстий в головке блока цилиндров требованиям чертежа

3) Установить на распределительном валу шпонку

4) Проверить размеры и геометрическую форму посадочных мест распределительного вала на соответствие требованиям чертежа

5) Установить распределительный вал в подшипниках

6) Установить упорную шайбу с винтом для предупреждения осевого перемещения шкива

7) Установить на распределительном валу ограничительную шайбу

8) Проверить соответствие размеров и геометрической формы подшипниковой втулки требованиям чертежа

9) Установить на головку блока цилиндров ограничительный фланец

10) На шпонку распределительного вала и его шейку установить шкив зубчатой ременной передачи

**92. Укажите правильную последовательность замены смазочного материала в двигателе внутреннего сгорания автомобиля:**

1) Заглушить двигатель и проверить уровень смазочного материала, при необходимости долить до уровня max

2) Запустить двигатель автомобиля и прогреть до рабочей температуры

3) Заглушить двигатель, открыть капот и открутить пробку заливной горловины

4) Автомобиль необходимо установить на ровное место, лучше всего воспользоваться эстакадой или смотровой ямой в гараже

5) Открутить пробку сливного отверстия и слить смазочный материал в подготовленную емкость

6) Выполнить демонтаж масляного фильтра

7) Закрутить пробку заливной горловины и запустить двигатель

8) Зафиксировать автомобиль стояночной тормозной системой, установить противооткатные башмаки

9) Установить новый масляный фильтр. Закрутить пробку сливного отверстия. Залить новый смазочный материал до отметки max на щупе

**93. Укажите правильную последовательность сборки кривошипно-шатунного механизма**

1) В крепежные отверстия нижней головки шатуна установить крепежные болты

2) На нижнюю головку шатуна установить прокладки

3) Во вкладыши блока цилиндров установить коленчатый вал

4) Проверить зазор между вкладышами и шатунной шейкой коленчатого вала

5) Навернуть на крепежные болты гайки и затянуть их

6) Нижнюю головку шатуна установить на шатунную шейку коленчатого вала

7) На нижнюю головку шатуна с прокладками установить крышку

8) Установить и затянуть болты крепления крышек коренных подшипников коленчатого вала

9) Провернуть коленчатый вал от руки при помощи рычага

10) Установить на блок цилиндров крышки коренных подшипников коленчатого вала

**94. Укажите правильную последовательность работы вибрационного регулятора при увеличении напряжения генератора выше нормы (рис. 19.2, а):**

1) Рост тока в обмотке ОР

2) Притяжение якорька 2 к сердечнику 4

3) Подключение резистора RД к обмотке ОВ

4) Увеличение магнитного поля сердечника 4

5) Рост напряжения на клемме «+» генератора

6) Падение напряжения на клемме «+» генератора

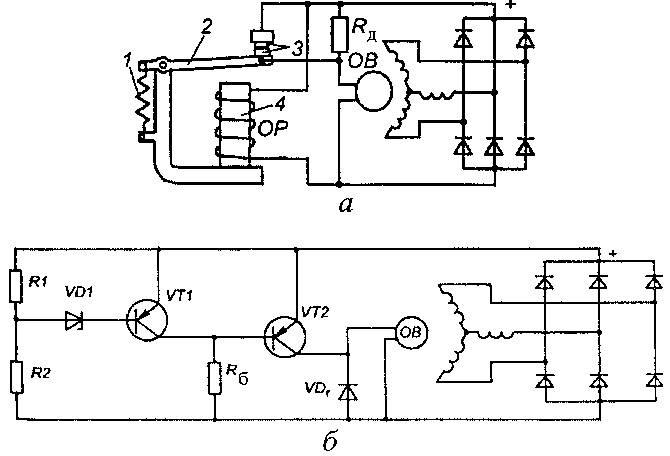
****

Рис. 19.2. Регулятор напряжения: а — вибрационный; б — бесконтактный

**95. Укажите правильную последовательность работы бесконтактного регулятора при падении напряжения генератора ниже нормы (рис. 19.2, б):**

1) Закрытие транзистора VT1

2) Открытие транзистора VT2

3) Закрытие стабилитрона VD1

4) Рост напряжения на клемме «+» генератора

5) Падение напряжения на клемме «+» генератора

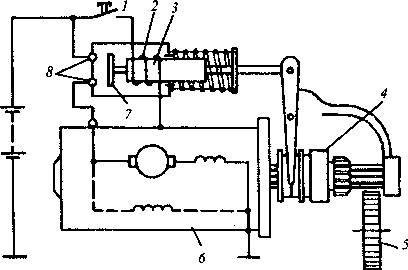
****

Рис. 20.1. Схема стартера

**96. Укажите правильную последовательность работы стартера (рис. 20.1):**

1) Маховик 5

2) Включатель

3) Контакты 7 и 8

4) Электродвигатель 6

5) Сердечник 3 и муфта 4

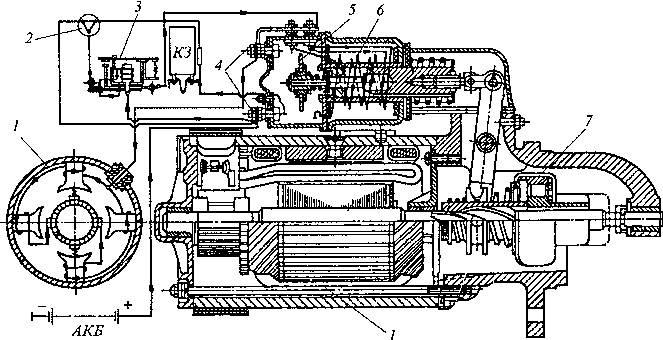


Рис. 20.3. Система пуска

**97. Укажите правильную последовательность работы системы пуска (рис. 20.3)**

1) Контакты 4

2) Реле стартера 6

3) Диск 5 и муфта 7

4) Замок зажигания 2

5) Электродвигатель 1

6) Дополнительное реле 3

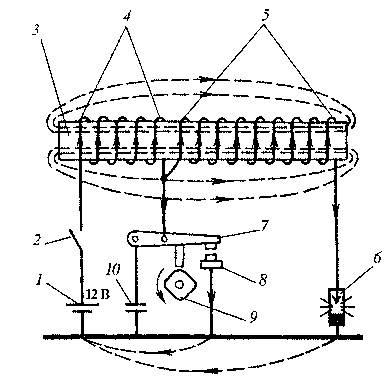
****

Рис. 21.1. Принципиальная схема классической системы зажигания

**98. Укажите правильную последовательность работы системы зажигания (рис. 21.1):**

1) Вращение кулачка 9

2) Замыкание контактов 7 и 8

3) Размыкание контактов 7 и 8

4) Возникновение тока в обмотке 5

5) Исчезновение магнитного поля

6) Возникновение тока в обмотке 4

7) Возникновение магнитного поля

8) Возникновение искры на свече 6

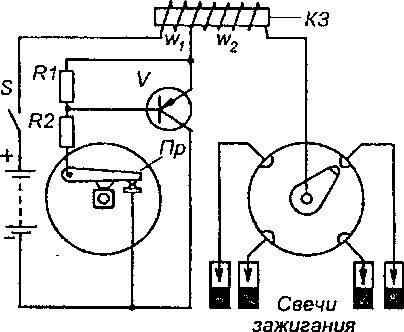
****

Рис. 22.1. Принципиальная схема контактно-транзисторной системы зажигания

**99. Укажите правильную последовательность работы контактно-транзисторной системы зажигания (рис. 22.1):**

1) Закрытие транзистора V

2) Замыкание контактов Пр

3) Размыкание контактов Пр

4) Возникновение тока в обмотке W2

5) Ток через эмиттер и базу транзистора V

6) Ток через обмотку W и эмиттер-коллектор транзистора V

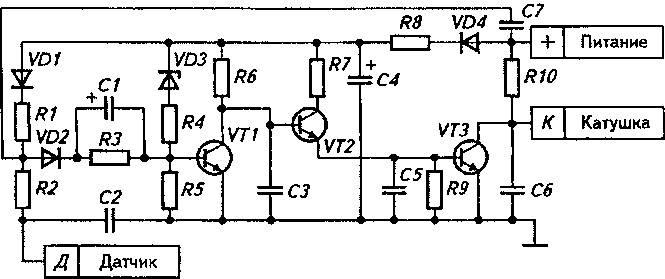
****

Рис. 22.2. Электрическая схема коммутатора 13.3734

**100. Укажите правильную последовательность работы коммутатора (рис. 22.2):**

1) Датчик

2) Диод *vd2*

3) Транзистор vt3

4) Транзистор *vt1*

5) Транзистор *vt2*

6) Катушка зажигания