1. Главное управление образования и науки Алтайского края
2. краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
3. «Троицкий агротехнический техникум»
4. (КГБПОУ «ТАТТ»)

**КОМПЛЕКТ**

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**текущего контроля**

**ПМ.01Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**

**МДК.01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**

по специальности

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

заочное обучение

Троицкое

2016

|  |
| --- |
| **РАССМОТРЕНО**  на заседании ЦМК общетехнических  и специальных дисциплин  Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 г.  Председатель ЦМК \_\_\_\_\_\_\_\_Калашников А.Н.  (подпись) |
| **СОГЛАСОВАНО**  Председатель МС  Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201 г.  Председатель МС \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Петраш С. П.  (подпись) |
| **УТВЕРЖДАЮ**  Заместитель директора по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.И.Кошкарова  (подпись)  «\_\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201 г. |

Разработчик: КГБПОУ «ТАТТ» преподаватель С.Н. Левачев

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г

**Общие положения**

Результатом освоения профессионального модуля **ПМ.01Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта МДК.01.02. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта** является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта.**

Формой итоговой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом этого экзамена является однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности - освоен / не освоен».

**1.  Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю[[1]](#footnote-1)**

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элемент модуля** | **Форма контроля и оценивания[[2]](#footnote-2)** | |
| **Промежуточная аттестация** | **Текущий контроль** |
|  |  |  |
| МДК .01.02. | Зачёт за выполнение домашних к/работ, экзамены на 3 и 4 курсах | Тестовые вопросы и задания, контрольные работы, устный опрос, курсовой проект, экзамен |

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ**

**2.1. Профессиональные и общие компетенции:** Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| **Профессиональные компетенции** | **Показатели оценки результата** |
| ПК 1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. | *Диагностика автомобиля, его агрегатов и узлов в соответствии с технологической последовательностью* |
| ПК 2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств. | *ТО и ремонт механизмов в соответствии с техническими условиями* |
| ПК 3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей. | *Разборка и сборка агрегатов и узлов автомобиля в соответствии с технологической последовательностью* |
| *Определение неисправностей узлов и агрегатов автомобиля и их устранение в соответствии с техническими условиями* |

Таблица 3

|  |  |
| --- | --- |
| **Общие компетенции** | **Показатели оценки результата** |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | *Положительная характеристика работодателя* |
| *Участие в профессиональных конкурсах, днях открытых дверей, исследовательской работе.* |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | *Рациональное распределение времени на всех этапах решения задач* |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | *Полнота анализа рабочей ситуации* |
| *Своевременная проверка и самопроверка выполненной работы* |
| *Грамотная корректировка и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе* |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | *Активное использование различных источников для решения профессиональных задач* |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | *Активное использование в учебной деятельности и входе практики информационных и коммуникационных ресурсов* |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | *Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики.* |
| *Активное участие в жизни коллектива. Участие во внеурочной работе с учетом подготовки к исполнению воинской обязанности, военных сборах.* |
| ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). |

**2.2. Иметь практический опыт – уметь – знать**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

ПО 1. В осуществлении разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля.

ПО 2. В осуществлении технического контроля эксплуатируемого транспорта.

ПО 3. В разработке и осуществлении технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей.

ПО 4. В выборе определённой марки топлива, масла, смазки, технической жидкости из всего ассортимента эксплуатационных материалов для конкретного типа и марки автомобиля.

ПО 5. В анализе и оценке эксплуатационных качеств материалов.

ПО 6. В составлении простейших схем гидравлических и пневматических приводов агрегатов, узлов, систем.

ПО 7. В оценке по установленным показателям эффективности, надежности и простоты конструкции гидравлических и пневматических приводов различных марок автомобилей.

**уметь:**

У 1. Разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта.

У 2. Осуществлять технический контроль автотранспорта.

У 3. Оценивать эффективность производственной деятельности.

У 4. Осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.

У 5. Анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке.

У 6. Организовывать автомобильные перевозки с минимальным холостым пробегом и с максимальной производительностью.

У 7. Прогнозировать интенсивность износа транспортных средств, в зависимости от условий эксплуатации.

У 8. Составлять простейшие схемы гидравлических и пневматических приводов агрегатов, узлов, систем.

У 9. Оценивать по установленным показателям эффективность, надежность и простоту конструкции гидравлических и пневматических приводов различных марок автомобилей.

У 10. Осуществлять регламентные работы легковых автомобилей индивидуальных владельцев.

У 11. Выбирать и пользоваться диагностическим оборудованием и приборами при техническом контроле (технической диагностике) автотранспорта.

**знать:**

З 1. Устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта.

З 2. Базовые схемы включения элементов электрооборудования.

З 3. Свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов.

З 4. Правила оформления технической и отчетной документации.

З 5. Классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта.

З 6. Методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности.

З 7. Основные положения действующей нормативной документации.

З 8. Основы организации деятельности предприятия и управление им.

З 9. Правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

З 10. Экологические особенности технической эксплуатации автотранспортных средств.

З 11. Требования к «чистым производствам».

З 12. Свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов.

З 13. Последствия применения не качественных эксплуатационных материалов.

З 14. Порядок оценки и выбора эксплуатационных материалов.

З 15. Основы организации перевозок грузов и пассажиров.

З 16. Особенности перевозок отдельных видов грузов.

З 17. Показатели эффективности использования транспортных средств, при перевозках.

З 18. Основы гидравлики и пневматики.

З 19. Особенности конструкций гидравлических и пневматических систем;

З 20. Принципы построения и конструирования гидравлических и пневматических приводов машин.

З21. Основные показатели эффективности приводов машин.

З 22. Содержание и порядок осуществления регламентных работ легковых автомобилей индивидуальных владельцев.

З 23. Особенности технологии ремонта автомобилей иностранного производства.

З 24. Содержание и порядок выполнения работ по предпродажной подготовке автомобилей.

З 25. Порядок пользования диагностическим оборудованием и приборами при техническом контроле (технической диагностике) автотранспорта.

**3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** **ПМ.01Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта МДК.01.02. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**

**3.1. Задания для оценки освоения** МДК.01.02. «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта»

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов: для проведения текущего и рубежного контроля – тест, контрольная работа, самостоятельная работа, опрос, курсовое проектирование, для промежуточной аттестации - экзмен.

Оценка освоения МДК предусматривает использование 2-х экзаменов по МДК 01.02.

**3.2. Задания для оценки освоения МДК**

**3.2.1. Задания для оценки освоения** МДК.01.02. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»

**Задание 1:** Выполнить тестирование

***Проверяемые результаты обучения:*** З 1, З 2, З 3, З 4, З 5, З 6, З 7.

Текст задания:

**Вариант 1**

1. **…. автомобили предназначены для перевозки грузов и пассажиров.**
2. транспортные
3. специальные
4. гоночные

**2. … преобразует поступательное движение во вращательное.**

1. шасси

1. двигатель
2. кузов

**3. … предназначен (о) для передачи крутящего момент от двигателя на ведущие колеса.**

1. шасси

1. двигатель
2. кузов
3. **… служит (ат) для передачи давления газов через поршневой палец на шатун.**
4. поршневые кольца
5. поршень
6. шатун

**5. Для предотвращения прорыва газов в картер двигателя служат … кольца.**

1. маслосъемные
2. компрессионные

**6. Смесь топлива с отработавшими газами:**

1. горючая
2. рабочая

**7. Коленчатый вал за рабочий цикл делает оборотов:**

1. 2

2. 3

3. 4

**8. При подъеме клапанов в ГРМ с верхним расположением клапанов отверстия впускных или выпускных каналов в блоке цилиндров:**

1. открываются.
2. закрываются.

**9. При опускании клапанов в ГРМ с верхним расположением клапанов отверстия впускных или выпускных каналов в блоке цилиндров:**

1. открываются.
2. закрываются.

**10. ГРМ с нижним расположением клапанов применяются на:**

1. ЗИЛ-164.

2. ГАЗ-51А.

3. ЯМЗ-236.

4. ЗМЗ-53.

**11. Увеличение поверхности охлаждения трубок достигается за счет:**

1. жалюзи 2.рубашки охлаждения 3.пластин радиатора 4.термостата

**12. Повышение давления в системе охлаждения паровой клапан допускает на… Па.**

1.0,40-0,55

2.0,28-0,38

3.0,18-0,28

**13. Увеличению разряжения в радиаторе препятствует:**

1. вентилятор 2.водяной насос 3.термостат 4.воздушный клапан

**14. На использовании центробежной силы основана работа:**

1. водяного насоса
2. расширительного бачка
3. вентилятора

**15. На использовании повышения интенсивности теплоотдачи при увеличении поверхности охлаждения основана работа**

1. водяного насоса 2.расширительного бачка 3.вентилятора 4.радиатора

**16 .С увеличением частоты вращения коленчатого вала, опережение зажигания необходимо:**

1. увеличить
2. уменьшить.
3. оставить без изменения

**17. На корпусе свечи имеется маркировка «А17ДВ», буква «А» означает что свеча**

1. предназначена для автомобильного двигателя.
2. на корпусе имеет резьбу диаметром 14 мм
3. обеспечивает автоматическую очистку от нагара

**18. На корпусе свечи имеется маркировка «А17ДВ», цифра «17» означает:**

1. калильное число
2. длину нижней части изолятора
3. длину резьбы на корпусе
4. массу свечи в граммах

**19. … служит для подачи масла к трущимся поверхностям деталей двигателя.**

1. маслоприемник
2. масляный насос
3. масляные фильтры
4. **На использовании центробежной силы основана работа**
5. масляного радиатора
6. системы вентиляции картера
7. редукционного клапана
8. масляного насоса

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

1. неисправность

2. отказ

3. посадка

4. износ

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

1. естественный

2. аварийный

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

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**24. Снижение интенсивности изнашивания деталей:**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**25. Категорий условий эксплуатации:**

1. одна

2.две

3.три

4.четыре

5.пять

**26. I категорию эксплуатации определяют:**

1. цементобетонные и асфальтовые в хорошем состоянии покрытия

2. щебеночные и гравийные покрытия 3. грунтовые и булыжные покрытия

4. горный рельеф 5. холмистый рельеф 6. равнинный рельеф

**27. Периодичность технических обслуживании № 1 4000 км установлена для … категории.**

1. первой

2.второй

3.третий

4.четвертой

5.пятой

**28. Наименьшая периодичность технического обслуживания установлена для**

1. легковых автомобилей 2. грузовых и автобусов на базе грузовых 3. автобусов

**29. Периодичность ТО № 1 автомобилей ГАЗЕЛЬ бизнес для I категории эксплуатации:**

1.15000 км

2.2000 км

3.2500 км

4.30000 км

**30.Инструменты применяемые для подтяжки мест креплений головки блока цилиндров:**

1. динамометрическая рукоятка

2. рычажно-плунжерный солидолонагнетатель

3. стетоскоп

4. компрессометр

**31. Инструменты применяемые для смазывания игольчатых подшипников карданных шарниров :**

1. набор плоских щупов 2. пневматический пульверизатор

3. динамометрическая рукоятка 4. рычажно-плунжерный солидолонагнетатель

**32. Трудоемкие работы при ТО-1:**

1. крепежные 2. регулировочные 3. электротехнические 4. шиномонтажные

**33. Единицы измерения значения частоты вращения коленчатого вала:**

1. мм

2. рад

3. м/с2

4. в лошадиных силах.

5. об/мин

6. кг.с./с2

7. % уклона

**34. Единицы измерения значения опережения впрыска топлива:**

1. мм 2. Рад 3. м/с2 4. в лошадиных силах. 5. об/мин 6. кг.с./с2 7. % уклона

**35. Единицы измерения значения свободного хода педалей сцепления и тормозов:**

1. мм 2. Рад 3. м/с2 4. в лошадиных силах. 5. об/мин 6. кг.с./с2 7. % уклона

**36. Единица измерения значения эффективности действия стояночного тормоза:**

1. мм 2. Рад 3. м/с2 4. в лошадиных силах. 5. об/мин 6. кг.с./с2 7. % уклона

**37. Ввертывание свечей, очистка от нагара:**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**38. Проверка уровня масла в коробки перемены передач и при необходимости долить:**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**39. Замена отработавшего масла коробки перемены передач:**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**40. Проверить работу карданной передачи и ведущего моста на ходу:**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**41. .… применяется для измерения наружных и внутренних диаметров, длин, толщин, глубин и т.д.**

1. штангенинструменты 2. микрометрические инструменты 3. специальные инструменты

**42. …… служит для проверки плоскостности плоскостей методом линейных отношений**

1. уровень 2. линейка с широкой рабочей поверхностью 3. угломер

**43. …… называется разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами**

1. взаимозаменяемостью деталей 2. посадкой 3. допуском

**44. …… - это нанесение разметочных линий в нескольких плоскостях или на нескольких поверхностях**

1. плоскостная разметка

2. пространственная разметка

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

1. разметочные циркули

2. кернер

3. чертилки

**46. ….. – 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

**47. …… 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

**48. …. . называется обработка отверстий с целью придания им нужной формы**

1. припасовкой

2. распиливанием

3. сверлением

**49. … называется процесс обработки зенкерами цилиндрических необработанных отверстий, полученных литьем, ковкой с целью увеличения диаметра и повышения точности**

1. цекованием

2. зенкованием

3. зенкерованием

**50. ….. называются очертания впадин и выступов в продольном сечении**

1. профилем резьбы

2. шагом резьбы

3. глубиной резьбы

4. наружным диаметром резьбы

**Вариант 2.**

**1. Автомобили грузоподъемности 3 тонны относятся к … группе.**

1. малой
2. средней
3. большой

**2. … - служит для изменения крутящего момента передаваемого от коленчатого вала двигателя к карданному валу .**

1. сцепление

1. главная передача
2. коробка передач
3. **… – служит для увеличения крутящего момента на ведущие колеса и передачи его от карданной передачи через дифференциал к полуосям сцепление.**
4. главная передача
5. коробка передач

**5. Для соединения поршня с шатуном служит:**

1. поршневой палец
2. поршень
3. шатун

**5. У шатуна сечение:**

1. овальное

2.треугольное

3. двутавровое

**6. В ГРМ с нижним расположением клапанов отсутствует**

1. направляющая втулка

2. толкатель

3. штанга

4. сухарик

**7. Частота вращения распределительного вала при запуске двигателя 2 об/с составляет:**

1. 1об/с.

2. 2об/с.

3. Зоб/с.

4. 4об/с.

**8. Головки впускных клапанов имеют … диаметр, чем у выпускных.**

1.больший

2. меньший

**9. Распределительный вал двигателя за один рабочий цикл повернется на угол (0)**

1. 90

2. 180

3. 360°

4. 720

**10. На распределительном валу в 4-х цилиндровом двигателе имеется кулачков:**

1.2

2.4

3.6

4.8.

**11. При вытягивании рычага в кабине водителя жалюзи**

1. открываются.
2. закрываются.

**12. При температуре менее 70° жидкость циркулирует по … кругу.**

1. малому
2. большому

**13. Головку цилиндров при использовании пускового подогревателя прогревают до температуры (0С)**

1.25-30

1. 35-40
2. 45-50

**14. Ремень вентилятора при правильной регулировке при действии на него силы в 3-4 кг прогибается на… мм.**

1. 5-10
2. 12-20
3. 18-25

**15. Основной клапан термостата открывается при температуре (0С) выше:**

1. 70
2. 80
3. 60

**16. Впрыск топлива через распылитель в цилиндр начинается**

1. при движении поршня в верх в момент подхода к ВМТ.

2.в момент прихода поршня в ВМТ.

3.при движении поршня вниз в момент отхода из ВМТ.

**17. Опережение впрыска измеряется**

1. временем с момента начала впрыска топлива до момента окончания впрыска
2. временем с момента начала впрыска топлива до момента прихода поршня в ВМТ
3. углом поворота коленчатого вала с момента начала впрыска до момента окончания впрыска.

**18. В шинах передних колес автомобиля ЗИЛ-130 давление воздуха (кг/см)**

1. 3,5

2. 4,0

3. 4,5

4. 5,0

**19. Угол …обеспечивает создание силы, стремящейся возвратить колеса в положение движения по прямой.**

1. схода
2. развала
3. поперечного наклона шкворня
4. продольного наклона шкворня.

**20. Упругие свойства сжатого воздуха используются в**

1. камерах шин
2. рессорах
3. амортизаторах

**21. … - характер сопряжения двух деталей.**

1. неисправность

2. отказ

3. посадка

4. износ

**22.Для поддержания надлежащего внешнего вида предназначено**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**23. Для углубленной проверки технического состояния с целью выяснения неисправностей необходимо провести**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**24. Для предупреждения отказов путем своевременного выполнения крепежных, регулировочных и других работ необходимо провести**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**25.Периодичность технического обслуживания № 2 автомобилей МАЗ-500 и ЗИЛ-130 для I категории эксплуатации составляет … км.**

1.10000

2.10500

3.11000

4.11500

5.12000

6.12500

**26. Наиболее трудоемко -**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**27. Наименее трудоемкие затраты при**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**28. В межсменное время необходимо выполнять**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**29. Для технического обслуживания на крупных автотранспортных предприятиях используют … посты.**

1. тупиковые

2. поточные

**30. Для проверки зазоров в клапанных механизмах необходим:**

1. набор плоских щупов.2. пневматический пульверизатор.

3. динамометрическая рукоятка.4. рычажно-плунжерный солидолонагнетатель.

**31. Для смазывания листов рессор применяется**

1.набор плоских щупов.2. пневматический пульверизатор.

3. динамометрическая рукоятка.4. рычажно-плунжерный солидолонагнетатель.

**32. Единицы измерения значение развала колес:**

1. мм

2. рад

3. м/с2

**33. Единицы измерения значение свободного хода рулевого колеса:**

1. мм

2. рад

3. м/с2

**34. Единицы измерения значения эффективности рабочих тормозов :**

1. мм

2. рад

3.м/с2

**35. Единицы измерения значение мощности двигателя :**

1. мм

2. рад

3. м/с2

**36. Единицы измерения значения компрессии в цилиндрах двигателя:**

1. мм

2.рад

3. м/с2

**37. Проверить состояние шин и давление воздуха в них необходимо при**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**38. Проверить свободный ход рулевого колеса и убедиться в отсутствии заедания необходимо при**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**39. Проконтролировать крепление картера рулевого механизма к раме необходимо при**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**40. Проконтролировать уровень тормозной жидкости в главном тормозном цилиндре и при необходимости долить жидкость до нормы необходимо при**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**41. … применяется для измерения наружных размеров с ценой деления 0,01 мм**

1. штангенинструменты 2. микрометрическии инструменты

3. специальные инструменты

**42. …… служит для проверки горизонтального и вертикального положения поверхностей элементов машин при монтаже**

1. уровень

2. линейка с широкой рабочей поверхностью

3. угломер

**43. …… называется характер соединения деталей, определяемый величиной получающихся в нем зазоров или натягов**

1. взаимозаменяемостью деталей2. посадкой3. допуском

**44. …… - это нанесение разметочных линий на поверхности плоских деталей**

1. плоскостная разметка

2. пространственная разметка

**45. …… служат для нанесения линий (рисок)на определенном расстоянии от рабочей поверхности плиты**

1. разметочные циркули

2. кернер

3. рейсмас

**46. ….. – это слесарная операция, при которой полосы и прутки металла сгибаются под определенным углом и радиусом загиба**

1. рубка

2. правка

3. гибка

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

1. напильники с одинарной насечкой2. напильники с двойной насечкой

3. напильники с рашпильной насечкой

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

1. припасовкой

2. распиливанием

3. сверлением

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

1. цекованим

2. зенкованием

3. зенкерованием

**50. ….. называется расстояние между вершинами двух соседних витков, измеряемое параллельно оси**

1. профилем резьбы

2. шагом резьбы

3. глубиной резьбы

4. наружным диаметром резьбы

**Вариант 3.**

1. **Автомобили, специально оборудованные для создания удобств при переездах:**
2. автобусы
3. легковые
4. специальные

**2. Для изменения направления движения служит**

1.сцепление

1. главная передача
2. ходовая часть

**3. Пространство внутри цилиндра над поршнем при положении его в ВМТ :**

1. объем камеры сгорания
2. рабочий объем цилиндра
3. полный объем цилиндра

**4. В двигателе ГАЗ-51А … компрессионных кольца.**

1. четыре
2. два
3. три

**5. … - воспринимает усилие передаваемые от поршней шатунам, и преобразует их в крутящий момент.**

1. шатун
2. коленчатый вал
3. маховик

**6. Для передачи усилий от кулачков к стержням клапанов служат**

1. штанги.

2. толкатели.

3. приводные шестерни.

1. **Впускной клапан открывается до прихода поршня в ВМТ в конце такта**

1. впуска 2. Сжатия 3. Расширения 4. выпуска

1. **Выпускной клапан открывается до прихода поршня в НМТ в конце такта**

1. впуска 2. Сжатия 3. Расширения 4. выпуска

**9. Поворачиваются на полой оси, закрепленной на головке блока цилиндра:**

1. штанги

2. толкатели

3. коромысла

**10. Радиатор изготовляют из:**

1. алюминиевого сплава
2. чугуна
3. латуни

**11. В маркировке аккумуляторной батареи 6СТ-60ЭМ: 6-это...**

1. число пластин в полублоке
2. число аккумуляторов в батарее
3. напряжение одного аккумулятора
4. напряжение аккумуляторной батареи

**12. В маркировке аккумуляторной батареи 6СТ-60ЭМ: «СТ» означает, что...**

1. батарея соответствует требованиям государственного стандарта
2. сепараторы изготовлены из стекловолокнита или стеклотекстолита
3. решетка пластин изготовлена из свинца, а бак из термопласта
4. батарея обеспечивает отдачу большого тока при работе стартера

**13. Если аккумуляторная батарея разряжена летом более чем на 50% и зимой на 25%, следует...**

1. продолжать эксплуатацию, включая стартер не более чем на 2 с
2. завести двигатель пусковой рукояткой и подзарядить батарею за счет работы автомобильного генератора
3. снять с автомобиля аккумуляторную батарею и поставить ее на заряд

**14. При длительной стоянке автомобиля продолжительностью от нескольких суток до нескольких недель во избежание ухудшения эксплуатационных показателей аккумуляторной батареи...**

1. отключить всех потребителей электрической энергии.
2. отсоединить один из проводов, соединяющих вывод батареи с внешней цепью.
3. отключить оба провода, соединяющих батарею с внешней цепью.

**15. Отключение аккумуляторной батареи от внешней цепи...**

1. полностью исключает падение ЭДС на выводах батареи.
2. снижает скорость разряда и увеличивает срок службы.

3. не оказывает существенного влияния на срок службы батареи.

**16. … приводит в движение генератор.**

1. кулачковый механизм

1. зубчатая передача
2. ременная передача

**17. … приводит в движение распределительный вал.**

1. кулачковый механизм

1. зубчатая передача
2. ременная передача

**18. … приводит в движение масляный насос.**

1. кулачковый механизм

1. зубчатая передача
2. ременная передача

**19. Генератор приводиться во вращение … валом.**

1. коленчатым
2. карданным
3. распределительным

**20. Коленчатый вал вращается в …**

1. шариковых подшипниках 2.подшипниках скольжения 3.роликовых подшипника

**21. Отклонение от нормального технического состояния, не приводящее к прекращению эксплуатации:**

1. неисправность 2. отказ 3. посадка 4. износ

**22. Для заправки топливом, маслом, охлаждающей жидкостью предназначено**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**23. Для подготовки подвижного состава к эксплуатации в холодное время года необходимо провести**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**24. Для санитарного осмотра и обработки кузова (для некоторых видов подвижного состава) необходимо провести**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**25. … форма организации работ по техническому обслуживанию, при которой одним производственным коллективом выполняются работы по всем агрегатам автомобиля в пределах данного вида обслуживания называется**

1. бригадной.

2. агрегатно-участковой.

**26. Форма организации работ производительнее и обеспечивает более высокое качество обслуживания:**

1. бригадная.

2. агрегатно-участковая.

**27. К контрольно-измерительным работам относятся:**

1. доливка жидкости в систему охлаждения

2. определение на слух работоспособности фильтра центробежной очистки масла

3.доливка масла в картер двигателя

4. приведение величин зазоров в клапанном механизме в соответствии с установленной нормой

5. замер величины схождения передних колес

6. подтяжка мест крепления выпускных газопроводов на двигателе

7. определение степени заряженности АКБ с помощью нагрузочной вилки.

**28. К крепежным работам относятся:**

1. доливка жидкости в систему охлаждения

2. определение на слух работоспособности фильтра центробежной очистки масла

3.доливка масла в картер двигателя

4. приведение величин зазоров в клапанном механизме в соответствии с установленной нормой

5. замер величины схождения передних колес.

6.подтяжка мест крепления выпускных газопроводов на двигателе

7. определение степени заряженности АКБ с помощью нагрузочной вилки.

**29. К регулировочным работам относятся:**

1. доливка жидкости в систему охлаждения

2. определение на слух работоспособности фильтра центробежной очистки масла

3.доливка масла в картер двигателя

4. приведение величин зазоров в клапанном механизме в соответствии с установленной нормой

5. замер величины схождения передних колес

6.подтяжка мест крепления выпускных газопроводов на двигателе

7. определение степени заряженности АКБ с помощью нагрузочной вилки.

**30. Для определения давления в цилиндре в конце такта сжатия применяем:**

1. компрессометр 2. линейку 3. кислотомер 4 динамометр-люфтометр

**31. Для определения плотности электролита применяем:**

1. компрессометр 2. линейку 3. кислотомер 4. динамометр-люфтометр

**32. Единицы измерения значение опережения зажигания:**

1. мм

2. рад

3. м/с2

4. в лошадиных силах.

5. об/мин

6. кг.с./с2

7. % уклона

**33. Проверка уровня жидкости в системе охлаждения и при необходимости доливка проводиться при**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**34. Проверка герметичности систем охлаждения и смазочной проводиться при**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**35. Проверка состояния мест крепления двигателя на раме проводиться при**

1. ЕО.

2. ТО-1

3. ТО-2

4. СО

**36. Снятие с двигателя карбюратора, разборка и очистка, проверка жиклеров на специальном приборе проводиться при**

1. ЕО. 2. ТО-1 3. ТО-2 4. СО

**37. Замена масла в гидросистеме механизма подъема платформы в автомобилях-самосвалах проводиться при**

1. ЕО. 2. ТО-1 3. ТО-2 4. СО

**39. Техническое состояние узлов, обеспечивающих безопасность дорожного движения, иоценку пригодности автомобиля к дальнейшей эксплуатации проводят при … диагностировании.**

1. общем 2. поэлементном

**39. Минимально допустимая компрессия для дизелей (МПа):**

1. 1

2. 2

3. 3

4.4

**40. Разность показаний манометра в отдельных цилиндрах не более (МПа):**

1. 0,2

2. 0,5

3. 0,7

**41. … применяется для проверки величин зазоров между поверхностями детали или сопряженными деталями**

1. штангенинструменты 2. микрометрические инструменты 3. щуп

**42. …… служит для проверки плоскостности плоскостей методом линейных отношений**

1. уровень 2. линейка с широкой рабочей поверхностью 3. угломер

**43. …… называется разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами**

1. взаимозаменяемостью деталей 2. посадкой 3. допуском

**44. …… - это нанесение разметочных линий в нескольких плоскостях или на нескольких поверхностях**

1. плоскостная разметка 2. пространственная разметка

**45. …… служат для разметки окружностей, дуг, деления углов и окружностей, перенесения размеров и других геометрических постороений**

1. разметочные циркули 2. кернер 3. чертилки

**46. ….. – это слесарная операция, при которой с помощью молотка или давления пресса заготовкам или деталям придают правильную геометрическую форму**

1. правка 2. рубка 3. гибка

**47. …… применяют для опиливания баббита, кожи, дерева, резины, кости и т.д.**

1. напильники с одинарной насечкой 2. напильники с двойной насечкой

3. напильники с рашпильной насечкой

**48. …. называется процесс образования отверстий в сплошном материале режущим инструментом**

1. припасовкой 2. распиливанием 3. сверлением

**49. ……..производиться цековками для зачистки торцовых поверхностей**

1. цекованием 2. зенкованием 3. зенкерованием

**50. ….. называется расстояние от вершины резьбы до ее основания, т.е. высота уступа**

1. профилем резьбы 2. шагом резьбы 3. глубиной резьбы 4. наружным диаметром резьбы

**Вариант 4.**

**1….. автомобили работают на жидком топливе, бензине.**

1. дизельные 2. карбюраторные 3. инжекторные

**2. Процесс, происходящий внутри цилиндра за один ход поршня:**

1. ход поршня 2.такт

**3. - отношение полного объема цилиндра к объему камеры сгорания.**

1 .степень сжатия 2.рабочий объем 3.полный объем

**4. Выводит поршни из мертвых точек :**

1. подшипники 2.коленчатый вал 3.маховик

**5. …… такт служит для наполнения цилиндра горючей смесью**

1. первый 2. второй 3. третий 4. четвертый

**6.Впускной клапан закрывается после прихода поршня в НМТ в такте**

1. впуска 2. сжатия 3. расширения 4. выпуска

**7. Выпускной клапан закрывается после прихода поршня в ВМТ в такте**

1. впуска 2. сжатия 3. расширения 4. выпуска

**8. Зазор между носиком коромысла и стержнем клапана регулируется:**

1. штангой 2. толкателями 3. приводными шестернями 4. винтом

**9. Величина зазора у выпускных клапанов …., чем у впускных.**

1. больше 2. меньше

**10. Величина зазора выпускного клапана составляет (мм)**

1. 0,20-0,28 2. 0,30-0,38 3. 0,25-0,30

**11. В маркировке аккумуляторной батареи 6СТ-60ЭМ: 60-это...**

1. максимальная продолжительность работы в часах при разрядке
2. предельный ток в амперах, отдаваемый при включении стартера
3. время непрерывной работы ( в секундах) при включении стартера
4. электрическая емкость батареи, выраженная в ампер- часах

**12. К понижению емкости аккумуляторной батареи приводит…**

1. понижение температуры электролита
2. повышение температуры электролита
3. увеличение силы разрядного тока
4. уменьшение силы разрядного тока
5. повышение плотности электролита
6. понижение плотности электролита

**13.Саморазряд аккумуляторной батареи, хранящейся с электролитом…**

1. замедляется по мере снижения температуры
2. протекает более интенсивно при низких температурах, чем при высоких
3. не зависит от температуры хранения аккумуляторной батареи

**14. От … зависит напряжение, вырабатываемое автомобильным генератором, частоты вращения ротора.**

1. температуры окружающей среды 2) мощности, развиваемой генератором

3)силы тока в обмотках возбуждения

**15. Опережение зажигания измеряется в градусах поворота...**

1. вала прерывателя – распределителя 2) коленчатого вала

3) распределительного вала 3) распределителя зажигания

**16. Для контроля зарядного и разрядного тока аккумуляторной батареи служит**

1)указатель давления масла 2) указатель уровня топлива 3)амперметр

**17. … основана на использовании сил трения, возникающих между трущимися поверхностями дисков.**

1)коробка передач 2)главная передача 3)сцепление

**18. Для распределения крутящего момента между ведущими мостами и включения или  
выключения ведущего моста предназначена…**

1) раздаточная коробка 2) коробка передач 3) главная передача

**19. Угол передачи крутящего момента от карданной передачи к полуосям(0):**

1. 90 2. 180 3. 360

**20. Состоит из коробки, крестовины, конических сателлитов и полуосевых шестерен:**

1. передний ведущий мост 2.главная передача 3.дифференциал

**21. - отклонение от нормального технического состояния, вызывающее прекращение эксплуатации, называется**

1. неисправность 2. отказ 3. посадка 4. износ

**22. Наименьшую периодичность имеет:**

1.СО 2. ТО-1 3. ТО-2

**23. Сезонное техническое обслуживание проводится в год.……раз (а).**

1. один 2. два 3. три 4. четыре

**24. Периодичность первого и второго технического обслуживания измеряется:**

1. временем нахождения автомобиля на линии

2. величиной выполненной транспортной работы (в тонно-километрах)

3. пробегом

4. величиной выполненной транспортной работы (в тоннах перевезенного груза)

**25. Периодичность первого и второго технического обслуживания зависит от :**

1. квалификации водителей. 2. типа автомобиля. 3. характера перевезенного груза.

4. средней скорости движения. 5. категории условий эксплуатации.

6. пробега автомобиля с начала эксплуатации.

**26. К заправочным видам работ относятся:**

1. доливка жидкости в систему охлаждения

2. определение на слух работоспособности фильтра центробежной очистки масла

3.доливка масла в картер двигателя

4. приведение величин зазоров в клапанном механизме в соответствии с установленной нормой

5. замер величины схождения передних колес

6. подтяжка мест крепления выпускных газопроводов на двигателе

7. определение степени заряженности аккумуляторной батареи с помощью нагрузочной вилки

**27. Для определения свободного хода педалей сцепления и тормоза применяется:**

1. рычажно-плунжерный солидолонагнетатель 2. стетоскоп 3. компрессометр 4. линейка.

**28. Для смазывания подшипников вала водяного насоса и вентилятора применяется:**

1. динамометрическая рукоятка 2. рычажно-плунжерный солидолонагнетатель

3. стетоскоп 4. компрессометр

**29. Для прослушивания двигателя применяется:**

1. динамометрическая рукоятка 2. рычажно-плунжерный солидолонагнетатель

3. стетоскоп 4. компрессометр

**30. Для проверки свободного хода и усилия на ободе рулевого колеса применяется:**

1. компрессометр 2. линейка. 3. Кислотомер 4. динамометр-люфтометр

**31. При ежедневном обслуживании трудоемкие ……. работы**

1. контрольные 2. смазочные. 3. заправочные. 4. уборочно-моечные.

**32. Проверка состояния приборов системы питания, герметичности соединения, устранения неисправности проводиться при:**

1. ЕО. 2. ТО-1 3. ТО-2 4. СО

**33. Проверка плотности электролита проводиться при:**

1. ЕО. 2. ТО-1 3. ТО-2 4. СО

**34. Ввертывание свечей, очистка от нагара – один из элементов:**

1. ЕО. 2. ТО-1 3. ТО-2 4. СО

**35. Проверяют уровень масла в коробке перемены передач и при необходимости доливают при:**

1. ЕО. 2. ТО-1 3. ТО-2 4. СО

**36. Сливают отработавшее масло из коробки перемены передач, заливают новое при:**

1. ЕО. 2. ТО-1 3. ТО-2 4. СО

**37. Тепловой зазор определяют при температуре (0С):**

1. 10-150 2. 15-200 3. 20-250

**38. Признаки работы двигателя на богатой смеси :**

1. переохлаждение двигателя. 2. хлопки в глушителе. 3. перегрев двигателя.

4. хлопки в карбюраторе. 5. появление черного дыма из глушителя. 6. перерасход топлива.

**39. Основные признаки работы двигателя на бедной смеси :**

1. переохлаждение двигателя. 2. хлопки в глушителе. 3. перегрев двигателя.

4. хлопки в карбюраторе. 5. появление черного дыма из глушителя. 6. перерасход топлива.

**40. Понижение уровня топлива в поплавковой камере приводит к смеси.**

1. обогащению 2. обеднению

**41. . … применяется для измерения чисел оборотов деталей машин, прослушивания шума в машинах во время работы и т.д.**

1. штангенинструменты 2. микрометрическии инструменты 3. специальные инструменты

**42. …… служит для проверки углов контактным методом с отчетом по угловому нониусу**

1. уровень 2. линейка с широкой рабочей поверхностью 3. угломер

**43. …… называется характер соединения деталей, определяемый величиной получающихся в нем зазоров или натягов**

1. взаимозаменяемостью деталей 2. посадкой 3. допуском

**44. …… - это нанесение разметочных линий на поверхности плоских деталей**

1. плоскостная разметка 2. пространственная разметка

**45. …… служат для нанесения углублений на предварительно размеченных линиях**

1. разметочные циркули 2. кернер 3. чертилки

**46. ….. – это слесарная операция, при которой металл разделяют на части**

1. резка 2. правка 3. гибка

**47. …… применяют для опиливания баббита, кожи, дерева, резины, кости и т.д.**

1. напильники с одинарной насечкой

2. напильники с двойной насечкой

3. напильники с рашпильной насечкой

**48. …. . называется обработка отверстий с целью придания им нужной формы**

1. припасовкой 2. распиливанием 3. сверлением

**49. …….. называется процесс дополнительной обработки отверстий, полученные сверлением, до точных размеров**

1. развертыванием 2. зенкерованием 3. зенкерованием

**50. ….. называется наибольший диаметр, измеряемый по вершине резьбы – перпендикулярно оси**

1. профилем резьбы 2. шагом резьбы 3. глубиной резьбы 4. наружным диаметром резьбы.

**Показатели оценки усвоения знаний и сформированности умений:**

- Диагностика автомобиля, его агрегатов и узлов в соответствии с технологической последовательностью

- ТО и ремонт механизмов в соответствии с техническими условиями

- Разборка и сборка агрегатов и узлов автомобиля в соответствии с технологической последовательностью

- Определение неисправностей узлов и агрегатов автомобиля и их устранение в соответствии с техническими условиями

**Задание 2:** Выполнить практическую работу.

***Проверяемые результаты обучения:*** У 1, У 2,У 3, У 4, У 5, У 6, У 7, У 8.

Текст задания:

1. Составить технологическую последовательность разборки и сборки узла или агрегата и заполнить инструкционную карту.

Инструкционная карта «Разборка и сборка ». Таблица 4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование операции | Инструменты и приспособления | Технические условия. |
| 1. |  |  |  |

1. Составить таблицу основных неисправностей (узла или агрегата), причин и способов устранения. Таблица 5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Основные неисправности | Причины | Способы устранения |
| 1. |  |  |  |

1. Составить технологическую последовательность ТО узла или агрегата. Таблица 6

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Операции | Инструменты и приспособления | Технические условия. |
| 1. |  |  |  |

**Показатели оценки усвоения знаний и сформированности умений:**

- Диагностика автомобиля, его агрегатов и узлов в соответствии с технологической последовательностью

- ТО и ремонт механизмов в соответствии с техническими условиями

- Разборка и сборка агрегатов и узлов автомобиля в соответствии с технологической последовательностью

- Определение неисправностей узлов и агрегатов автомобиля и их устранение в соответствии с техническими условиями.

**4. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**4.1. Общие положения**

Целью оценки по учебной и производственной практики является оценка: 1) практического опыта и умений; 2) профессиональных и общих компетенций.

Оценка по учебной и производственной практике выставляется на основании результатов выполнения комплексной практической работы характеристики учебной и профессиональной деятельности учащихся на практике с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и требованиями организации, в которой проходила практика, либо образовательного учреждения (для учебной практики).

**4.2. Виды работ на практике и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю**

**4.2.1. Учебная практика**:

Таблица 6

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды работ** | **Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)** |
| Технические измерения соответствующими инструментами и приборами | ПК1, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 1, У 1, У 7. |
| Выбор и использование инструментов и приспособлений для слесарных работ | ПК 2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 2, У 2, У 5, У 7. |
| Разметка | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 2, У 1, У 2, У 5, У 7. |
| Рубка | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 2, У 1, У 2, У 5, У 7. |
| Правка | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 2, У 1, У 2, У 5, У 7. |
| Гибка | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 2, У 1, У 2, У 5, У 7. |
| Резка | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 2, У 1, У 2, У 5, У 7. |
| Опиливание | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 2, У 1, У 2, У 5, У 7. |
| Сверление | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 2, У 1, У 2, У 5, У 7. |
| Нарезание резьбы | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 2, У 1, У 2, У 5, У 7. |
| Клепка | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 2, У 1, У 2, У 5, У 7. |
| Шабрение | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 2, У 1, У 2, У 5, У 7. |
| Паяние. | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 2, У 1, У 2, У 5, У 7. |

**4.2.2. Производственная практика**:

Таблица 7

|  |  |
| --- | --- |
| Виды работ | Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У) |
| Снятие и установка агрегатов и узлов автомобиля | ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 3, У 3, У 7. |
| Разборка и сборка: КШМ и ГРМ, системы охлаждения, смазочной системы, системы питания карбюраторного и дизельного двигателей, трансмиссии, шасси и электрооборудования | ПК 3, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 3, У 3, У 7. |
| Определение основных неисправностей и объема работ по их устранению и ремонту | ПК 1, ПК 4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 4, У 4, У 7, У 8. |
| Проведение диагностики с использованием диагностических приборов | ПК 1, ПК 4, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 4, У 6, У 7, У 8. |
| Проведение технического обслуживания и ремонта автомобилей | ПК 2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 2, ПО 5, У 5, У 6, У 7, У 8. |
| Определение способов и средств ремонта | ПК 2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 2, У 5, У 6, У 7. |
| Проведение ремонта деталей автомобиля | ПК 2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 2, ПО 5, У 5, У 6, У 7. |
| Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию | ПК 2, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПО 5, У 5, У 6, У 7, У 8. |

**4.3. Форма аттестационного листа**

**Характеристика**

**учебной и профессиональной деятельности**

**обучающегося во время учебной/производственной практики**

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,

Обучающийся по специальности23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей

успешно прошел учебную/производственную практику по профессиональному модулю ПМ 01.**Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.**

в объеме \_\_\_\_\_\_ час с «\_\_».\_\_\_\_\_.20\_\_ г. по «\_\_\_».\_\_\_\_\_\_\_.20\_\_ г.

В организации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*наименование организации, юридический адрес*

Виды и качество выполнения работ

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики** | **Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика** |
| Разборка и сборка: КШМ и ГРМ, системы охлаждения, смазочной системы, системы питания карбюраторного и дизельного двигателей, трансмиссии, шасси и электрооборудование |  |
| Определение основных неисправностей и объема работ по их устранению и ремонту |  |
| Проведение диагностики с использованием диагностических приборов |  |
| Проведение технического обслуживания и ремонта автомобилей |  |
| Определение способов и средств ремонта |  |
| Проведение ремонта деталей автомобиля |  |
| Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию |  |

Дата «\_\_\_».\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. Подпись руководителя практики

Подпись руководителя организации

**5. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (КВАЛИФИКАЦИОННОГО)**

I. ПАСПОРТ

**Назначение:**

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения

профессионального модуля ПМ 01.**Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта** по специальности23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

Экзамен проводится в накопительной форме с учетом оценок МДК, учебной и производственной практики.

Итогом экзаменаявляется однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности ***освоен / не освоен***».

оценочная ведомость по профессиональному модулю

ПМ 01.**Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**

ФИО \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

обучающийся на 3 курсе по специальности23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

освоилпрограмму профессионального модуля ПМ 01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.

в объеме 1070 часов, с «»20 г. по «».20 г.

Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля *(если предусмотрено учебным планом).*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Элементы модуля**  (код и наименование МДК, код практик) | **Формы промежуточной аттестации** | **Оценка** |
| МДК 01.01. Устройство автомобилей. | Комплексный дифференцированный зачет |  |
| экзамен |  |
| МДК 01.02. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта |  |  |
| экзамены |  |
| Курсовой проект |  |
| МДК 01.04. Диагностика топливной аппаратуры | Комплексный дифференцированный зачет |  |
| УП | Дифференцированный зачет |  |
| ПП | Дифференцированный зачет |  |

Итоги экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю

**Задание 1**Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Коды проверяемых компетенций | Показатели оценки результата | Оценка (да/нет) |
| ПК 1. | *Диагностика автомобиля, его агрегатов и узлов в соответствии с технологической последовательностью* |  |
| ПК 2. | *ТО и ремонт механизмов в соответствии с техническими условиями* |  |
| ПК 3. | *Разборка и сборка агрегатов и узлов автомобиля в соответствии с технологической последовательностью* |  |
| *Определение неисправностей узлов и агрегатов автомобиля и их устранение в соответствии с техническими условиями* |  |

Дата \_\_\_ \_\_\_ 20\_\_\_г. Подписи членов экзаменационной комиссии

**Инструкция**

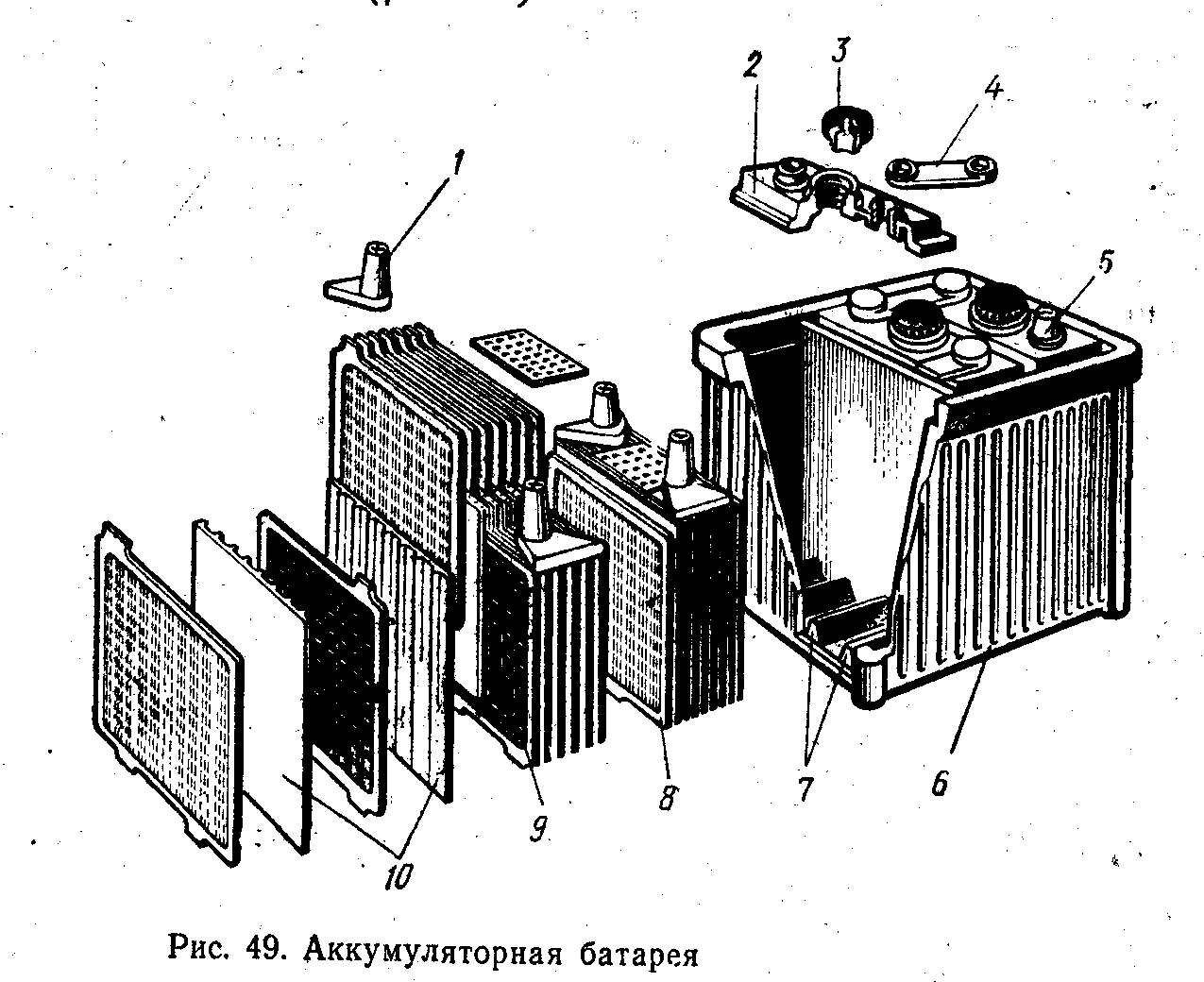
Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться *(указать, чем)*рисунками.

Время выполнения задания – \_\_20 минут \_\_

Текст задания:

***Задание 1(рис.49)***



1. Какой цифрой обозначен бак?

II. Какими цифрами обозначены положительные и отрицательные пластины?

III. Какими цифрами обозначены полюсные штыри?

IV. Во что упираются пластины на дне бака?

V. Какие детали устанавливают между разноимёнными пластинами, чтобы исключить их соприкосновение?

VI. Какие детали соединяют разноименные штыри полублоков?

VII. Какие детали закрывают отверстия на крышке бака, предназначенные для заливки электролита и контроля ёго уровня?

VIII. К какому полюсному штырю присоединяется провод, связанный с металлической частью автомобиля массой»)?

IХ. Какой цифрой обозначена крышка бака?

***Задание 2 (рис. 36)***

1. Какой цифрой обозначен топливоподкачивающий насос?

II. Какой насос служит для ручной подкачки топлива с целью заполнения системы питания дизельного двигателя перед запуском?

III. Какой цифрой обозначен кулачковый валик насоса высокого давления?

IV. Какой цифрой обозначен корпус автоматической муфты опережения впрыска топлива?

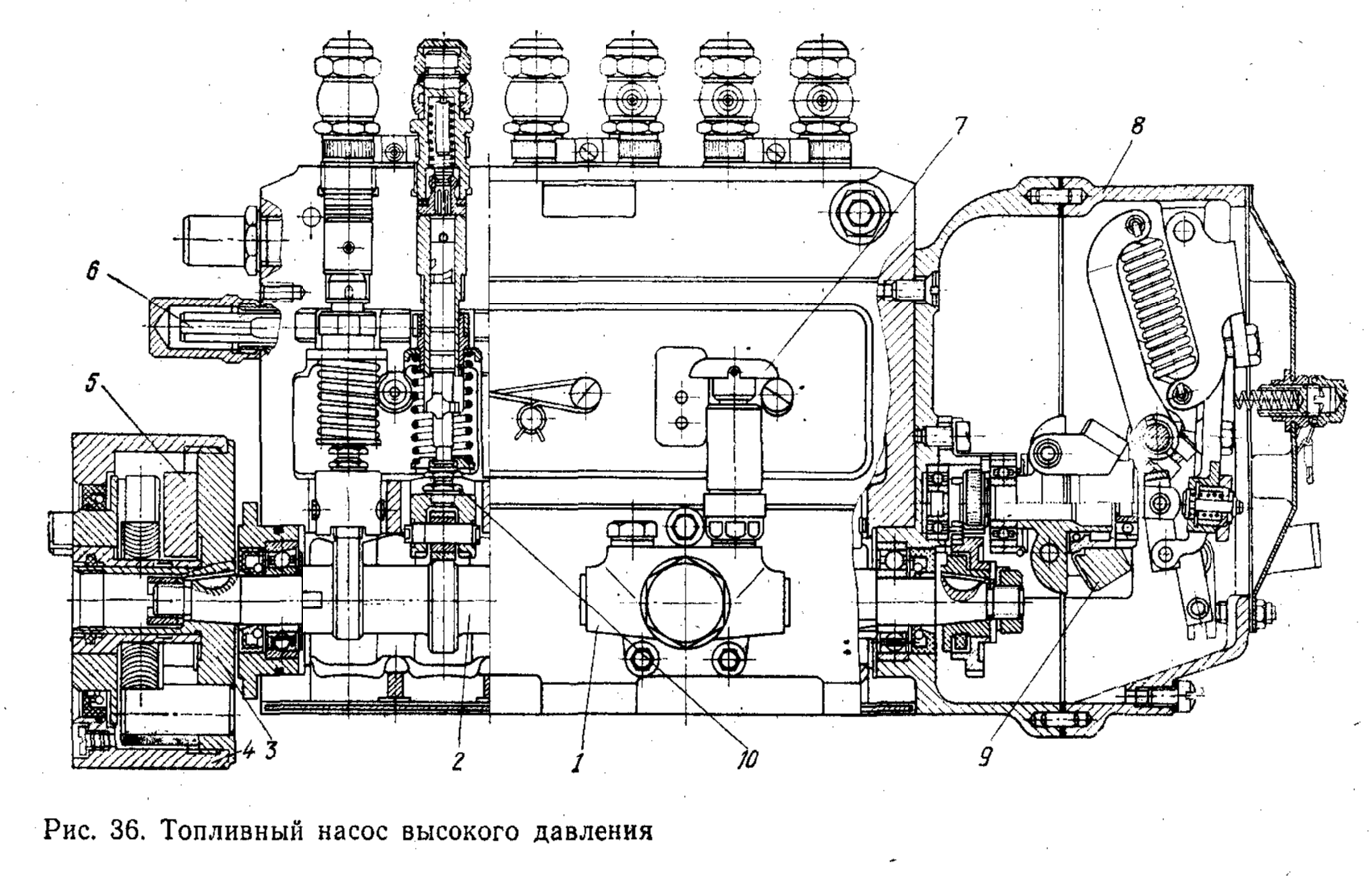
V. Какой цифрой обозначен груз ведомой полумуфты?

VI. Какой цифрой обозначена ведомая полумуфта закрепленная на кулачковом валу?

VII. На какую деталь воздействует автоматическая муфта опережения впрыска топлива при изменении частоты вращения двигателя?

VIII. Какой узел автоматически регулирует частоту вращения коленчатого вала?

IХ. Какие детали внутри регулятора изменяют положение под действием центробежной сил?



**Задание 2**

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: \_\_\_\_\_\_\_

Инструкция:

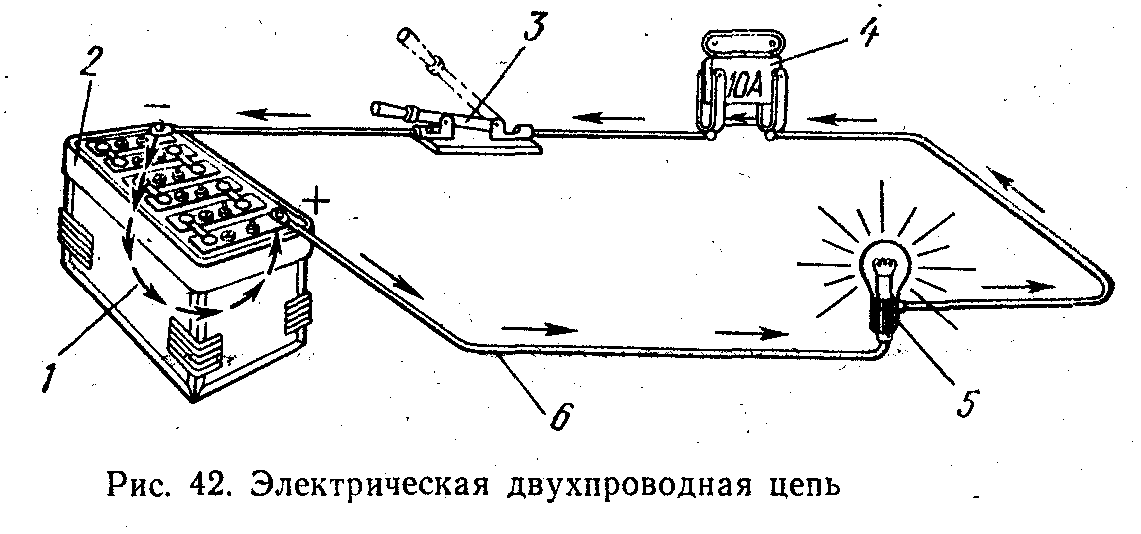
Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться *(указать, чем)* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Время выполнения задания – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Текст задания:

***Задание3(рис.42)***



1. Какой цифрой обозначен источник тока?

II. Какой цифрой обозначен потребитель?

III. Какой цифрой обозначена внутренняя цепь?

IV. Какой цифрой обозначена внешняя цепь?

V. Какой цифрой обозначено устройство, служащее для подключения потребителя кисточнику тока?

VI. Какое устройство автоматически отключает источник тока от внешней цепи, когда величина тока превышает предельно допустимую?

***Задание 4(рис.37)***

1. В каком устройстве топливо проходит тщательную очистку от механических примесей?

усилие от пружины детали регулируют давление

детали регулируют давление

II. По какому каналу подается топливо к распылителю?

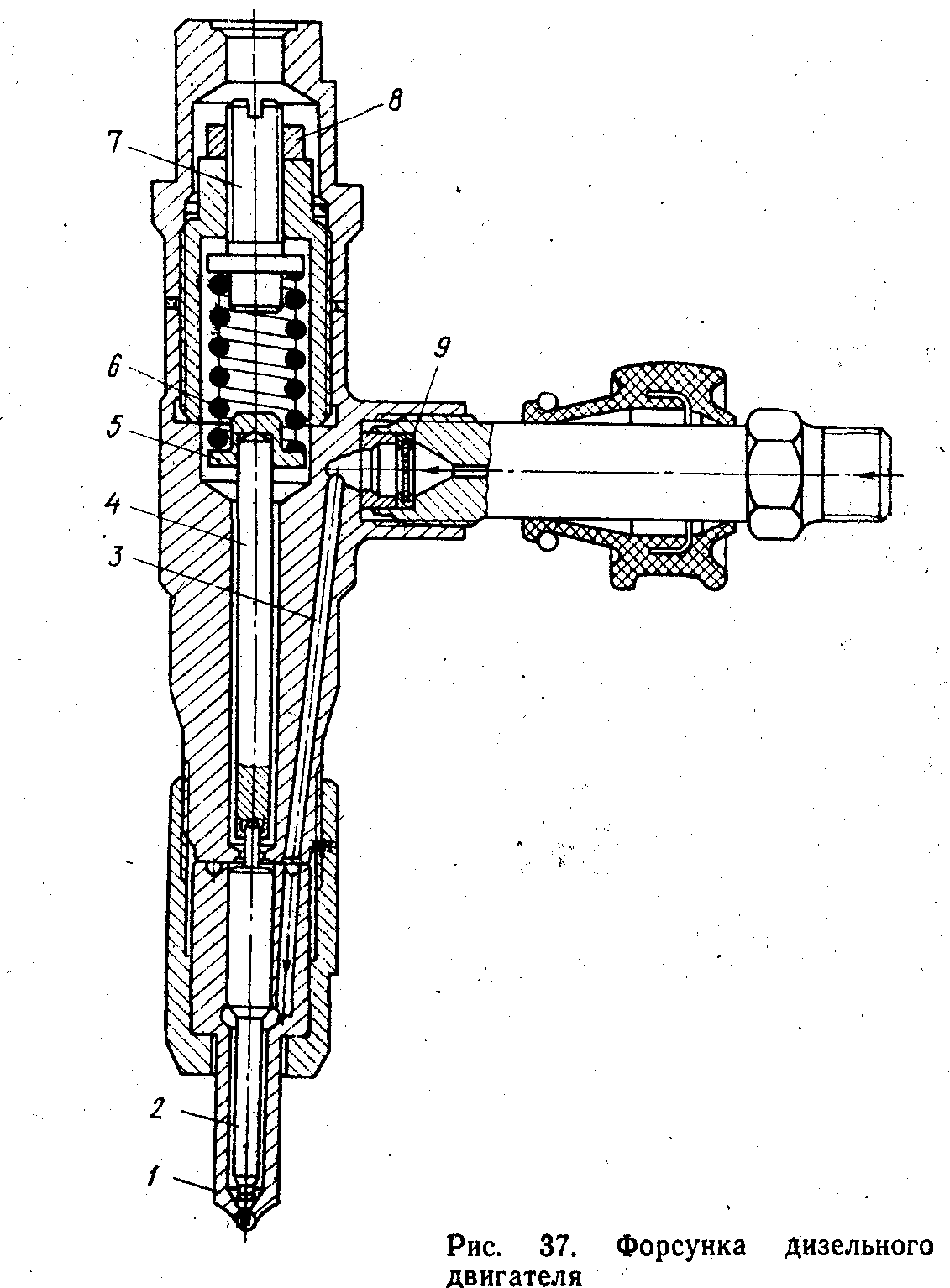
III. Какая деталь перекрывает отверстие распылителя?

IV. Какой цифрой обозначен распылитель?

V. Какая упругая деталь обеспечивает плотное прилегание иглы к распылителю?

VI. Какие, детали передаютусилие от пружины к запорной игле?

VII. С помощью, какой детали регулируют давление впрыска?



**111. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА**

Приложение 3

**III а. УСЛОВИЯ**

Количество вариантов каждого задания / пакетов заданий для экзаменующегося: -50 заданий.

Время выполнения каждого задания: 20 минут.

Оборудование: плакаты, рисунки.

**Литература для учащегося:**

1. Учебники:*…*Передерий, В.П. Устройство автомобиля. /В.П.Передерий. [Текст] - М.: 2008г.
2. Пузанков, А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств». /А.Г. Пузанков. [Текст]-М.: Академия, 2006г.
3. Вахламов, В.К. Подвижной состав автомобильного транспорта./В.К.Вахламов. [Текст]-М.: 2009г.
4. Родичев, В.А. Грузовые автомобили./В.А.Родичев. [Текст] - М.: 2007г.
5. Стуканов, В.А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля. /В.А.Стуканов. [Текст] -М.: 2008г.
6. Туревский, И.С. Электрооборудование автомобилей./ И.С. Туревский. [Текст] – М.: Форум, 2006г.
7. Шестопалов, С.К. Устройство, ТО и ремонт легковых автомобилей./С.К.Шестопалов. [Текст] - М.: 2009г.
8. Панов, Ю.В. Установка и эксплуатация газобаллонного оборудования автомобилей./Ю.В.Панов. [Текст] -М.: 2007г.
9. Ерохов, В.И. Системы впрыска легковых автомобилей: эксплуатация, диагностика, ТО и ремонт/В.И.Ерохов. [Текст] -М.: 2008г.
10. Пехальский, В.И. Устройство автомобиля ./В.И.Пехальский, Я.А. Пехальская . [Текст] -М.: 2007г

*Учебники и учебные пособия:*

1. Чижов, Ю.П. Электрооборудование автомобилей. / Ю.П. Чижов [Текст] - М.: Машиностроение, 2003г.
2. Шатров, М.Г. Двигатели внутреннего сгорания. / М.Г. Шатров [Текст] -М.: Высшая школа,2005.
3. Васильева, Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы. / Л.С. Васильева [Текст] - М.: Наука-пресс, 2013г.
4. Румянцев, С.И. Ремонт автомобилей. / С.И. Румянцев [Текст] - М.: Транспорт, 1988г.
5. Кириченко,Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы./Н.Б. Кириченко [Текст] -М.: Академа, 2003.

**IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды проверяемых компетенций | Показатели оценки результата | | | Оценка (да / нет) |
| ПК 1. | *Диагностика автомобиля, его агрегатов и узлов в соответствии с технологической последовательностью* | | |  |
| ПК 2. | *ТО и ремонт механизмов в соответствии с техническими условиями* | | |  |
| ПК 3. | *Разборка и сборка агрегатов и узлов автомобиля в соответствии с технологической последовательностью* | | |  |
| *Определение неисправностей узлов и агрегатов автомобиля и их устранение в соответствии с техническими условиями* | | |  |
| Процент результативности (правильных ответов) | | Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений | | |
| балл (отметка) | вербальный аналог | |
| 90 ÷ 100 | | 5 | отлично | |
| 80 ÷ 89 | | 4 | хорошо | |
| 70 ÷ 79 | | 3 | удовлетворительно | |
| менее 70 | | 2 | не удовлетворительно | |

**Таблица критериев оценивания накопительного экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю**

**Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Результаты обучения по профессиональному модулю** | | **Промежуточная аттестация по МДК** | | **Промежуточная аттестация по УП и ПП** | | **Экзамен (квалификационный)** | | |
| **МДК 01.01. Комплексный дифференцированный зачет** | **МДК 01. 04.**  **Комплексный дифференцированный зачет** | **Учебная практика**  **Дифференцированный зачет** | **Производственная практика**  **Дифференцированный зачет** | **Дневник по производственной практики по модулю.** | **Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной и производственной практики** | **Итог промежуточной аттестации (освоен / неосвоен)** |
| Основные | |  |  |  |  |  |  |  |
| ПК 1 | Показатель 1. Диагностика автомобиля, его агрегатов и узлов в соответствии с технологической последовательностью |  |  | + | + | + | + | + |
| ПК 2 | Показатель 1. ТО и ремонт механизмов в соответствии с техническими условиями |  |  | + | + | + | + | + |
| ПК 3 | Показатель 1. Разборка и сборка агрегатов и узлов автомобиля в соответствии с технологической последовательностью |  |  | + | + | + | + | + |
| Показатель 2. Определение неисправностей узлов и агрегатов автомобиля и их устранение в соответствии с техническими условиями |  |  | + | + | + | + | + |
| ОК 1 | Показатель 1. Положительная характеристика работодателя |  |  |  | + | + | + | + |
| Показатель 2. Участие в профессиональных конкурсах, днях открытых дверей, исследовательской работе. | + | + | + | + |  |  | + |
| ОК2 | Показатель 1. Рациональное распределение времени на всех этапах решения задач | + | + | + | + | + | + | + |
| ОК 3 | Показатель1. Полнота анализа рабочей ситуации | + | + | + | + |  |  | + |
| Показатель 2. Своевременная проверка и самопроверка выполненной работы | + | + | + | + | + | + | + |
| Показатель 3. Грамматная корректировка и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе | + | + | + | + |  |  | + |
| ОК 4 | Показатель 1. Активное использование различных источников для решения профессиональных задач | + | + |  |  |  |  | + |
| ОК 5 | Показатель 1. Участие в проектной деятельности | + | + |  |  |  |  | + |
| Показатель 2. Активное использование в учебной деятельности и входе практики информационных и коммуникационных ресурсов | + | + | + | + |  |  | + |
| ОК 6 | Показатель 1. Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с учащимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики. | + | + | + | + |  | + | + |
| Показатель 2. Активное участие в жизни коллектива. | + | + | + | + |  |  | + |
| ОК 7 | Участие во внеурочной работе с учетом подготовки к исполнению воинской обязанности, военных сборах. | + |  | + |  |  |  | + |
| Вспомогательные | |  |  |  |  |  |  |  |
| Иметь практический опыт | ПО 1. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами |  | + | + |  |  | + | + |
| ПО 2. Выполнения ремонта деталей автомобиля | + | + | + | + | + |  | + |
| ПО 3. Снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля | + |  | + | + | + |  | + |
| ПО 4. Использования диагностических приборов и технического оборудования | + |  | + | + | + |  | + |
| ПО 5. Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей |  |  | + | + | + |  | + |
| Уметь | У 1. Выполнять метрологическую поверку средств измерений; |  | + | + |  |  |  | + |
| У 2. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ |  | + | + |  |  |  | + |
| У 3. Снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля | + |  | + | + |  |  |  |
| У 4. Определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту | + |  | + | + |  |  | + |
| У 5. Определять способы и средства ремонта | + |  | + | + |  |  | + |
| У 6. Применять диагностические приборы и оборудование | + |  | + | + |  |  | + |
| У 7. Использовать специальный инструмент, приборы, оборудование | + |  | + | + |  |  | + |
| У 8. Оформлять учетную документацию | + |  | + | + |  |  | + |
| Знать | З 1. Средства метрологии, стандартизации и сертификации |  | + | + |  |  |  | + |
| З 2. Основные методы обработки автомобильных деталей | + | + | + |  |  |  | + |
| З 3. Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей | + |  | + | + |  |  | + |
| З 4. Назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей | + |  | + | + |  |  | + |
| З 5. Технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов | + |  | + | + |  |  | + |
| З 6. Виды и методы ремонта | + |  | + | + |  |  | + |
| З 7. Способы восстановления деталей | + |  | + | + |  |  | + |

Приложение 1

**МДК 01.01. «Устройство автомобилей»,**

**МДК 01.02. «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»**

**и МДК 01.04.«Диагностика топливной аппаратуры»**

вид профессиональной деятельности: **Организация и проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта**

**Ключ к тестам для проведения комплексного дифференцированного зачета**

1 вариант

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **№ правильного**  **ответа** | **1** | **2** | **1** | **2** | **2** | **2** | **1** | **2** | **1** | **1,2** | **1** | **2** | **4** | **1** | **4** | **1** | **2** | **2** | **2** | **4** |
| № вопроса | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| **№ правильного**  **ответа** | **4** | **2** | **1** | **2,3** | **5** | **1,6** | **1** | **2** | **3** | **1** | **4** | **1** | **5** | **2** | **1** | **7** | **3** | **3** | **4** | **1** |
| № вопроса | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ правильного**  **ответа** | **1** | **2** | **3** | **2** | **3** | **1** | **1** | **2** | **3** | **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

2 вариант

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **№ правильного**  **ответа** | **2** | **3** | **2** | **1** | **3** | **3** | **1** | **1** | **3** | **4** | **2** | **1** | **3** | **2** | **1** | **1** | **3** | **3** | **3** | **1** |
| № вопроса | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| **№ правильного**  **ответа** | **3** | **1** | **3** | **2,3** | **6** | **4** | **4** | **1,2** | **2** | **1** | **2** | **2** | **2** | **3** | **4** | **6** | **2** | **1** | **3** | **2** |
| № вопроса | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ правильного**  **ответа** | **2** | **1** | **2** | **1** | **3** | **3** | **2** | **1** | **2** | **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

3 вариант

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **№ правильного**  **ответа** | **1** | **3** | **1** | **2** | **2** | **2** | **4** | **3** | **3** | **3** | **2** | **4** | **3** | **2,3** | **1** | **3** | **2** | **2** | **1** | **2** |
| № вопроса | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| **№ правильного**  **ответа** | **2** | **1** | **4** | **1** | **1** | **2** | **2,5,7** | **6** | **4** | **1** | **3** | **2** | **1** | **1** | **3** | **4** | **4** | **1** | **2** | **1** |
| № вопроса | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ правильного**  **ответа** | **3** | **2** | **3** | **2** | **1** | **1** | **3** | **3** | **1** | **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

4 вариант

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № вопроса | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **№ правильного**  **ответа** | **1** | **2** | **1** | **3** | **1** | **2** | **1** | **4** | **1** | **3** | **4** | **1** | **6** | **4** | **2** | **3** | **3** | **1** | **1** | **3** |
| № вопроса | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| **№ правильного**  **ответа** | **1** | **2** | **3** | **2** | **2,5** | **1,3** | **4** | **2** | **3** | **4** | **4** | **2** | **3** | **3** | **3** | **4** | **3** | **2,5** | **3,4** | **2** |
| № вопроса | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ правильного**  **ответа** | **3** | **3** | **2** | **1** | **2** | **1** | **3** | **2** | **1** | **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Варианты заданий для текущей аттестации.**

Тема. **Общее устройство автомобиля**

Задание 1. (рис. 2)

1. Какое устройство предназначено для изменения направления движения?

II. Какой агрегат является источником механической энергии?

III. Какой узел служит для изменения величины крутящего момента, передаваемого к ведущим колесам, в зависимости от дорожных условий?

IV. Какой узел служит для кратковременного отсоединения двигателя от коробки перемены передач?

V. Через какой узел передается крутящий момент от коробки перемены передач к ведущему мосту под изменяющимся углом?

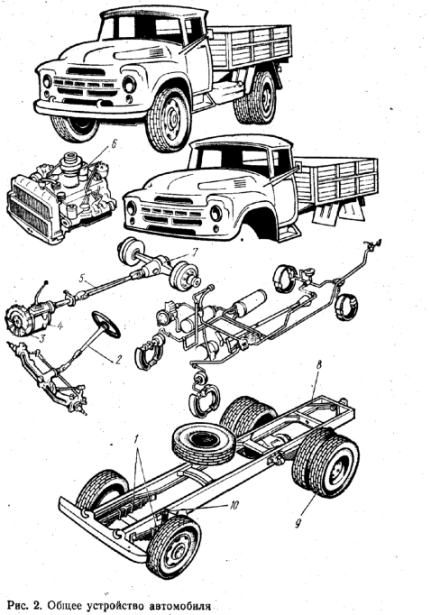
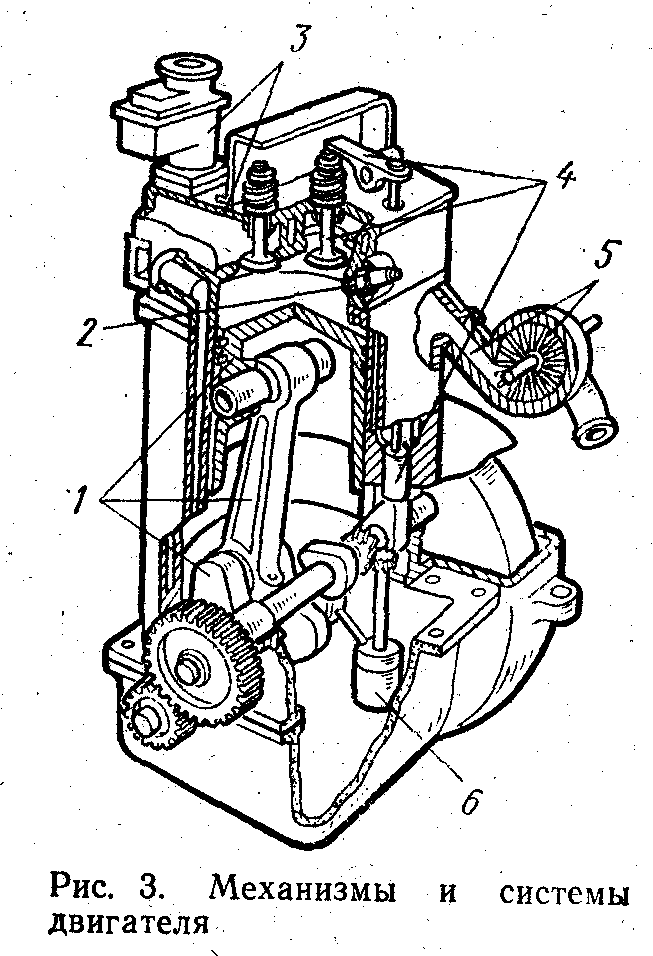
VI. Какие части автомобиля, взаимодействуя с дорогой, создают тяговое усилие, перемещающее автомобиль?

VII. Какой узел передает крутящий момент от карданной передачи к ведущим колесам?

VIII. Какие узлы обеспечивают упругую связь мостов с рамой?

IХ. Какие устройства гасят вертикальные колебания автомобиля?

Х. К какому узлу автомобиля крепятся рессоры и двигатель?



Тема. **Общее устройство и рабочий цикл двигателя**

Задание 2 (рис. 3)

1. Какой цифрой обозначены воспринимающего давление газов возвратно-поступательное движение поршня во вращательное движение коленчатого вала?

II. Какой цифрой обозначены детали механизма, обеспечивающего своевременный впуск в цилиндр горючей смеси и выпуск отработавших газов?

III. Какой цифрой обозначены элементы системы, отводящей тепло от деталей двигателя и поддерживающей наивыгоднейший тепловой режим?

IV. Какое устройство подаёт под давлением масло к трущимся поверхностям?

V. Какой цифрой обозначены элементы системы, обеспечивающей приготовление горючей смеси и подачу её в цилиндры?

VI. Какой цифрой обозначено устройство, воспламеняющее рабочую смесь с помощью электрической искры?

**Задание З (рис. 4)**

I. Какой цифрой обозначено положение поршня, соответствующее верхней мертвой точке?

II. Какой цифрой обозначено положение поршня, соответствующее нижней мертвой точке?

III. Какой цифрой обозначен ход поршня?

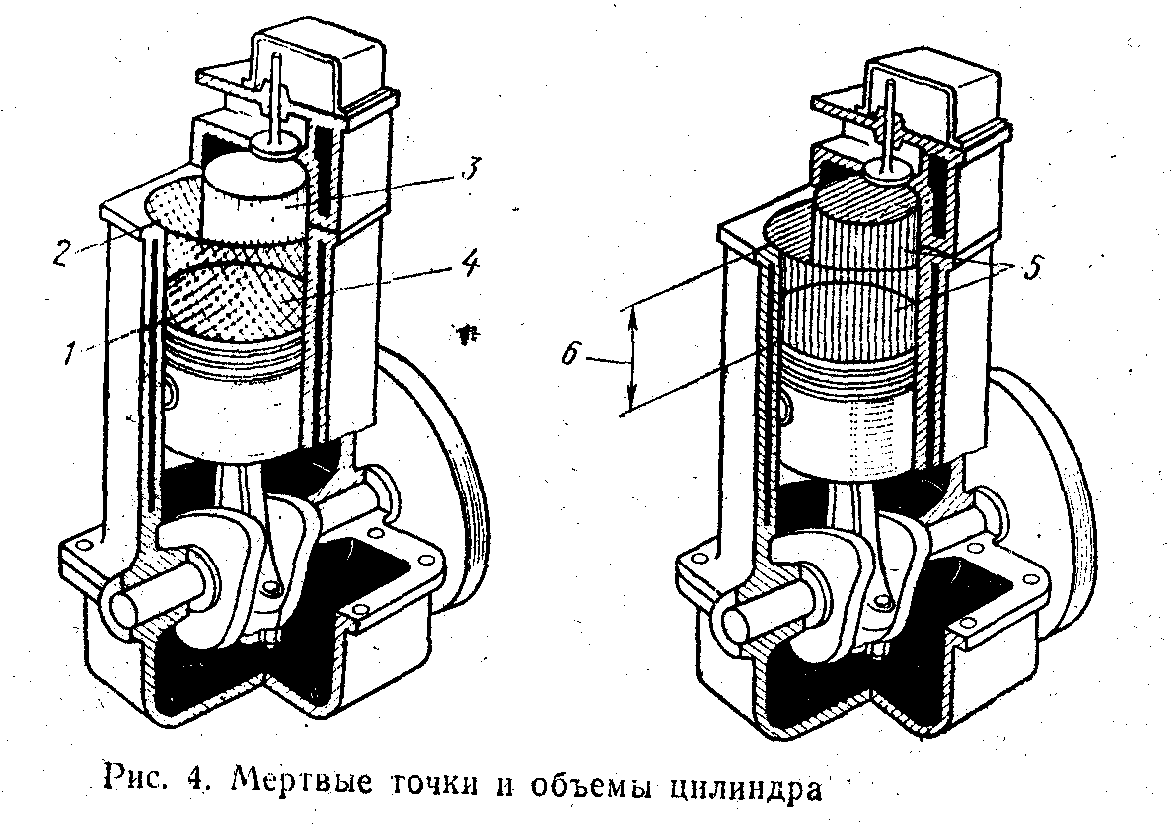
IV. Какой цифрой обозначен рабочий объем цилиндра?

V. Какой цифрой обозначен объем камеры сжатия?

VI. Какой цифрой обозначен полный объем?

VII. Чему равен рабочий объем 8-цилиндрового двигателя, если рабочий объем одного цилиндра равен 500 см3 (Ответ выразить в литрах.)

VIII. Рабочий объем цилиндра равен 500 см3, объем камеры сжатия 100 см3. Чему равна степень сжатия?



Тема. **Кривошипно-шатунный механизм**

Задание 4 (рис. 5)

1.Какой цифрой обозначен блок цилиндров?

II. Какой цифрой обозначена головка блока?

III. Какая деталь служит для уплотнения стыка между блоком и головкой?

IV. Какой цифрой обозначены крышки коренных подшипников коленчатого вала?

V. Какой цифрой обозначен опорный подшипник распределительного вала?

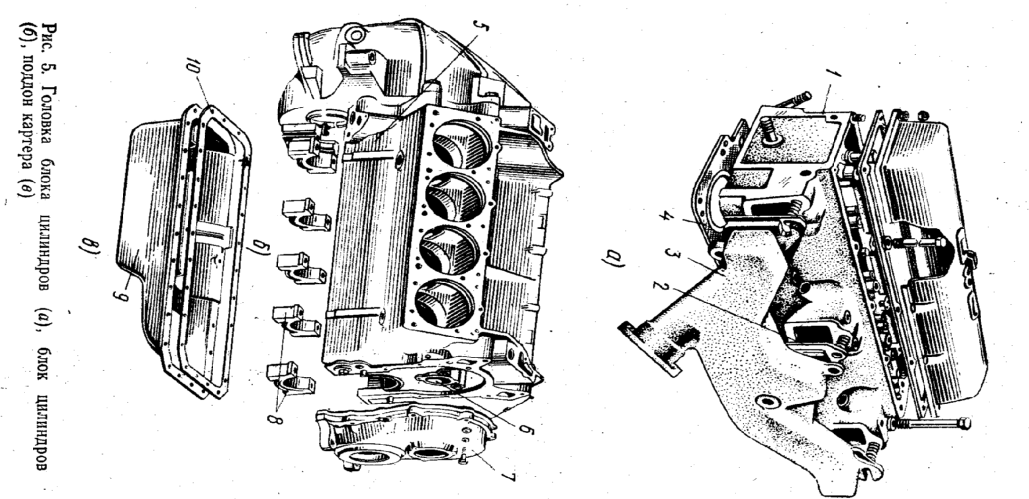
VI. Какой цифрой обозначена крышка распределительных шестерен?

VII. Какая деталь закрывает снизу картер двигателя?

VIII. Какая деталь служит для уплотнения стыка между стенками картера и поддоном?

IХ. Какая деталь применяется для отвода отработавших газов?

Х. Какие детали уплотняют стыки между головкой блока и впускной трубой?

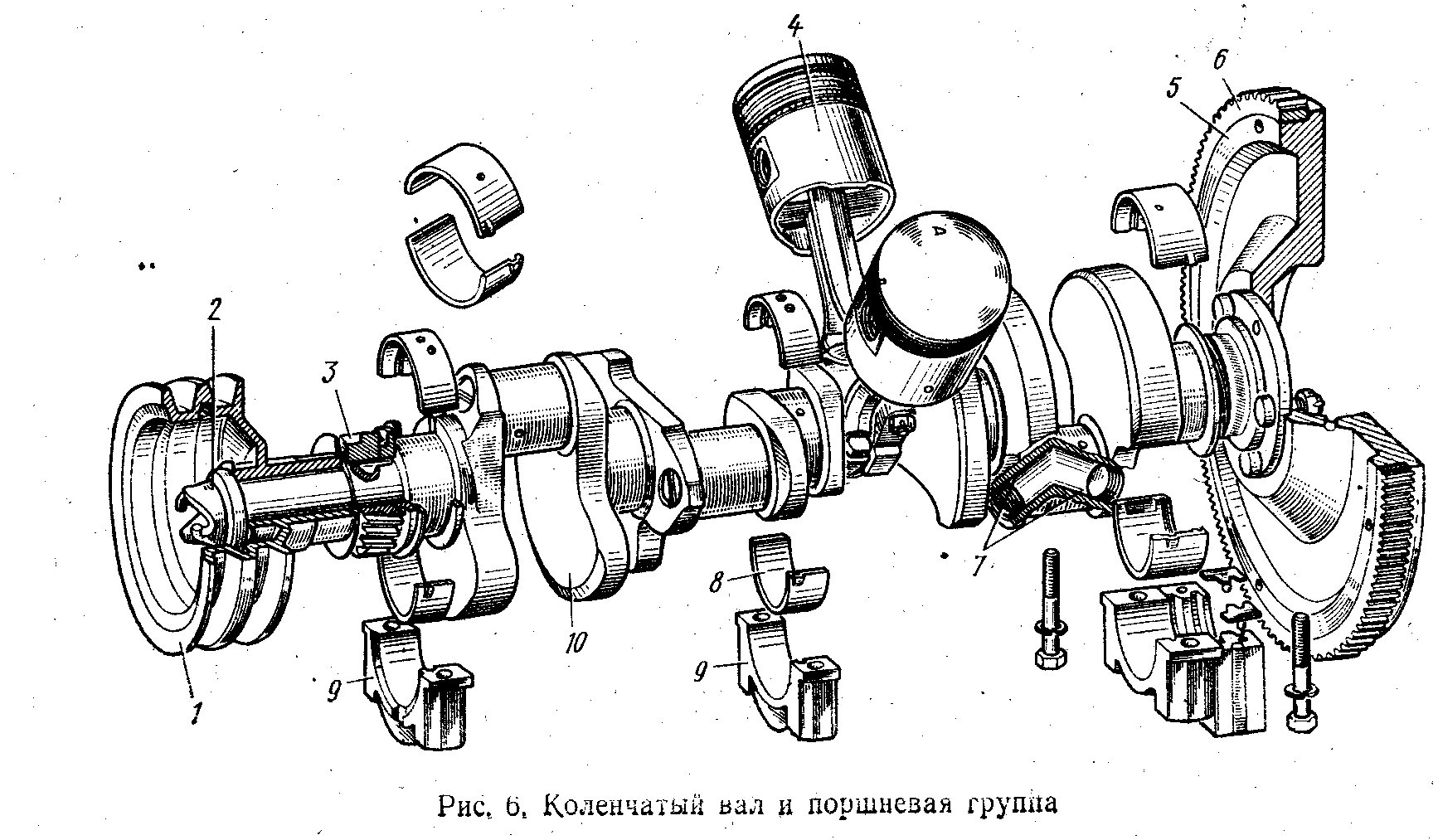


Задание 5 (рис. 6)

1. Какие детали двигателя ЗИЛ-130 непосредственно воспринимают давление расширяющихся газов и передают усилие на коленчатый вал?

II. Какой цифрой обозначен коленчатый вал?

III. Какие детали служат крышками коренных подшипников?



IV. Какой цифрой обозначены вкладыши коренных шеек коленчатого вала?

V. Какая деталь служит для проворачивания коленчатого вала пусковой рукояткой?

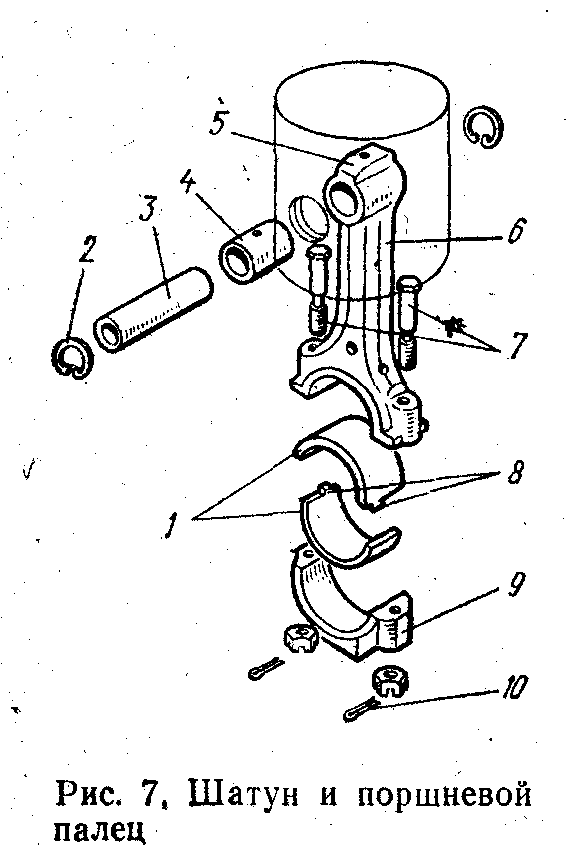
VI Какой цифрой обозначены каналы для подвода масла от коренной шейки к шатунной шейке коленчатого вала?

VII. Какая деталь обеспечивает передачу вращения от коленчатого вала к водяному насосу и другим вспомогательным устройствам?

VIII Какая деталь уменьшает неравномерность вращения вала и облегчает трогание автомобиля с места?

IХ. С какой деталью зацепляется шестерня стартера при запуске двигателя?

Х. Какой цифрой обозначена шестерня привода распределительного вала?

Задание б (рис. 7)

1. Какой цифрой обозначена верхняя головка шатуна?

II. Какой цифрой обозначен поршневой палец?

III. Какая деталь установлена в месте соединения пальца с шатуном?

IV. Какая деталь ограничивает осевое перемещение поршневого пальца?

V. Какой цифрой обозначен стержень шатуна?

VI. Какой цифрой обозначена крышка нижней головки шатуна?

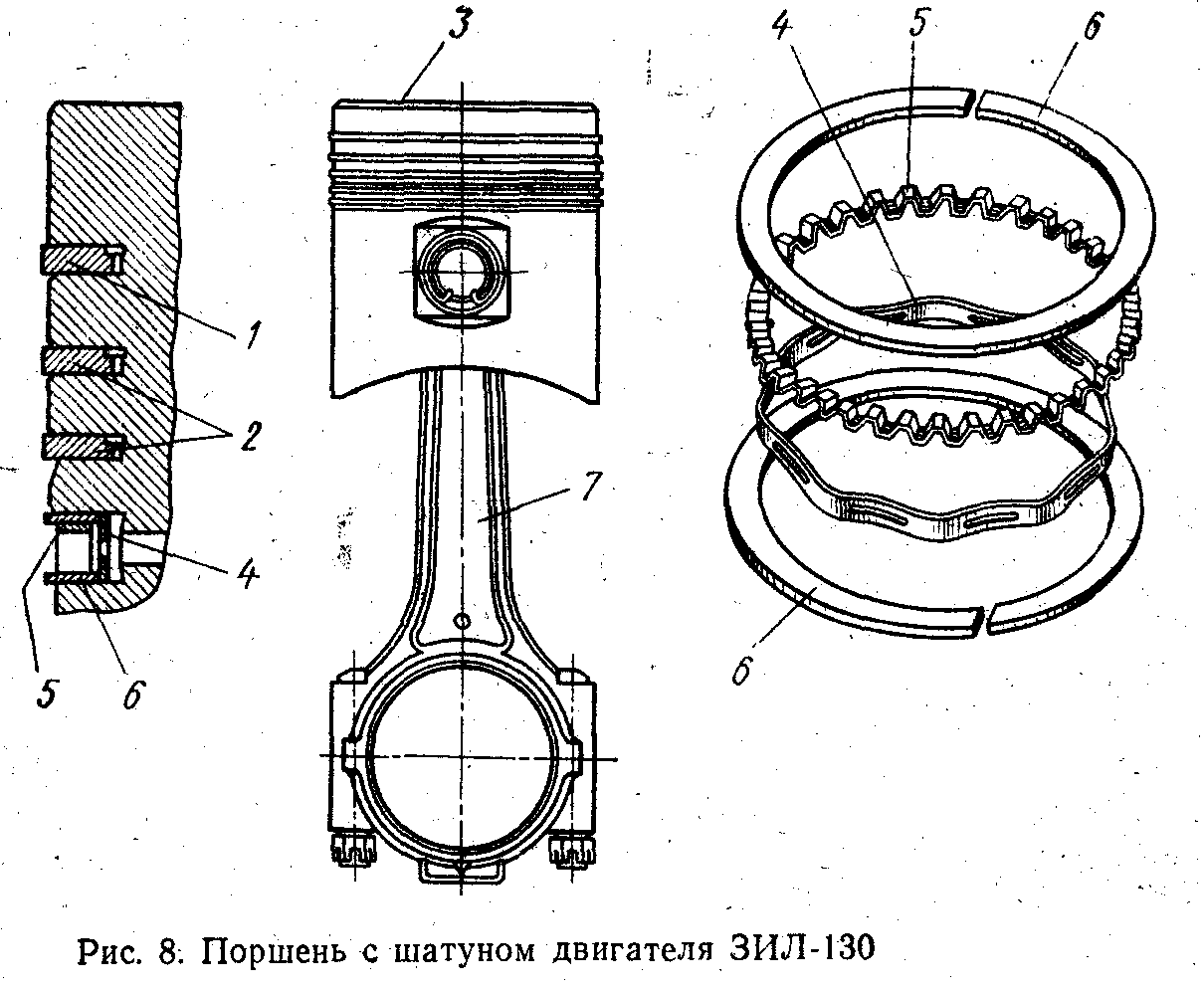
VII. Какие детали исключают самопроизвольное отворачивание гаек болтов крепления нижней головки шатуна?

VIII. Какие детали установлены между нижней головкой шатуна и шатунной шейкой коленчатого вала?

IХ. Какие выступы фиксируют вкладыши в головке

шатуна?

Х. Какой цифрой обозначены болты крепления крышки нижней головки шатуна



Задание 7.(рис. 8)

1. Какие детали препятствуют прорыву газов из камеры сгорания в картер двигателя?

II. Какие детали препятствуют проникновению масла из картера двигателя в камеру сгорания?

III. Какой цифрой обозначены нижнее и среднее

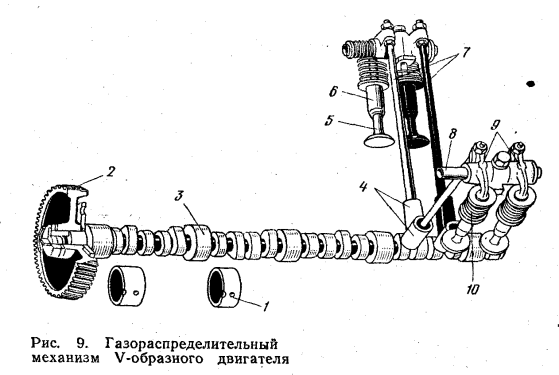
компрессионные кольца?

IV. Какая деталь прижимает кольцевые диски

к стенкам цилиндра?

VI Какая деталь распирает кольцевые диски, обеспечивая их плотное прилегание к стенкам канавки?

VI. Какой цифрой обозначен стержень шатуна?

VII. Какой цифрой обозначено днище поршня?

Тема. **Газораспределительный механизм**

Задание 8 (рис. 9)

1. Какой цифрой обозначен распределительный вал?

II. Какая деталь находится в постоянном зацеплении с ведущей шестерней коленчатого вала?

III. В каких втулках вращаются опорные шейки распределительного вала?

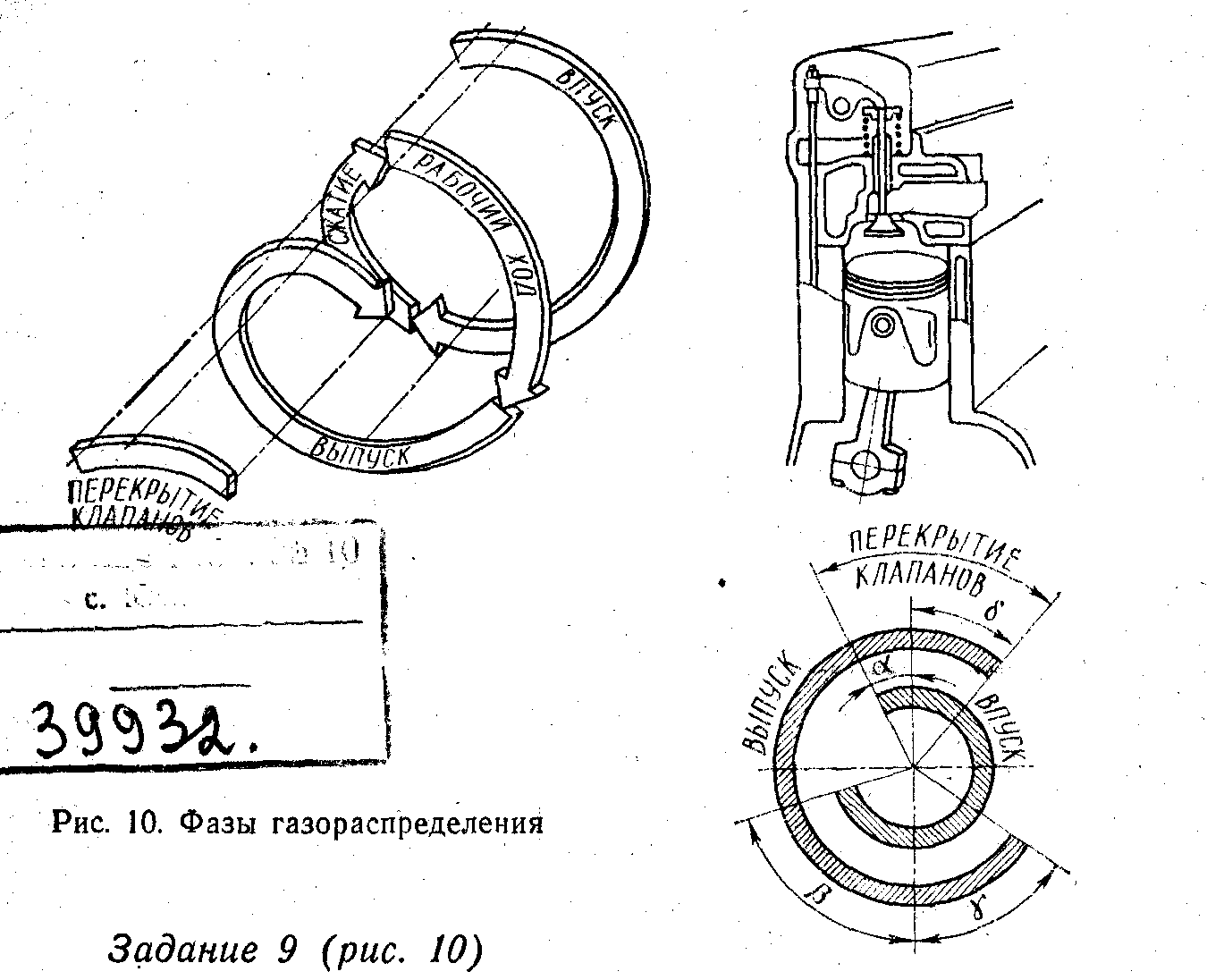
IV. На какие детали воздействуют кулачки распределительного вала?

V. Какие детали передают усилие от толкателей к коромыслам?

VI. Какой цифрой обозначено коромысло?

VII. Какой цифрой обозначена ось коромысел?

VIII. На какие детали непосредственно воздействуют коромысла?

IХ. Какой цифрой обозначена направляющая втулка клапана?

Х. Какая упругая деталь обеспечивает закрытие клапана?

Задание 9 (рис. 10)

Укажите цифру, соответствующую выбранному такту.

Такт «впуск» — 1

Такт «сжатие» — 2

Такт «рабочий ход» З

Такт «выпуск» — 4

I.В каком такте открывается впускной клапан?

II. В каком такте закрывается впускной клапан?

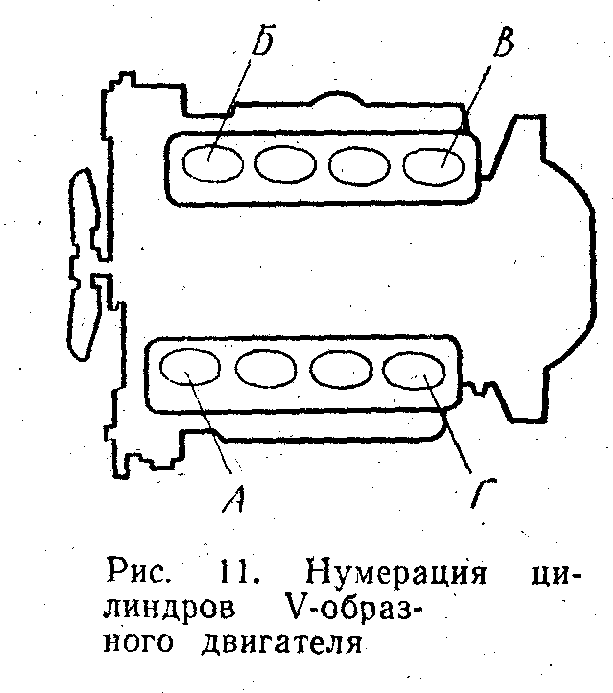
III. В каком такте открывается выпускной клапан?

IV. В каком такте закрывается выпускной клапан?

V. В конце какого такта оба клапана закрыты?

VI. В конце какого такта оба клапана открыты?

Задание 10 (рис. 11)

1. Какой номер имеет цилиндр, обозначенный буквой А?

II. Какой номер имеет цилиндр, обозначенный буквой Б?

III. Какой номер имеет цилиндр, обозначенный буквой В?

IV. Какой номер имеет цилиндр, обозначенный буквой Г?

V. В первом цилиндре произошел рабочий ход.

Укажите номер следующего цилиндра, в котором должен произойти рабочий ход.

VI. В восьмом цилиндре произошел рабочий год.

Укажите номер следующего цилиндра, в котором должен произойти рабочий ход.

произойти рабочий ход.

VII. Сколько рабочих ходов совершилось в 8-цилиндровом двигателе, если коленчатый вал сделал два оборота?

Тема. **Система охлаждения**

Задание (рис. 12)

1. Какой цифрой обозначены рубашки охлаждения блока и головки блока цилиндров?

II. Какое устройство обеспечивает принудительную, циркуляцию охлаждающей жидкости в системе охлаждения?

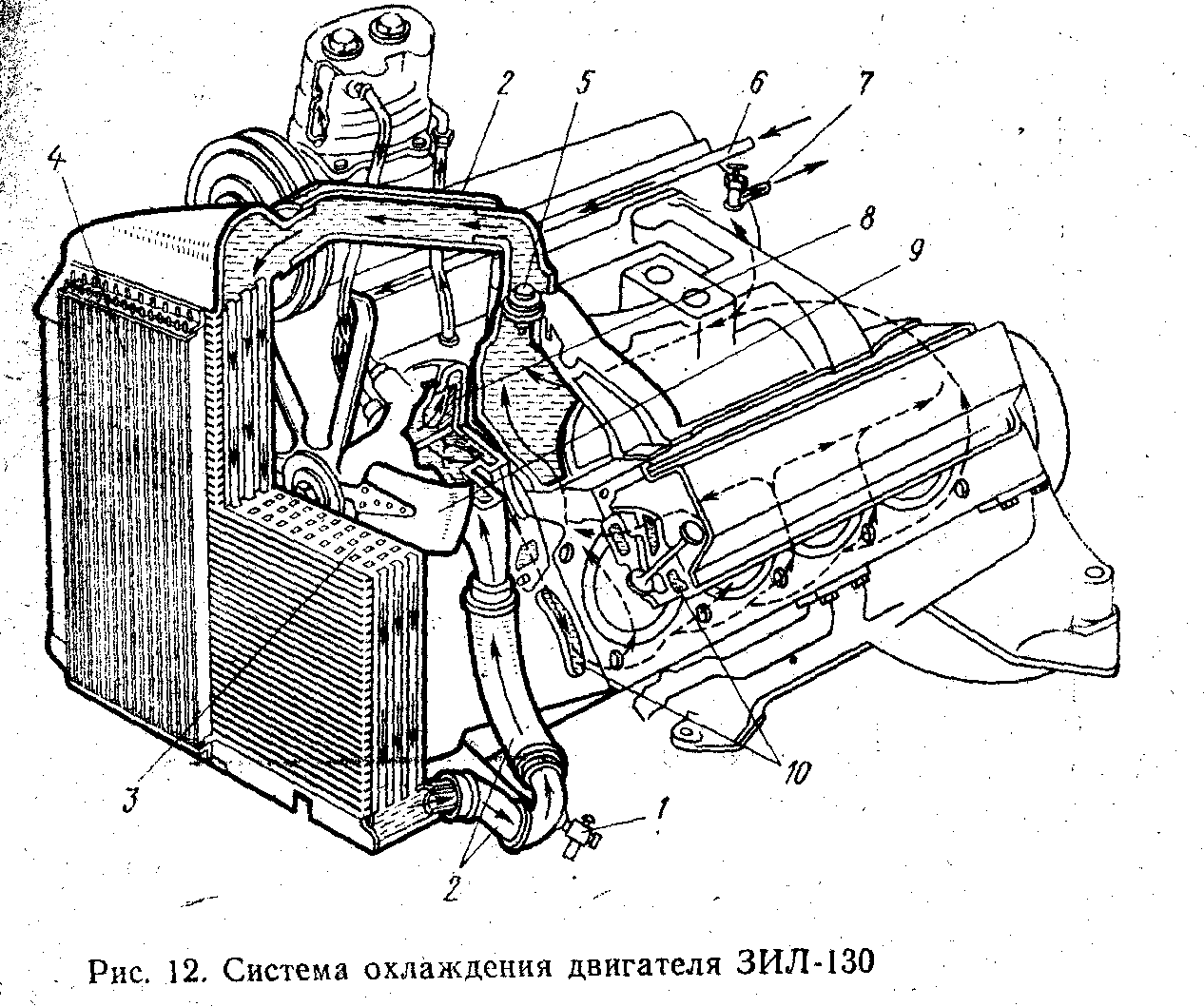
III. В каком устройстве происходит наиболее интенсивное охлаждение жидкости?

IV. Какой узел увеличивает интенсивность воздушного потока, проходящего через сердцевину радиатора?

V. Какое, устройство регулирует воздушный поток, проходящий через сердцевину радиатора?

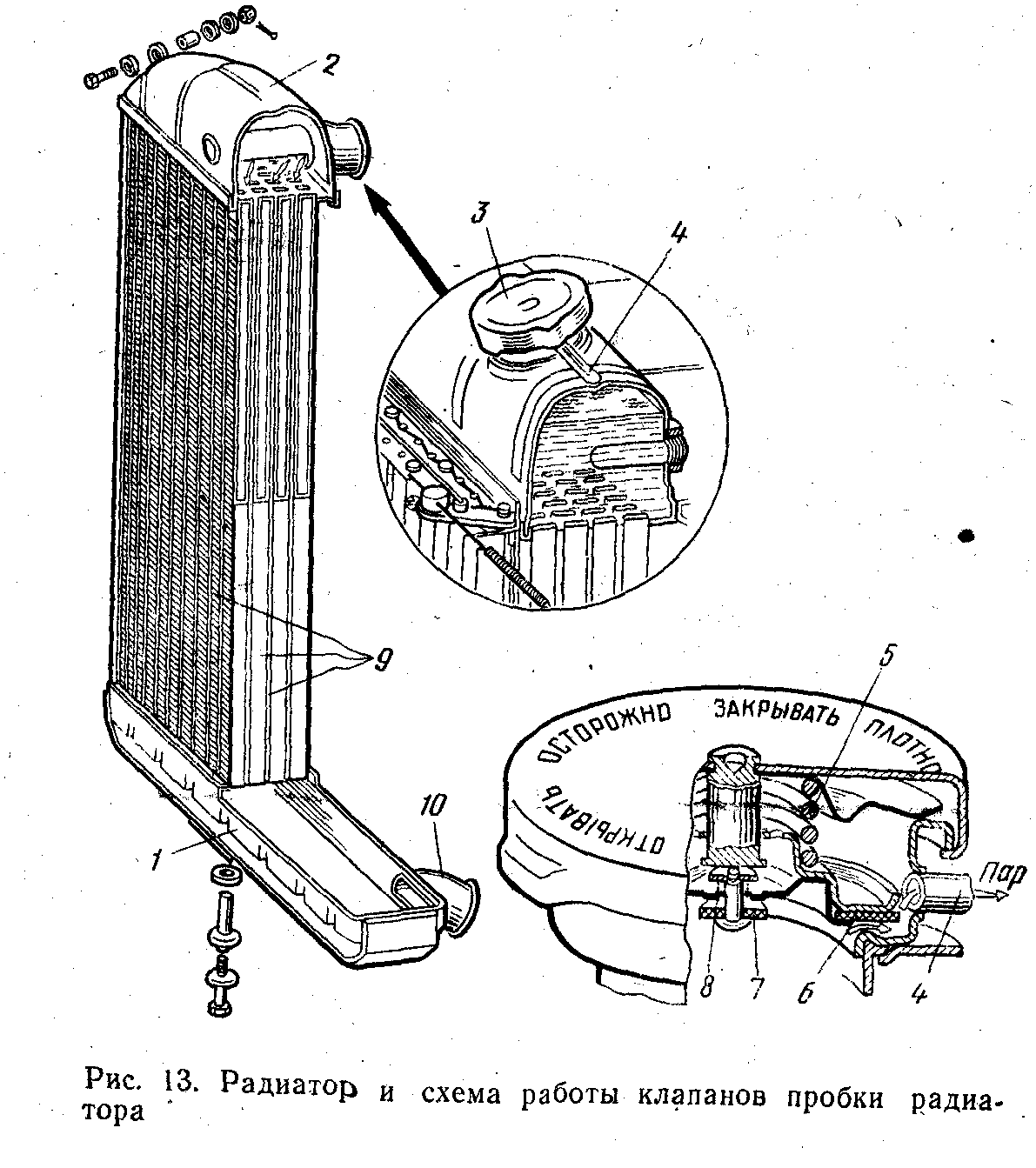
VI. Какой цифрой обозначены шланги, соединяющие радиатор с рубашкой охлаждения двигателя?

VII. Какой узел служит для отбора жидкости в радиатор отопителя?

VIII. Какое устройство автоматически изменяет интенсивность циркуляции охлаждающей жидкости через радиатор?

IХ. По какому шлангу жидкость возвращается из радиатора отопителя в рубашку охлаждения двигателя?

Х. Какой цифрой обозначен краник слива жидкости из системы охлаждения?



Задание 12 (рис. 13)

1. В какой бачок поступает охлаждающая жидкость из рубашки охлаждения?

II. Какие элементы радиатора обеспечивают интенсивное охлаждение жидкости?

III. В какой бачок поступает охлажденная жидкость из сердцевины?

IV. По какому патрубку отводится жидкость

корпусу водяного насоса?

V. Какой цифрой обозначена пробка заливной горловины?

VI. Какой цифрой обозначена пароотводная труба?

VII. Какой клапан внутри пробки, открываясь, выпускает пар в атмосферу и предотвращает повышение давления в радиаторе?’

VIII. Какая пружина сжимается при срабатывании парового клапана?

IХ. Какой клапан внутри пробки, открываясь, впускает в радиатор воздух из атмосферы и предотвращает понижение давления в радиаторе?

Х. Какая Пружина сжимается при срабатывании воздушного клапана?

Задание 13 (рис. 14)

1. Какая деталь насоса обеспечивает циркуляцию жидкости?

II. Какой цифрой обозначен вал?

III. В опорах вращается вал?

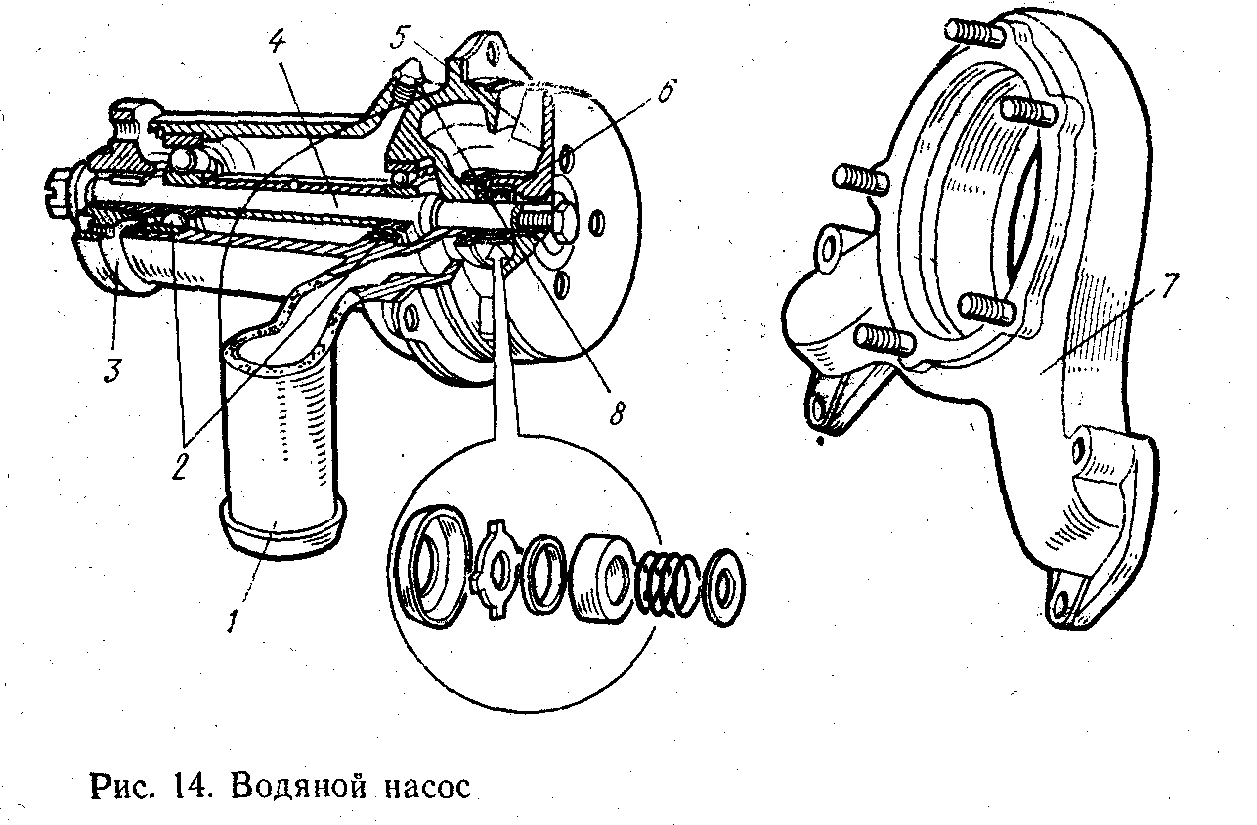
IV. К какой детали прикрепляется шкив привода насоса и лопасти вентилятора?

V. Какая деталь насоса непосредственно крепится к блоку цилиндров?

VI. На какую часть насоса надевается шланг от нижнего бачка радиатора?

VII. Какой узел обеспечивает уплотнение между валом и корпусом насоса?

VIII. Какое устройство подает смазку к подшипникам вала насоса?



Задание 14 (рис. 15)

1. Какой цифрой обозначен корпус термостата?

II. Какой цифрой обозначен гофрированный баллон?

III. Какой цифрой обозначена тарелка основного клапана?

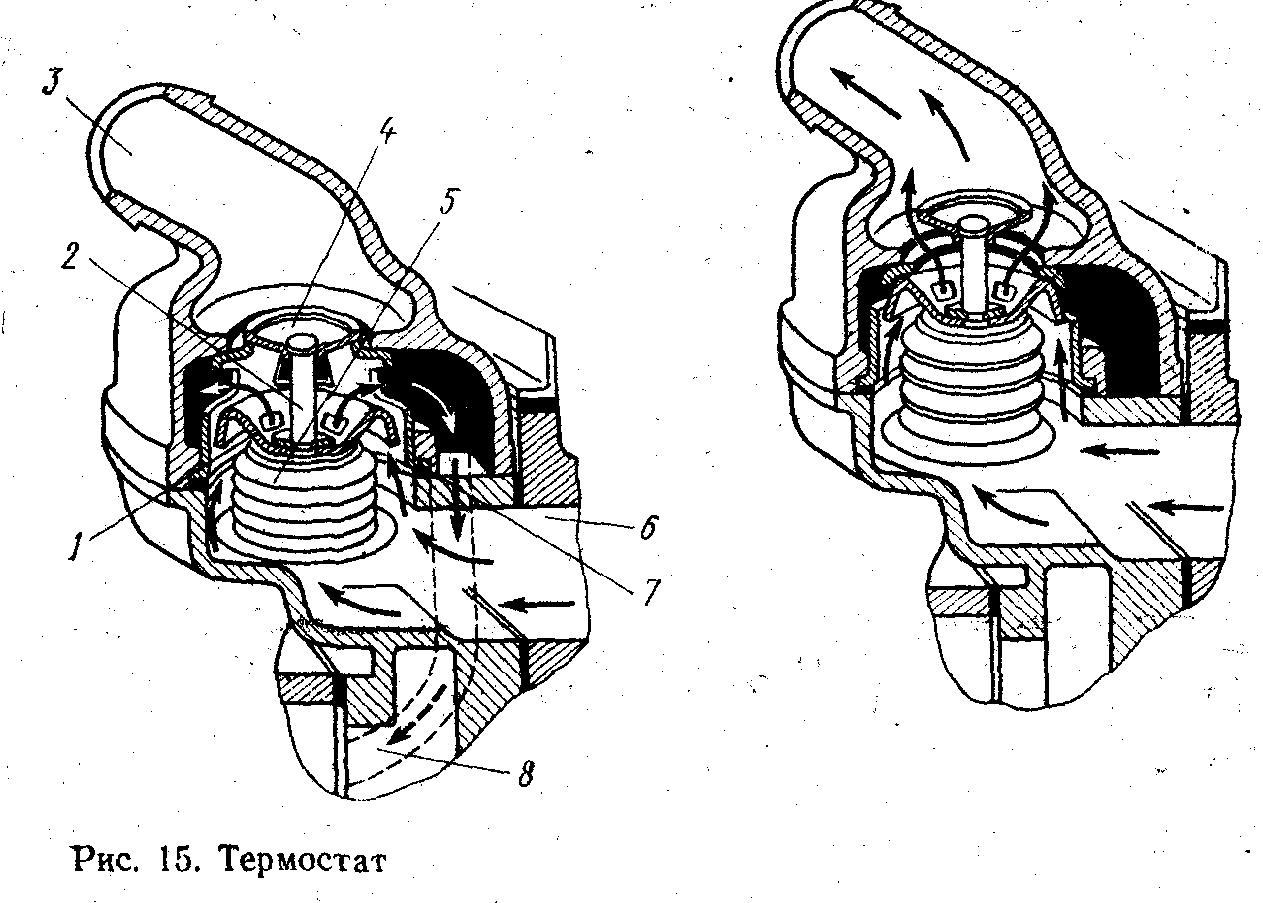
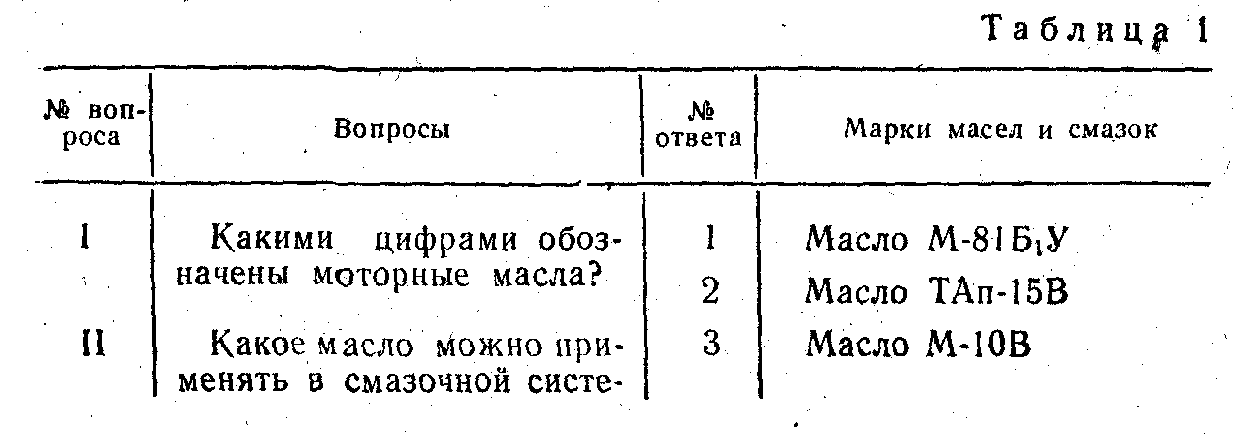
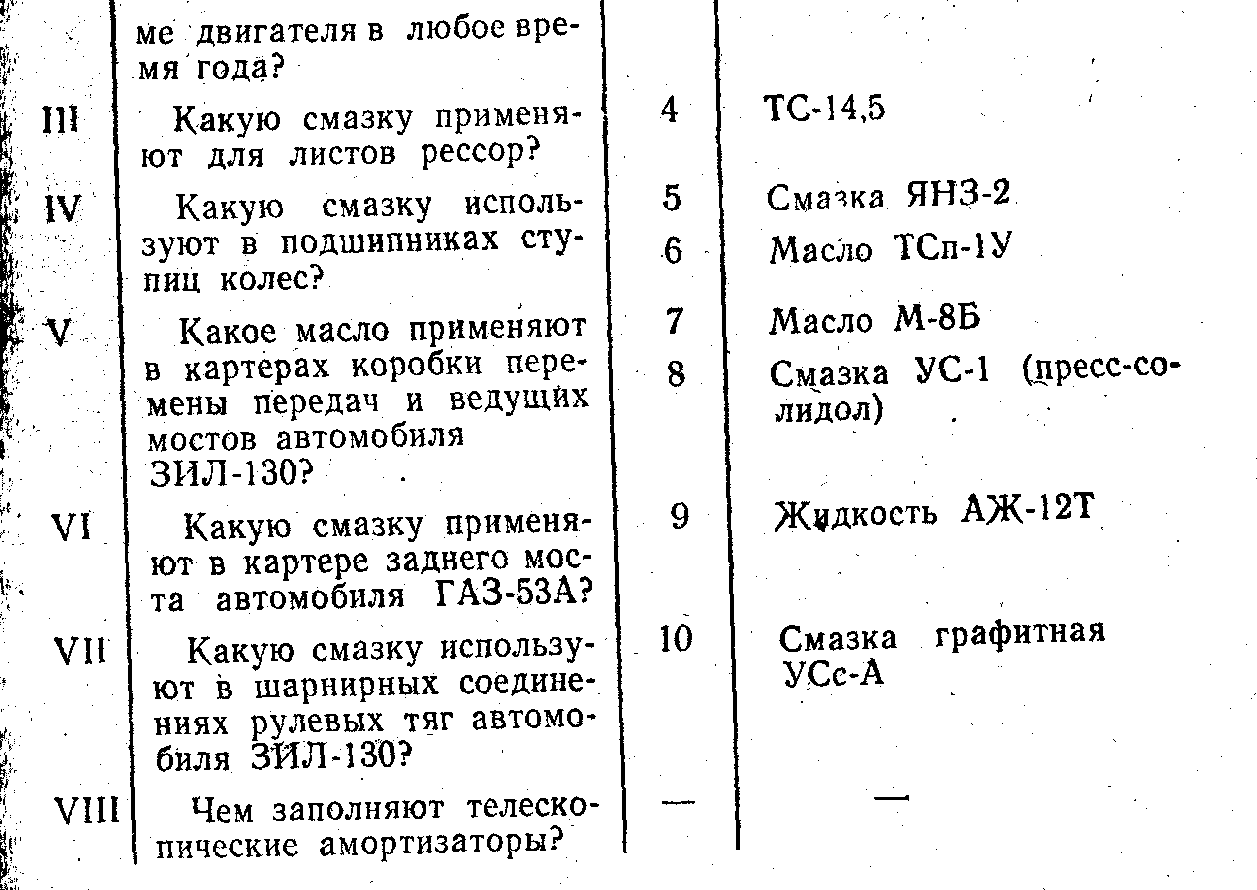
IV. Какой цифрой обозначена тарелка перепускного клапана?

V. Какая деталь соединяет тарелку основного клапана с гофрированным баллоном?

VI. По какому каналу охлаждающая жидкость подводится к камере патрубка головки цилиндров?

VII. По какому каналу жидкость отводится к корпусу водяного насоса, когда температура жидкости меньше 70°С и основной клапан закрыт?

VIII. По какому каналу жидкость начинает поступать к верхнему бачку радиатора, когда ее температура повышается до 90°С и основной клапан открыт?



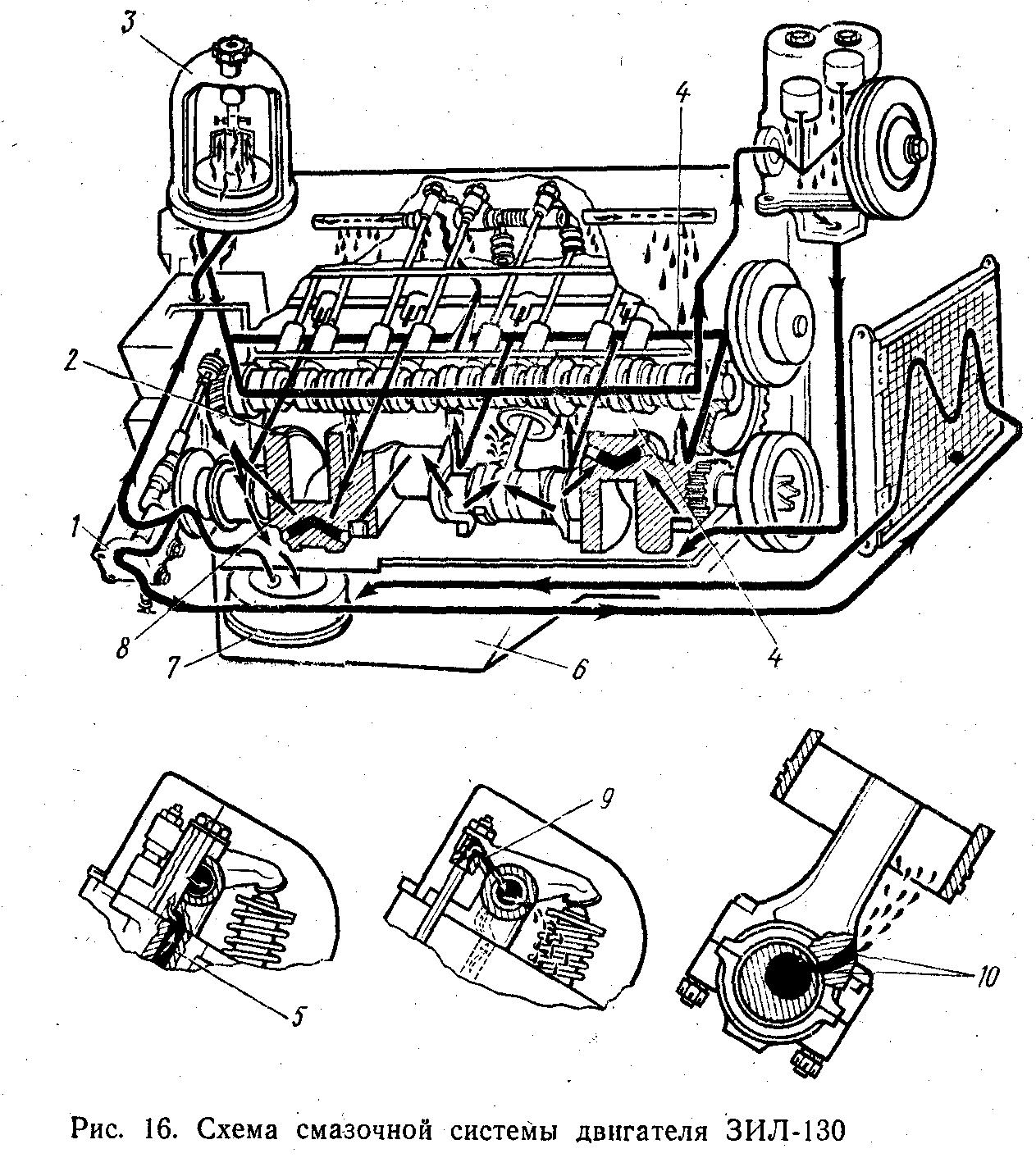
Тема. **Масла и смазки, применяемые в автомобиле**

Задание 15 (табл. 1)

Укажите номера, соответствующие выбранной марке масла или смазки.

Задание 16 (рис: 16)

Тема. **Смазочная система**

1. Какой цифрой обозначен поддон картера?

II. Через какое устройство масло поступает из поддона картера к насосу?

III. Какой цифрой обозначен масляный насос?

IV. В каком устройстве происходит очистка масла?

V. Какой цифрой обозначены каналы главной масляной магистрали?

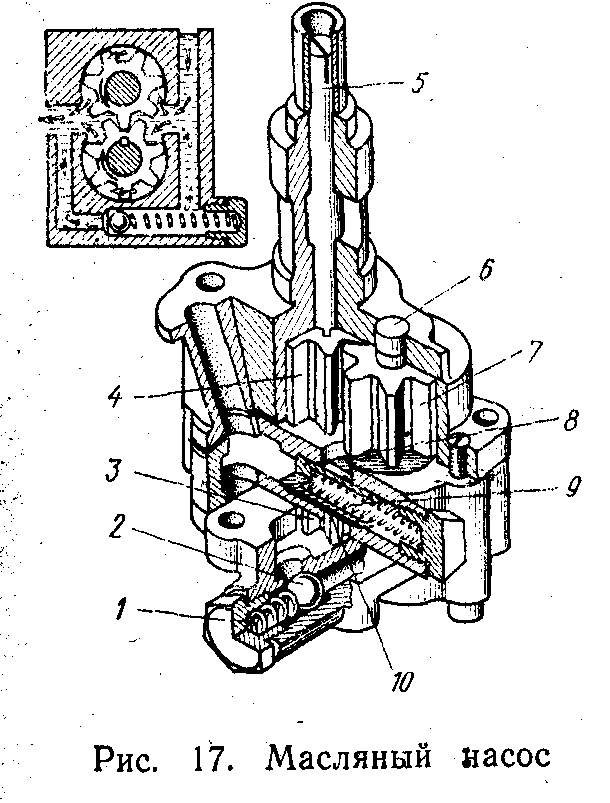
VI. По каким каналам масло поступает к коренным шейкам коленчатого вала?

VII. По каким каналам масло подводится к шатунным шейкам?

VII. Какие отверстия в шатунной шейке и шатуне, совмещаясь, образуют канал, из которого вытекает струя масла смазывающая стенки цилиндра?

IХ. По какому каналу масло подводится к полой оси коромысла?

Х. По каким каналам масло подводится к регулировочным винтам и верхним наконечникам штанг?



Задание 17 (рис. 17)

1. Какая деталь передает вращение от косозубой шестерни распределительного вала к ведущим шестерням масляного насоса?.

II. Какие детали, вращаясь, захватывают масло, проносят его у стен корпуса и выдавливают в выходное отверстие?

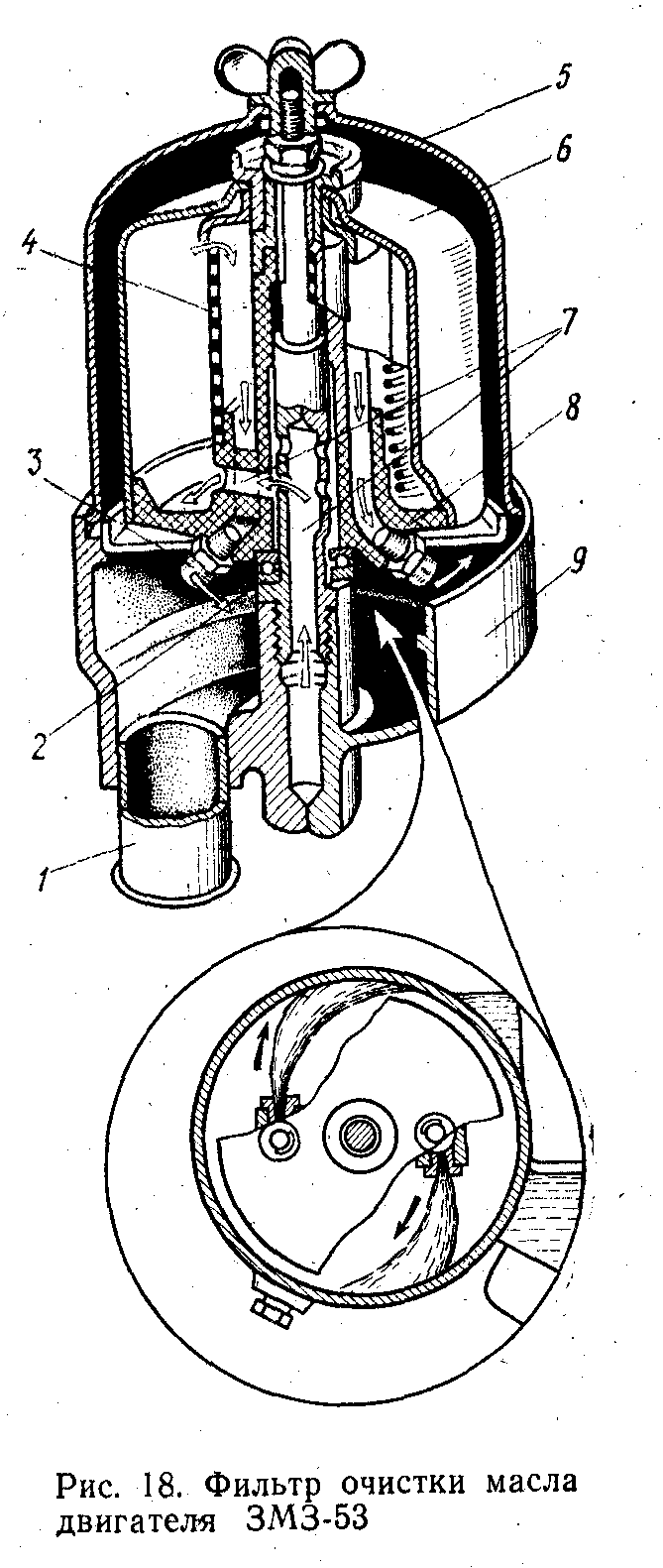
III. Вокруг какой оси вращаются ведомые шестерни?

IV. Какой клапан верхней секции под действием высокого давления в главной масляной магистрали открывает проход маслу из нагнетательной полости во всасывающую?

V. Какая упругая деталь, обеспечивает срабатывание редукционного клапана?

VI. Какой клапан нижней секции перепускает масло из нагнетательной полости во всасывающую при отключенном радиаторе?

VII. Какая упругая деталь перепускного клапана обеспечивает перекрытие отверстия при подключении масляного радиатора к смазочной системе?



Задание 18 (рис. 18)

1. Какой цифрой обозначен корпус фильтра?

II. Какой цифрой обозначен кожух?

III. Какой цифрой обозначен колпак?

IV. По каким каналам подается масло в полость колпака?

V. Через какой фильтрующий элемент проходит масло из полости колпака к жиклерам?

VI. Какой цифрой обозначены жиклеры?

VII. Какая деталь, непосредственно связанная с жиклерами, приводится во вращение под действием реактивных сил, возникающих при истечении струй масла из жиклеров?

VIII. Какой цифрой обозначены подшипники ротора?

IХ. На стенках, какой детали оседают тяжелые частицы, загрязняющие масло?

Х. По какому патрубку стекает из корпуса фильтра в поддон картера очищенное масло?

Тема. **Горючая смесь**

Задание 19 (табл. 2)

Укажите цифру, соответствующую номеру выбранной горючей смеси.

1.Какая смесь называется нормальной?

II. Какая смесь называется обогащённой?

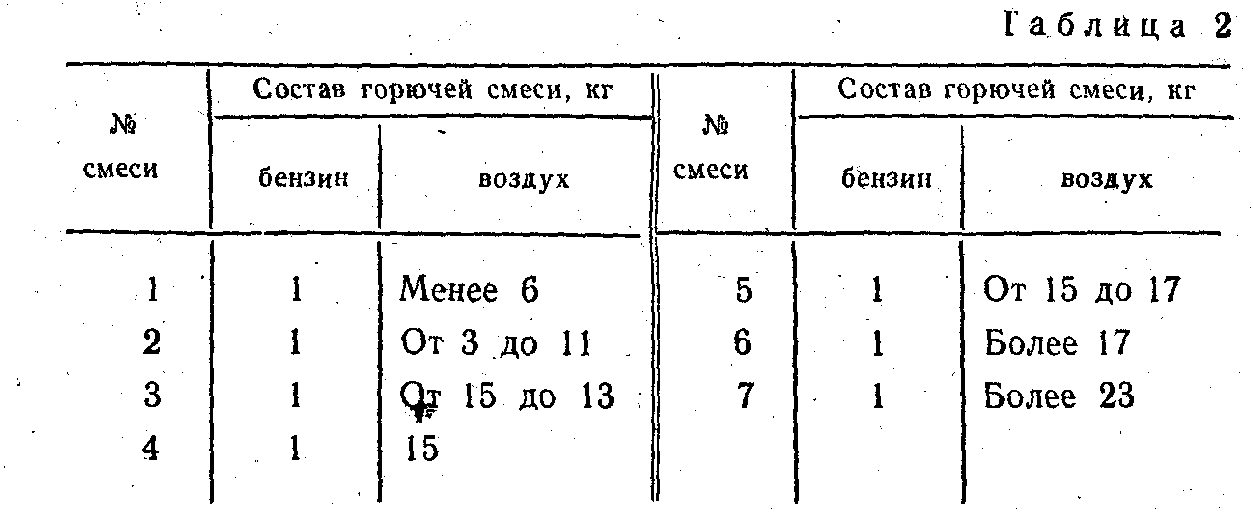
III. Какая смесь называется обедненной?

IV. Какая смесь называется богатой?

V. Какая смесь называется бедной?

VI. Какие смеси, указанные в табл. 2, не горят?

VII. Какая смесь необходима для работы двигателя в режиме пуска?

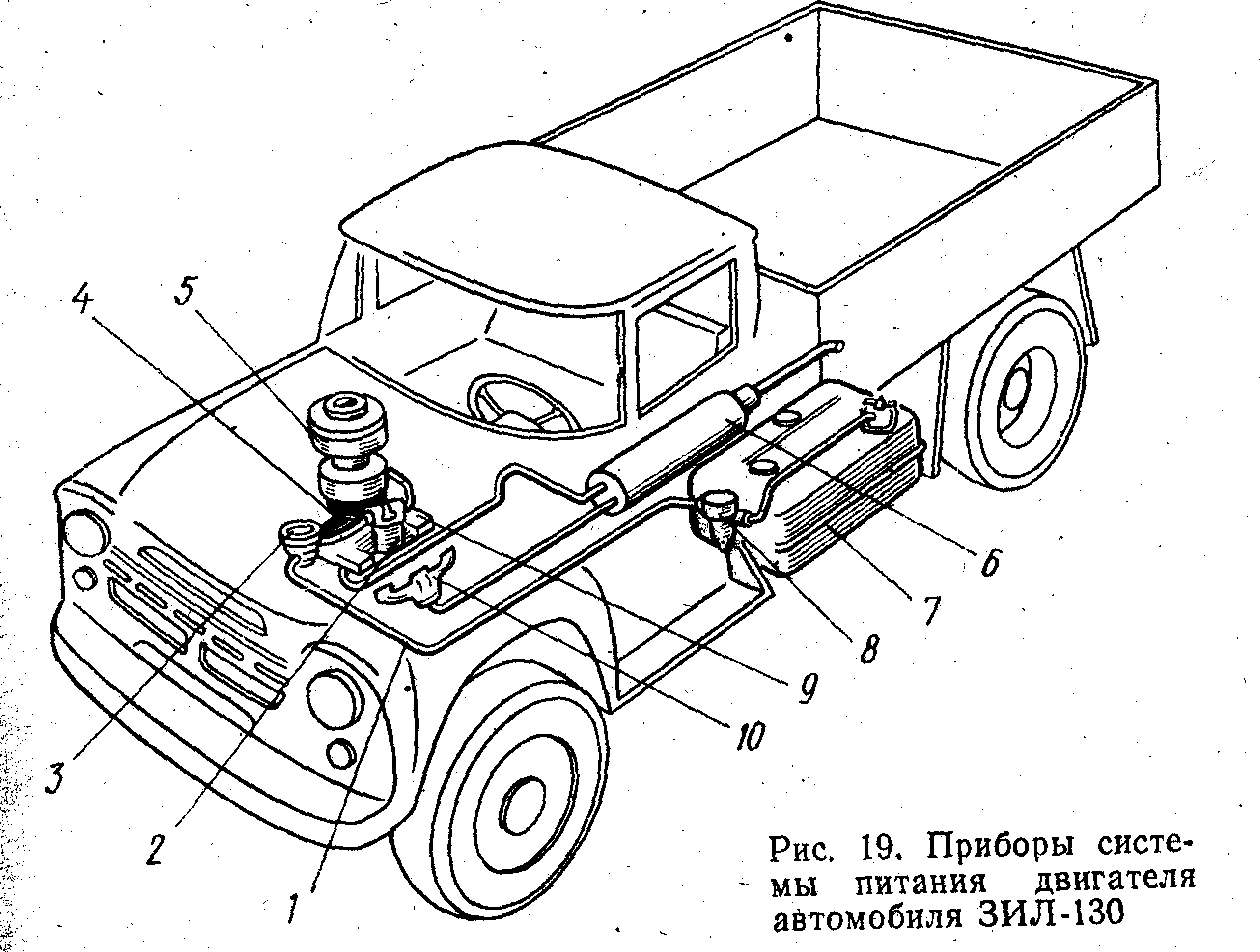


VIII. Какая смесь необходима для работы двигателя в режиме холостого хода?

Х. Какая смесь необходима для работы двигателя в режиме средних нагрузок?

Х. Какая смесь необходима для работы двигателя, в режиме полной нагрузки?

Задание 20 (рис. 19)

1. Какое устройство предназначено для хранения запаса топлива?

II. Какое устройство очищает топливо от крупных механических примесей и воды?

III. Какое устройство обеспечивает подачу топлива от бака к карбюратору?

IV. Какой цифрой обозначен топливопровод?

V. Какой цифрой обозначен фильтр тонкой очистки топлива?

VI. Какой прибор служит для приготовления горючей смеси?

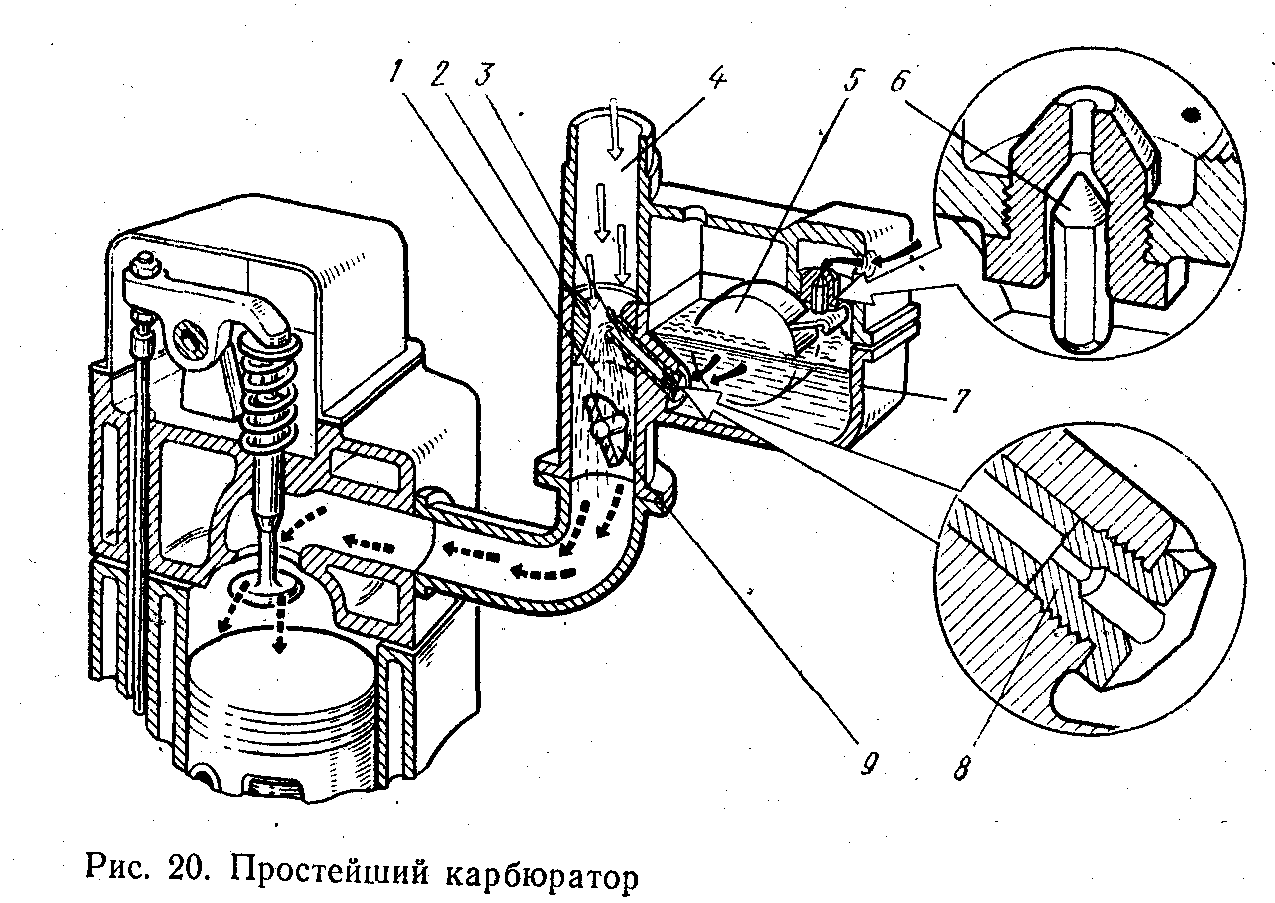
VII. В каком устройстве происходит очистка воздуха, поступающего в карбюратор, от механических примесей?

VIII. Какая деталь подводит горючую смесь от карбюратора к головке блока цилиндров?

IХ. Какая деталь отводит отработавшие газы?

Х. Какое устройство снижает шум отработавших газов?

Тема. **Устройство и работа системы питания карбюраторного двигателя**

Задание 21 (рис. 20)

1. Какой цифрой обозначена поплавковая камера?

II. Какой цифрой обозначен поплавок?

III. Какая деталь, связанная с поплавком, автоматически регулирует поступление топлива, поддерживая постоянный уровень в поплавковой камере?

IV. Какой цифрой обозначен распылитель?

V. Какая деталь дозирует количество топлива, поступающего из поплавковой камеры к распылителю?

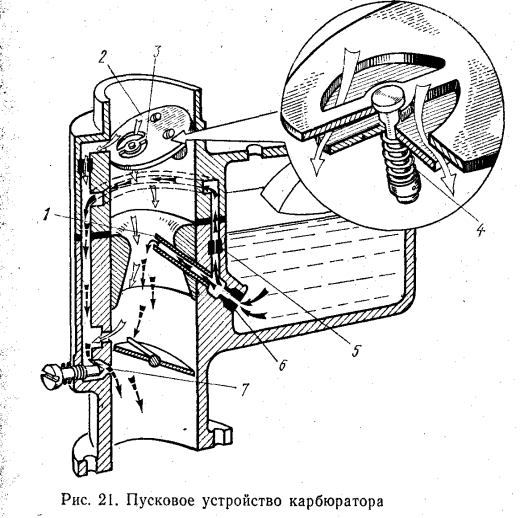
VI. Внутри какой детали расположен верхний конец распылителя?

VII. В какую полость карбюратора поступает воздух, засасываемый поршнем в такте «впуск»?

VIII. Внутри какой части карбюратора воздух имеет наибольшую скорость и создается наибольшее разряжение?

IХ. Какой цифрой обозначена смесительная камера?

Х. С помощью какой детали регулируется количество горючей смеси, поступающее в цилиндры?



Задание 22 (рис. 21)

I Какая деталь при пуске двигателя, перекрывая воздушный патрубок, увеличивает разрежение в диффузоре и смесительной камере?

II. Какой цифрой обозначен распылитель?

III. Через какой жиклёр топливо поступает из поплавковой камеры в распылитель?

IV. Через какое отверстие, расположенное вблизи дроссельной заслонки, вытекает топливно-воздушная эмульсия при пуске двигателя?

V. Через какие жиклеры топливо поступает из поплавковой камеры к отверстию, обозначенному цифрой 7?

VI. С помощью какого клапана в момент запуска двигателя автоматически уменьшается разрежение в диффузоре и смесительной камере?

VII. Какая упругая деталь, сжимаясь, обеспечивает открытие воздушного клапана и подачу воздуха, предотвращая чрезмерное обогащение горючей смеси в момент запуска двигателя?

Задание 23 (рис. 22)

1. Какой цифрой обозначена полость смесительной камеры, в которой создается наибольшее разрежение при работе двигателя на холостом ходу?

II. Какой цифрой обозначено регулируемое отверстие системы холостого хода?

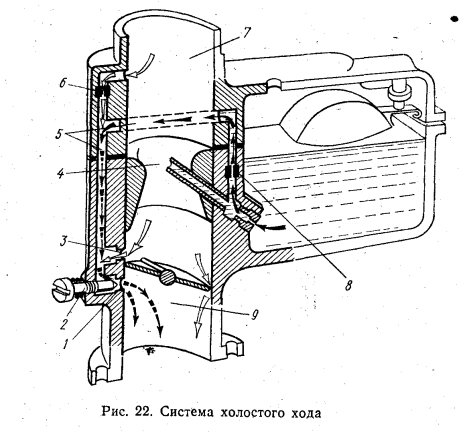
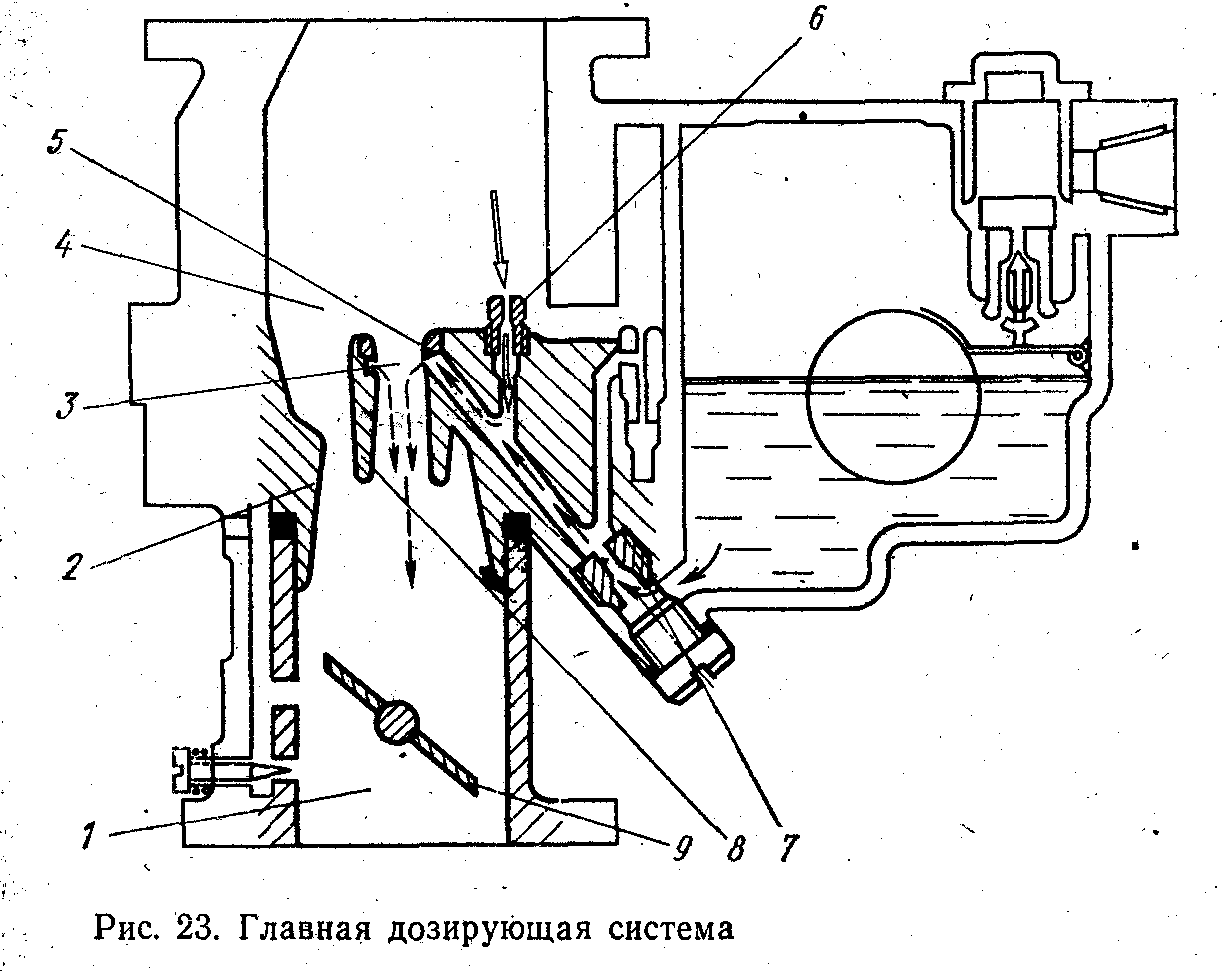
III. По каким каналам подводится топливо из поплавковой камеры к регулируемому отверстию системы холостого хода?

IV. Какой цифрой обозначен топливный жиклёр системы холостого хода?

V. Какая деталь дозирует количество воздуха, которое подмешивается к топливу, проходящему по каналам системы холостого хода?

VI. Какая деталь предназначена для регулирования состава смеси при работе двигателя на холостом ходу?

VII. Через какое отверстие начинает вытекать топливно-воздушная эмульсия, обеспечивая плавный переход от холостого хода к режиму средних нагрузок?



Задание 24 (рис. 23)

1. Какой цифрой обозначена полость карбюратора, в которой создаётся наибольшее разрежение при работе двигателя в режиме средних нагрузок?

II. Какой цифрой обозначен распылитель?

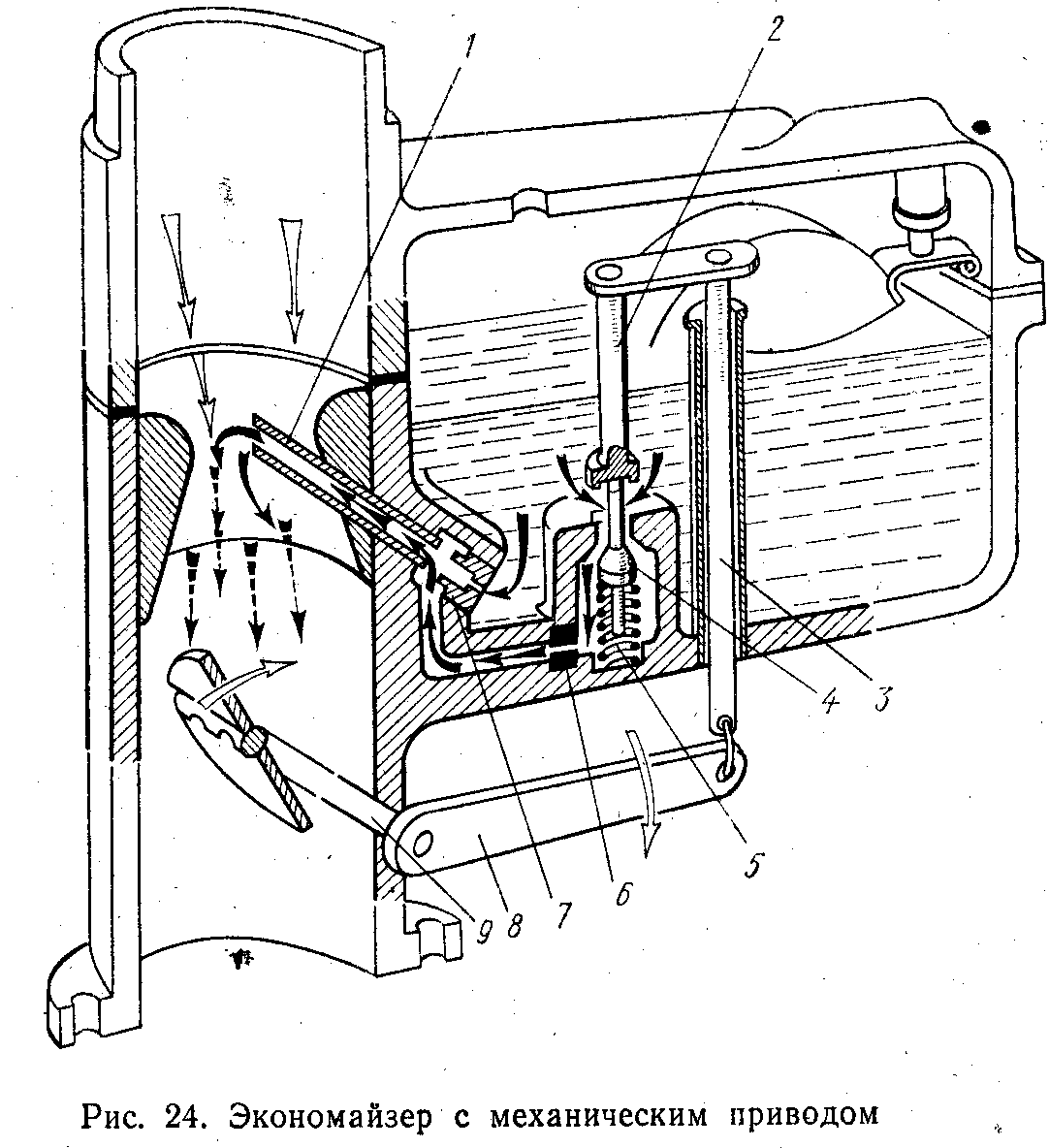
III.. Какая деталь дозирует количество топлива, поступающего из поплавковой камеры к распылителю?

V. Какой цифрой обозначен малый диффузор?

V. Какой цифрой обозначен большой диффузор?

VI. Какая деталь дозирует количество воздуха, используемого для пневматического торможения топлива в главной дозирующей системе?

VII. Какая деталь, связанная с педалью газа, изменяет количество горючей смеси, подаваемой в цилиндры двигателя?



Задание 25 (рис. 24)

1. Какой клапан, открываясь, обеспечивает подачу дополнительного топлива к распылителю и обогащение горючей смеси при работе двигателя?

II. Какой жиклер дозирует количество бензина, поступающего к распылителю при срабатывании клапана экономайзера?

III. Через какой жиклер проходит основное количество топлива, поступающего из поплавковой камеры к распылителю?

IV. Какой цифрой обозначен распылитель?

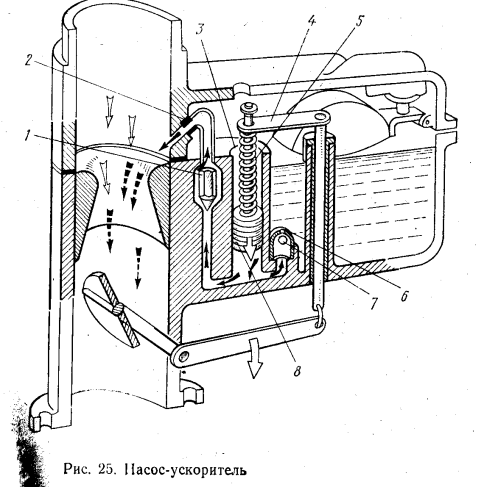
V. Какая деталь непосредственно воздействует на клапан экономайзера?

VI. С какой деталью посредством планки соединен шток экономайзера?

VII. Какой цифрой обозначена ось дроссельной заслонки?

VIII. Какая деталь, поворачиваясь вместе с осью дроссельной заслонки в направлении стрелки, воздействует через серьгу на тягу и перемещает ее вниз?

IХ. Какая упругая деталь возвращает клапан экономайзера в исходное положение?

Задание 26 (рис. 25)

1. Какой цифрой обозначена пружина ускорительного насоса?

II. Какой цифрой обозначен колодец?

III. Какая деталь, связанная тягой и рычагом с осью заслонки, сжимает пружину ускорительного насоса?

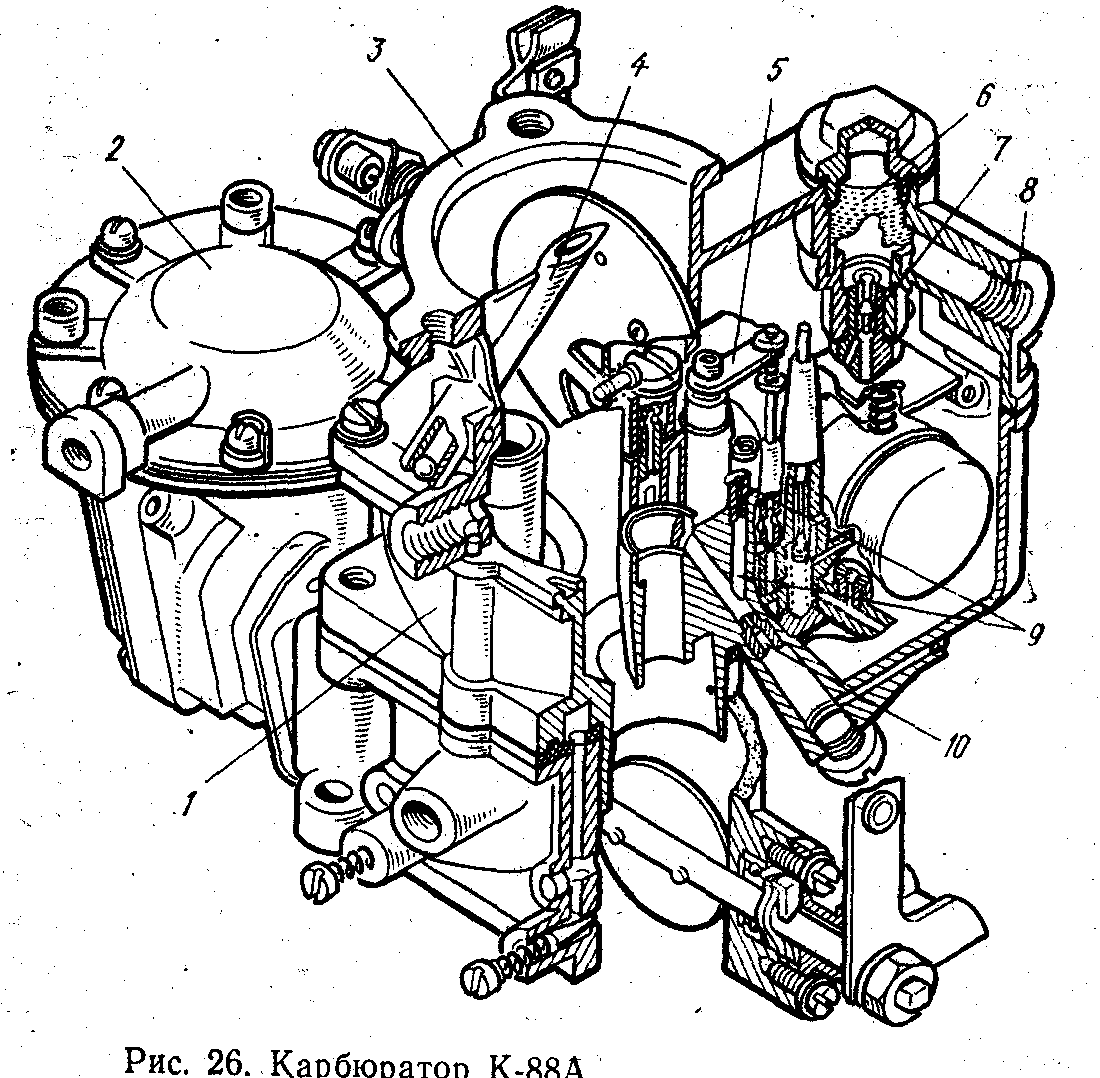
IV. На какую деталь передает усилие пружина?

V. Какая деталь, перемещаясь внутри колодца вниз, давит на топливо.

VI. Какой клапан приподнимается под действием давлении топлива?

VII.Через какой распылитель происходит впрыск топлива, и обогащение горючей смеси при резком открытии дроссельной заслонки?

VIII. Через какое отверстие колодец заполняется топливом при движении поршня вверх (возврате в исходное положение)?

IХ. Какой клапан перекрывает это отверстие при движении поршня вниз

27 (рис. 26)

1. К какому патрубку присоединяется воздушный фильтр?

II. Какая трубка соединяет воздушный патрубок с полостью поплавковой камеры, уравнивая давление в этих полостях?

III. Какой цифрой обозначен корпус смесительных и поплавковой камер?

IV. К какому отверстию в крышке поплавковой камеры подводится топливо?

V. Какое устройство предназначено для очистки топлива от механических примесей?

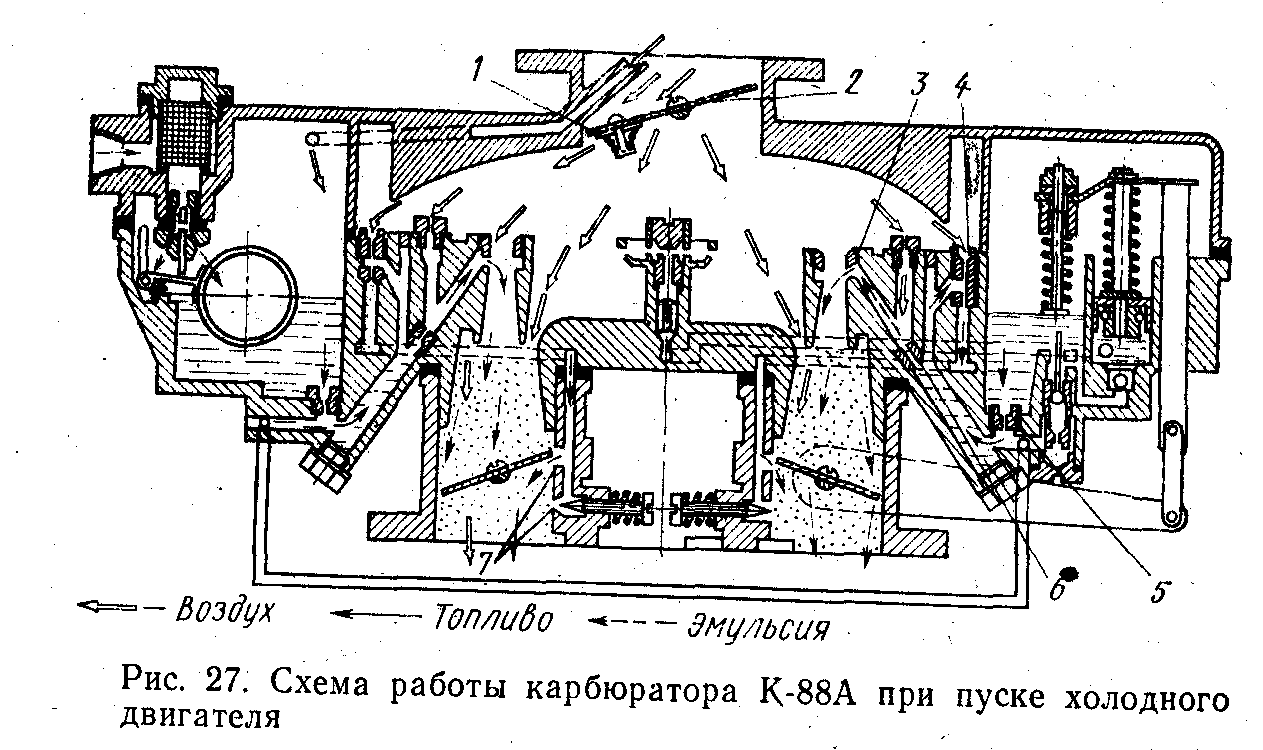
VI. Какой клапан, связанный с поплавком, регулирует поступление топлива в поплавковую камеру?

VII. Через какой жиклёр проходит топливо, поступающее из поплавковой камеры к распылителю малого диффузора?

VIII. Какой цифрой обозначен воздушный жиклер и канал пневматического торможения топлива главной дозирующей системы?

IX. Какой цифрой обозначена планка привода ускорительного насоса и экономайзера?

Х. Какое устройство, связанное с осью дроссельных заслонок, ограничивает максимальную частоту вращения коленчатого вала?

Задание 28 (рис. 27)

1. Какую заслонку закрывают перед пуском двигателя для увеличения разрежения в диффузорах и смесительных камерах?

II. Какой цифрой обозначен главный топливный жиклёр?

III. Какой цифрой обозначен жиклер полной мощности?

IV. Какой цифрой обозначен распылитель?

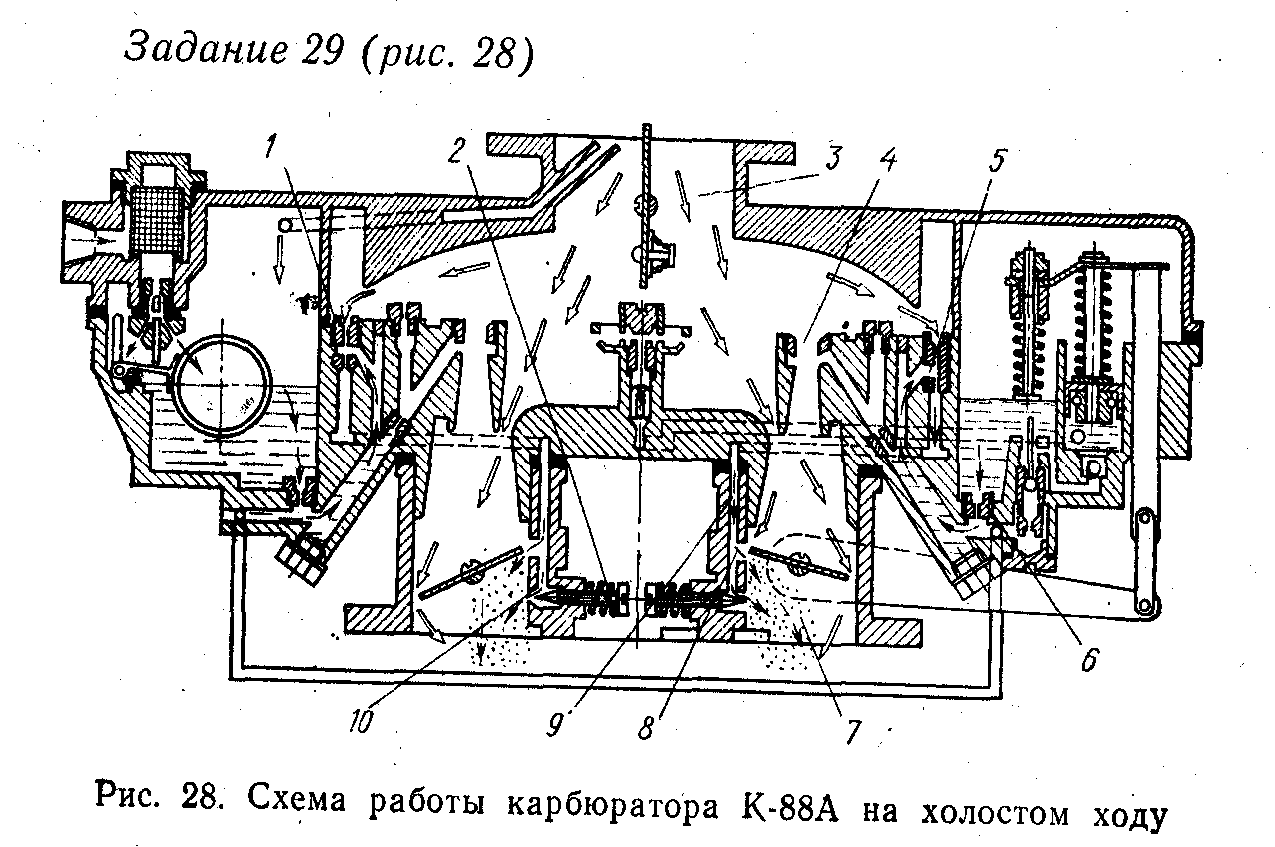
V. Какой цифрой обозначен жиклер холостого хода?

VI. Какой цифрой обозначены топливные отверстия системы холостого хода?

VII. Через какие жиклеры проходит топливо, поступающее из поплавковой камеры к распылителям?

VIII. Через какие жиклеры проходит топливо, поступающее из поплавковой камеры к топливным отверстиям системы холостого хода?

IХ. Какой клапан автоматически открывается в момент пуска двигателя?



Задание 29 (рис. 28)

1. Какой цифрой обозначена полость карбюратора, в которой создаётся наибольшее разрежение при работе двигателя на холостом ходу?

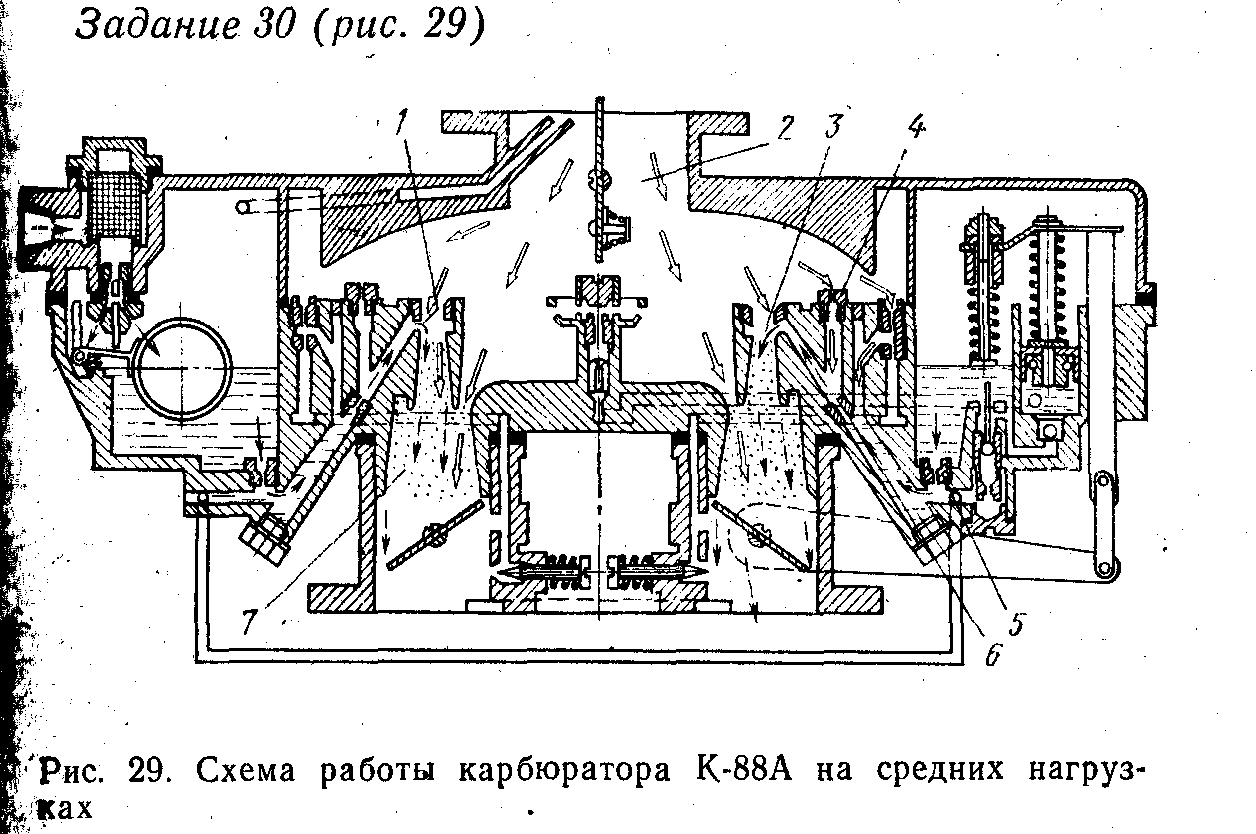
II. Через какие отверстия в стенке смесительной камеры вытекает топливно-воздушная эмульсия?

III. Через какие жиклеры проходит топливо, поступающее из поплавковой камеры к отверстиям холостого хода?

IУ. Через какой жиклер поступает воздух, который подмешивается к топливу, проходящему по каналам системы холостого хода?

У. Какие детали служат для изменения состава горючей смеси, приготовляемой карбюратором при работе двигателя на холостом ходу?

У. Через какие отверстия начинает поступать в смесительную камеру топливно-воздушная эмульсия при открытии дроссельной заслонки на небольшой угол?

Задание 30 (рис. 29)

1. Какой цифрой обозначена полость карбюратора, в которой создается наибольшее разрежение при работе

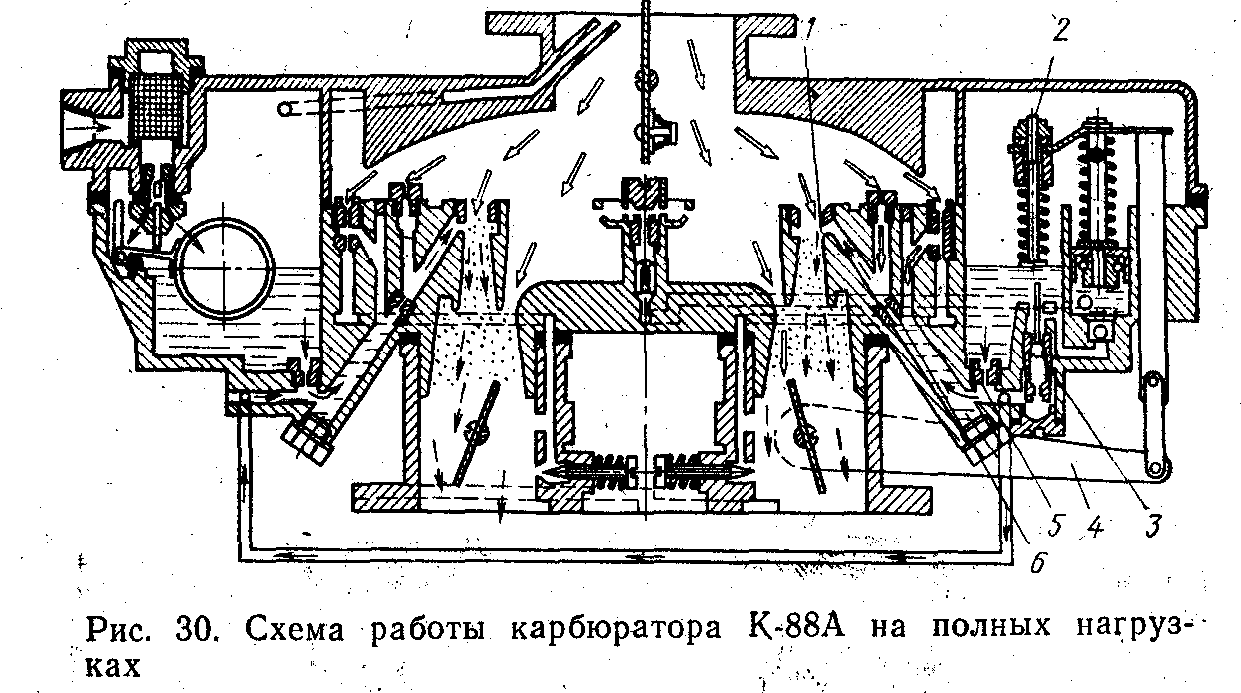
двигателя на средних нагрузках?

II. Какой цифрой обозначены распылители главной дозирующей системы?

III. Какими цифрами обозначены главные топливные жиклеры, через которые вытекает топливо, находящееся в поплавковой камере?

IV. Какие жиклеры дозируют количество топлива, поступающего к распылителям?

V. Через какие жиклеры проходит воздух навстречу потоку топлива, осуществляя пневматическое торможение?



Задание 31 (рис. 30)

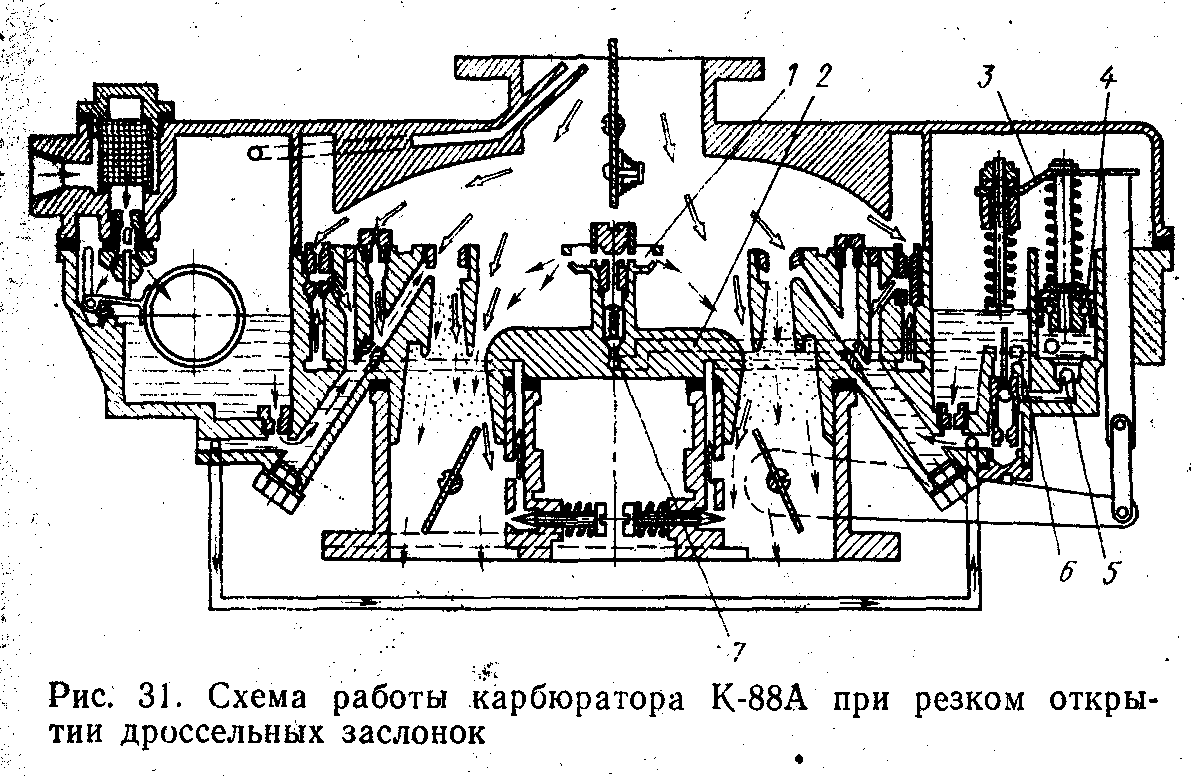
1. Какой цифрой обозначен рычаг привода экономайзера и насоса-ускорителя?

II. Какая деталь привода, опускаясь вниз, непосредственно воздействует на клапан экономайзера и открывает его?

III. Какой цифрой обозначен клапан экономайзера?

IV. К какому жиклеру поступает дополнительное топливо, вытекающее из поплавковой камеры через открытый клапан экономайзера?

V. Какой цифрой обозначен распылитель главной дозирующей системы?



Задание 32 (рис. 31)

1. Какой цифрой обозначен поршень насоса-ускорителя?

II. Какая деталь непосредственно воздействует на пружину поршня?

III. По какому каналу вытекает топливо из колодца ускорительного насоса под действием поршня, если при резком открытии дроссельной заслонки поршень насоса-ускорителя перемещается вниз?

IV. Какой клапан, приподнимаясь под давлением топлива, пропускает его к распылителю?

V. Какой цифрой обозначен распылитель насоса ускорителя?

VI. Какой клапан, открываясь, обеспечивает заполнение колодца насоса-ускорителя при возвращении поршня в исходное положение?

VII. Какой канал соединяет колодец ускорительного насоса с поплавковой камерой?

Задание 33 (рис. 32)

1. Какая эластичная деталь внутри исполнительного механизма соединена через шток и рычаг с валом дроссельных заслонок?

II. Какой цифрой обозначена полость исполнительного механизма, расположенная над диафрагмой?

III. Какой цифрой обозначена полость исполнительного механизма, расположенная под диафрагмой?

IV. Какая деталь пневмоцентробежного датчика приводится во вращение от распределительного вала?

V. Какой цифрой обозначено отверстие в роторе, через которое полость над диафрагмой соединяется с воздушным патрубком карбюратора?

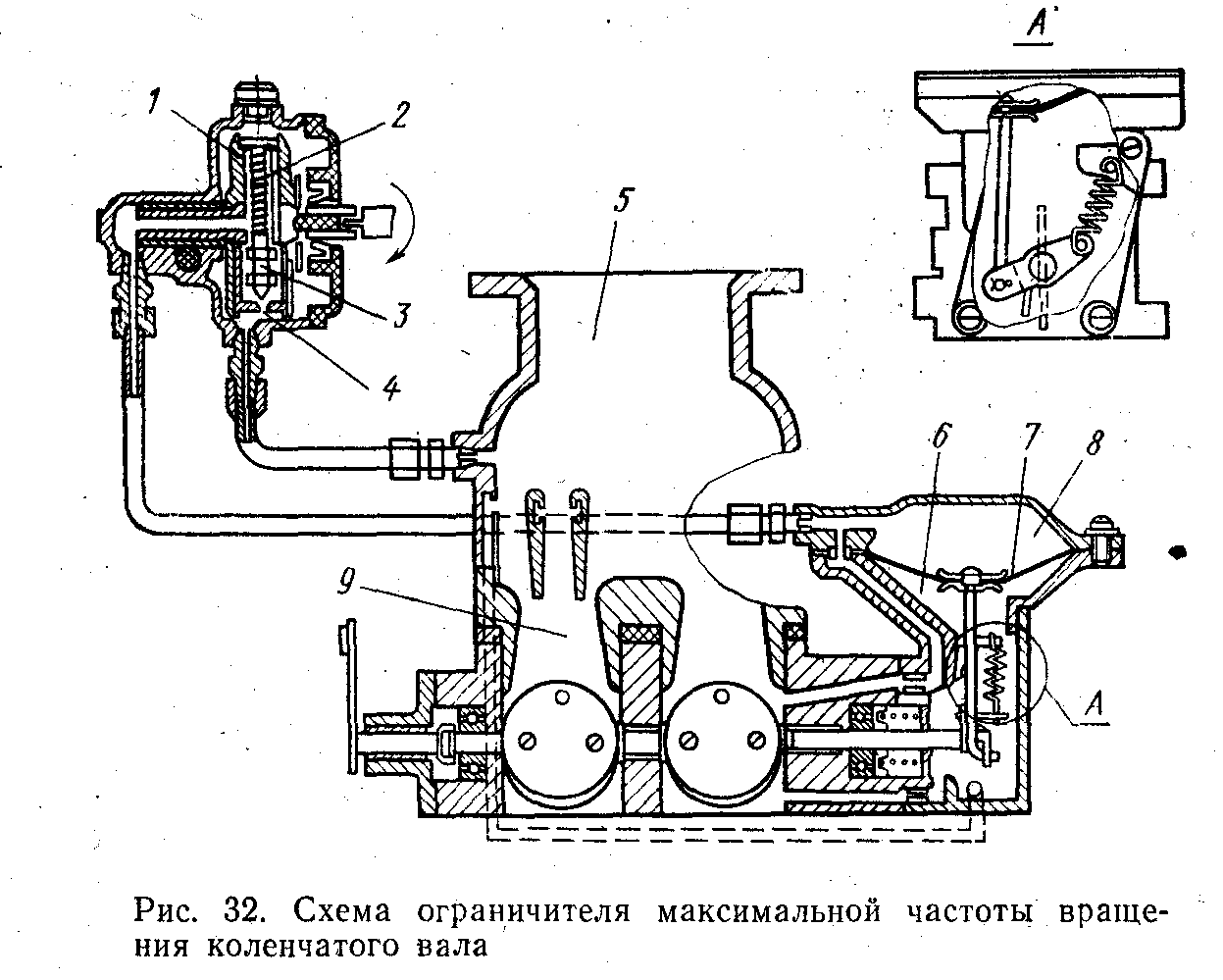
VI. Какой цифрой обозначен клапан, пневмоцентробежного датчика?

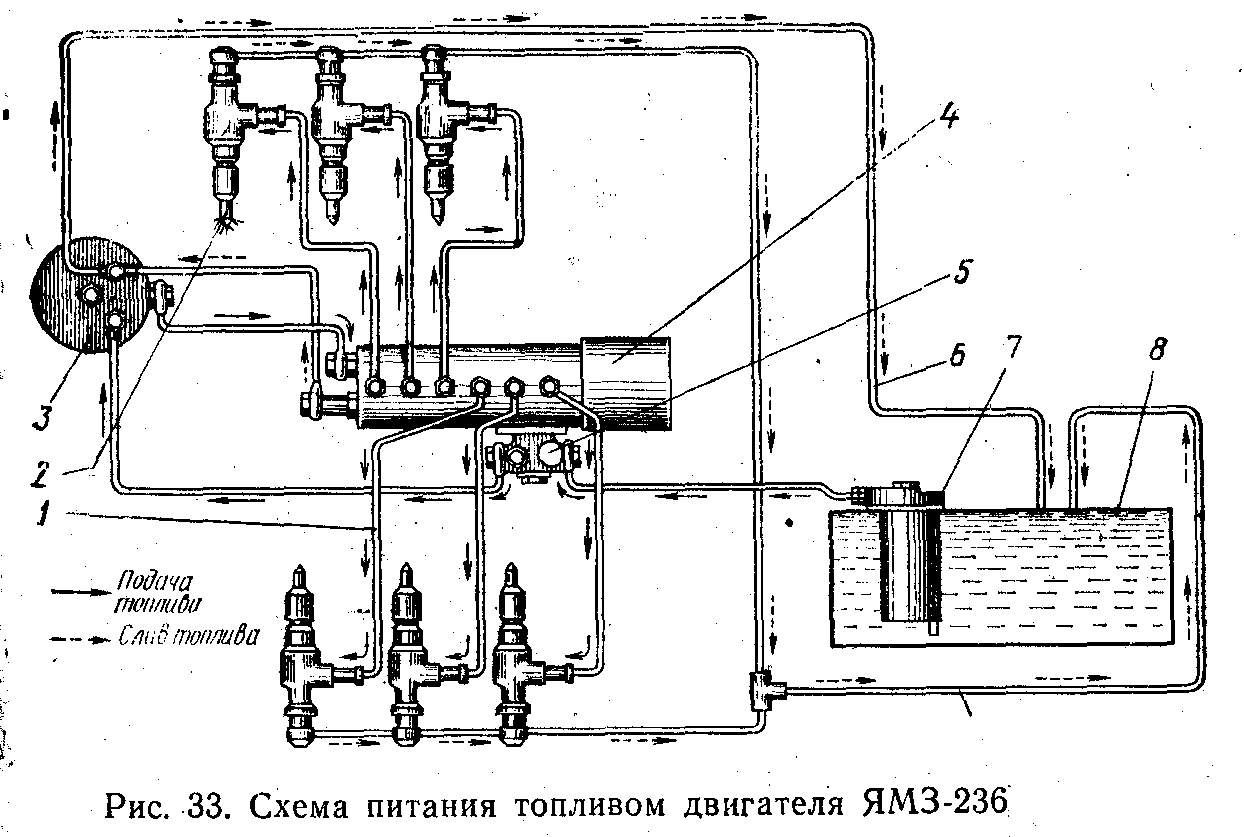
УII. При увеличении частоты вращения коленчатого вала двигателя до 3200 об/мин клапан под действием центробежной силы перемещается внутри ротора и закрывает отверстие. Какая упругая деталь датчика при этом растягивается?

VIII. С какой частью карбюратора соединяется полость, обозначенная цифрой 8, при срабатывании (закрытии) клапана пневмоцентробежного датчика?

IХ. С какой частью карбюратора соединена полость, обозначенная цифрой 8, когда клапан 2 пневмоцентробежного датчика открыт?

Х. В какой полости исполнительного механизма при срабатывании датчика создается наибольшее разрежение, приводящее к перемещению диафрагмы, повороту вала дроссельных заслонок и ограничению частоты вращения коленчатого вала двигателя?



Тем а. **Устройство и работа системы питания дизельного двигателя**

Задание 34 (рис. 33)

1. Какой цифрой обозначен топливный бак?

II. Какой цифрой обозначен фильтр предварительной очистки топлива?

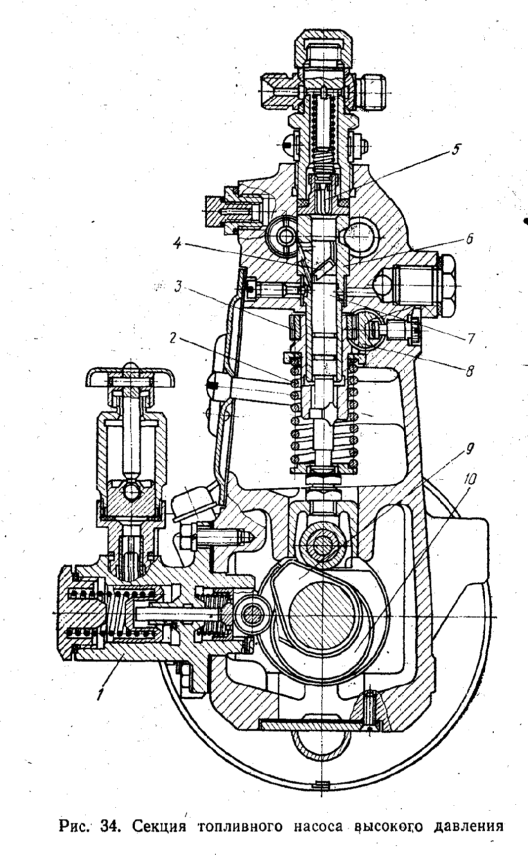
III. Какое устройство подает топливо из бака к насосу высокого давления?

IV. К какому фильтру поступает топливо, нагнетаемое топливоподкачивающим насосом?

V.Какой цифрой обозначен насос высокого давления?

VI. Какие топливопроводы соединяют насос высокого давления с форсунками?

VII. Какой цифрой обозначены форсунки?

VIII. По каким топливопроводам сливается топливо в бак?

Задание 35 (рис. 34)

1. Какой цифрой обозначен топливоподкачивающий насос?

II. Какой элемент кулачкового вала воздействует

III. На роликовый толкатель топливоподкачивающего насоса?

III. Какой элемент кулачкового вала воздействует на роликовый толкатель насоса высокого давления?

IV. На какую деталь воздействует толкатель, перемещая ее вверх внутри гильзы?

V. Какой цифрой обозначена гильза?

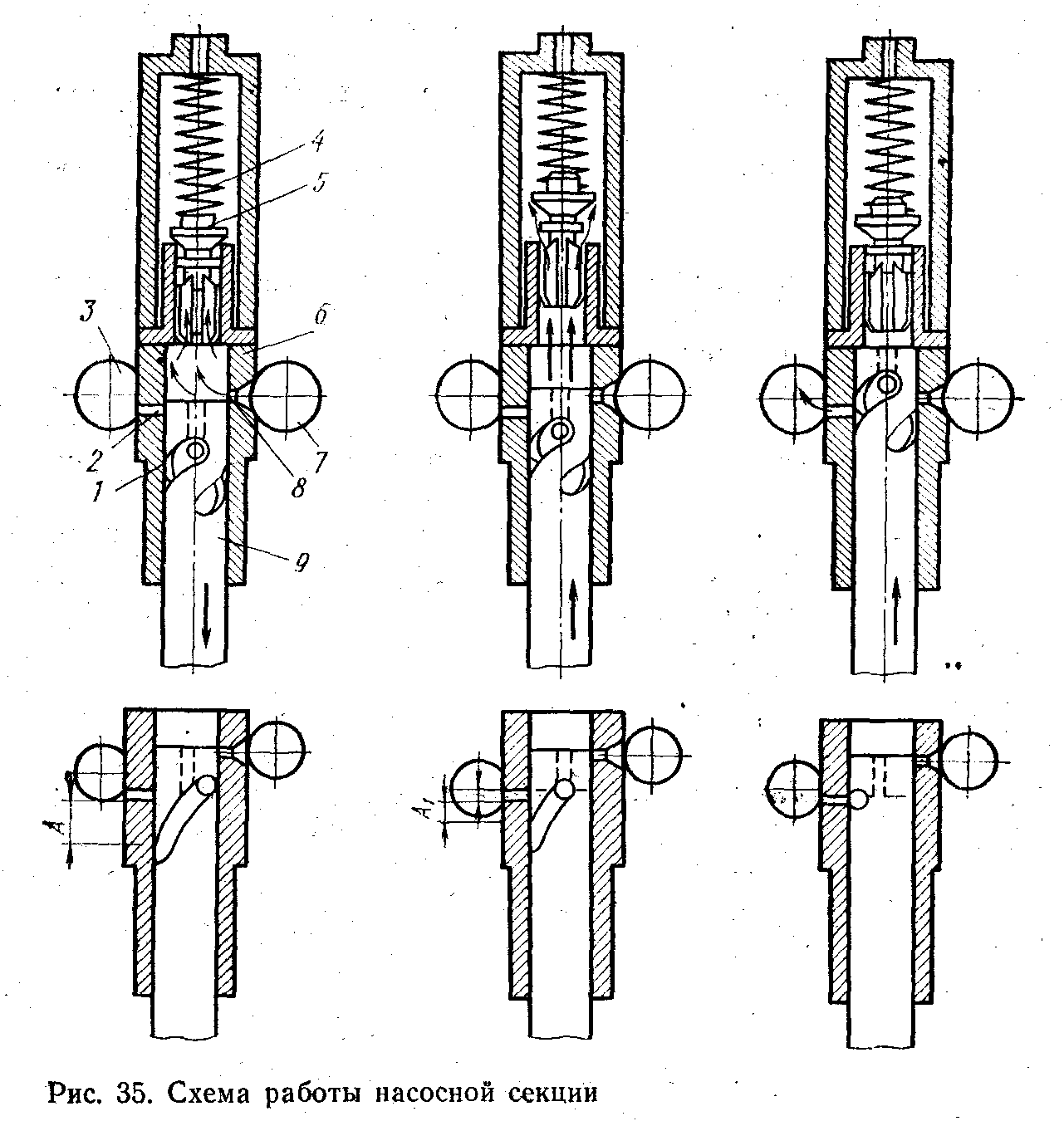
VI. Какой клапан, открываясь при повышении давления до 15 кгс/См2, обеспечивает подачу топлива от гильзы к форсунке?

VII. Какая деталь обеспечивает перемещение плунжера вниз?

VIII. Какой цифрой обозначена винтовая канавка плунжера?

IХ. Какой цифрой обозначен зубчатый сектор, обеспечивающий поворот плунжера вокруг своей оси?

Х. С какой деталью зацеплен зубчатый сектор.



Задание 36 (рис. 35)

1. Какой цифрой обозначен плунжер?

II. Какой цифрой обозначена гильза плунжера?

III. К какому каналу подводится топливо?

IV. Какое отверстие должно быть перекрыто плунжером для создания в гильзе давления, необходимого для открывания нагнетательного клапана?

V. Какой цифрой обозначен нагнетательный клапан?

VI. Какой цифрой обозначена рабочая винтовая кромка?

VII. С каким отверстием должна соединиться винтовая канавка для прекращения впрыска?

VIII. По какому каналу отводится избыточное топливо?

IХ. Какая деталь обеспечивает закрывание нагнетательного клапана?

Задание 37 (рис. 36)

1. Какой цифрой обозначен топливоподкачивающий насос?

II. Какой насос служит для ручной подкачки топлива с целью заполнения системы питания дизельного двигателя перед запуском?

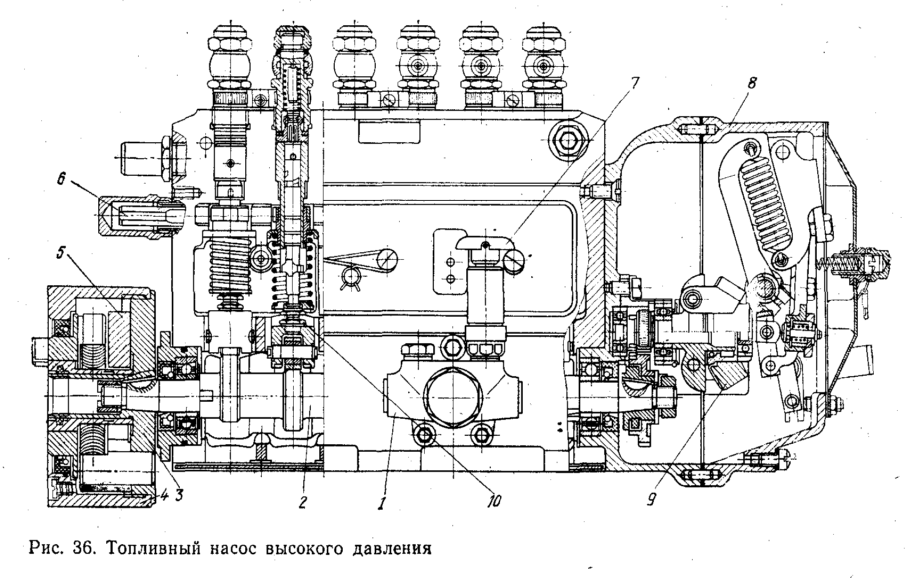
III. Какой цифрой обозначен кулачковый валик насоса высокого давления?

IV. Какой цифрой обозначен корпус автоматической муфты опережения впрыска топлива?

V. Какой цифрой обозначен груз ведомой полумуфты?

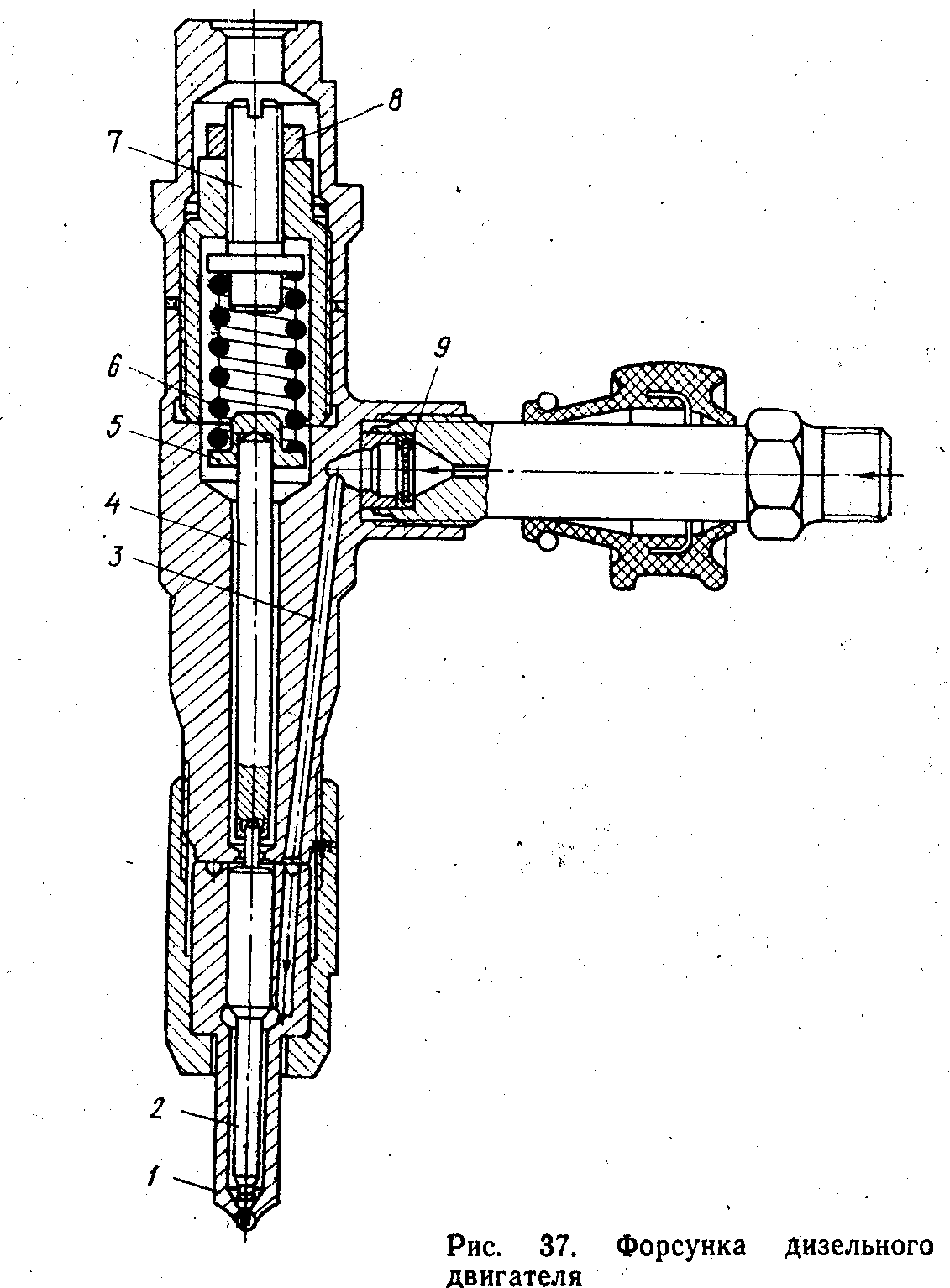
VI. Какой цифрой обозначена ведомая полумуфта закрепленная на кулачковом валу?

VII. На какую деталь воздействует автоматическая муфта опережения впрыска топлива при изменении частоты вращения двигателя?

VIII. Какой узел автоматически регулирует частоту вращения коленчатого вала?

IХ. Какие детали внутри регулятора изменяют положение под действием центробежной сил?

Х. На какую деталь насоса высокого давления воздействует регулятор, автоматически изменяя подачу топлива и поддерживая постоянную частоту вращения коленчатого вала?



Заданиё 38 (рис. 37)

1. В каком устройстве топливо проходит тщательную очистку от механических примесей?

усилие от пружины детали регулируют давление

детали регулируют давление

II. По какому каналу подается топливо к распылителю?

III. Какая деталь перекрывает отверстие распылителя?

IV. Какой цифрой обозначен распылитель?

V. Какая упругая деталь обеспечивает плотное прилегание иглы к распылителю?

VI. Какие, детали передают усилие от пружины к запорной игле?

VII. С помощью, какой детали регулируют давление впрыска?

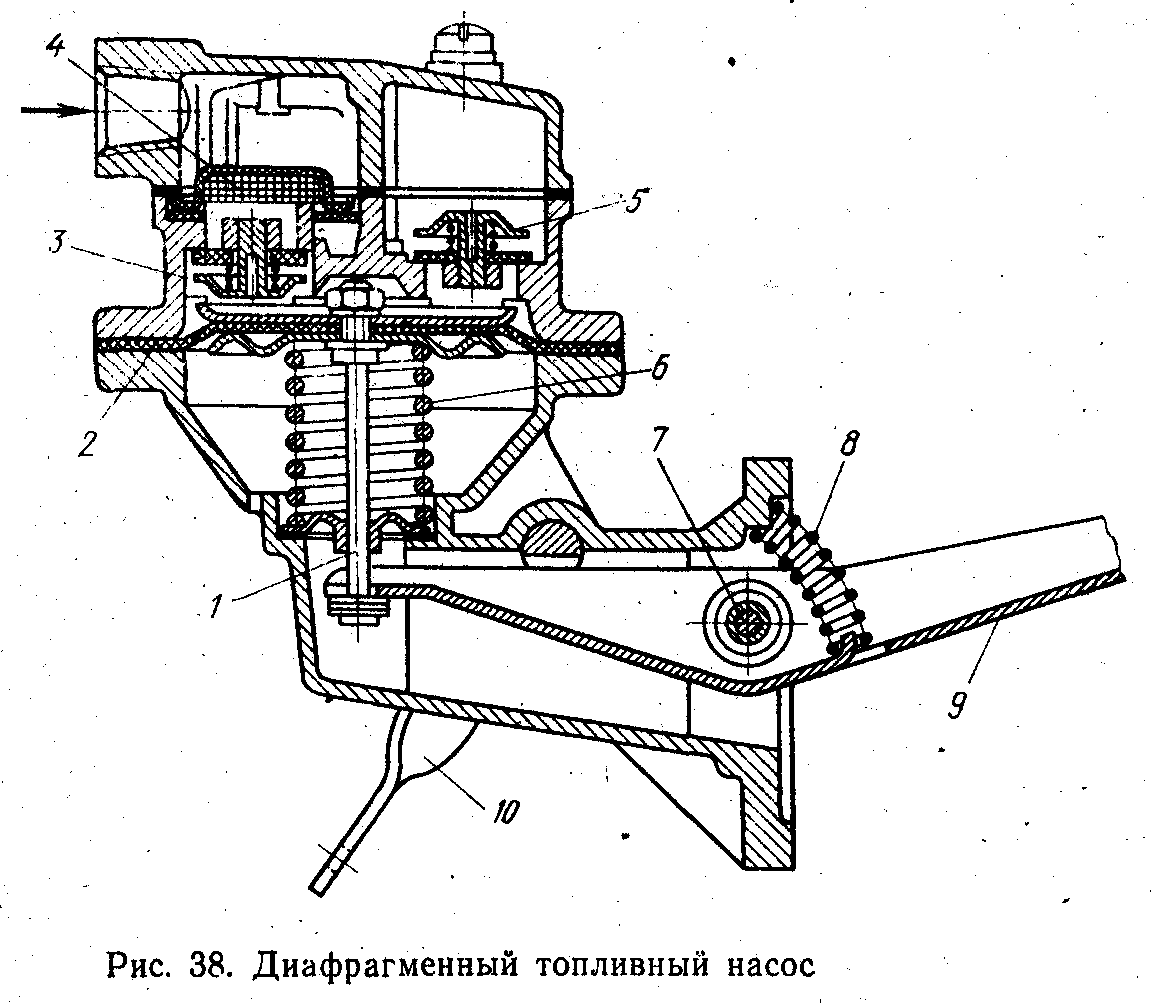
**Тем а. Подача топлива, очистка воздуха**

Задание 39(рис. 38)

1. Какой цифрой обозначен двуплечий рычаг?

II. Относительно какой оси поворачивается двуплечий рычаг?

III. Какая деталь обеспечивает прилегание наружного плеча рычага к эксцентрику распределительного вала?

IV. Какой цифрой обозначена диафрагма?

V. Какая деталь, связанная с двуплечим рычагом, перемещает диафрагму вниз?

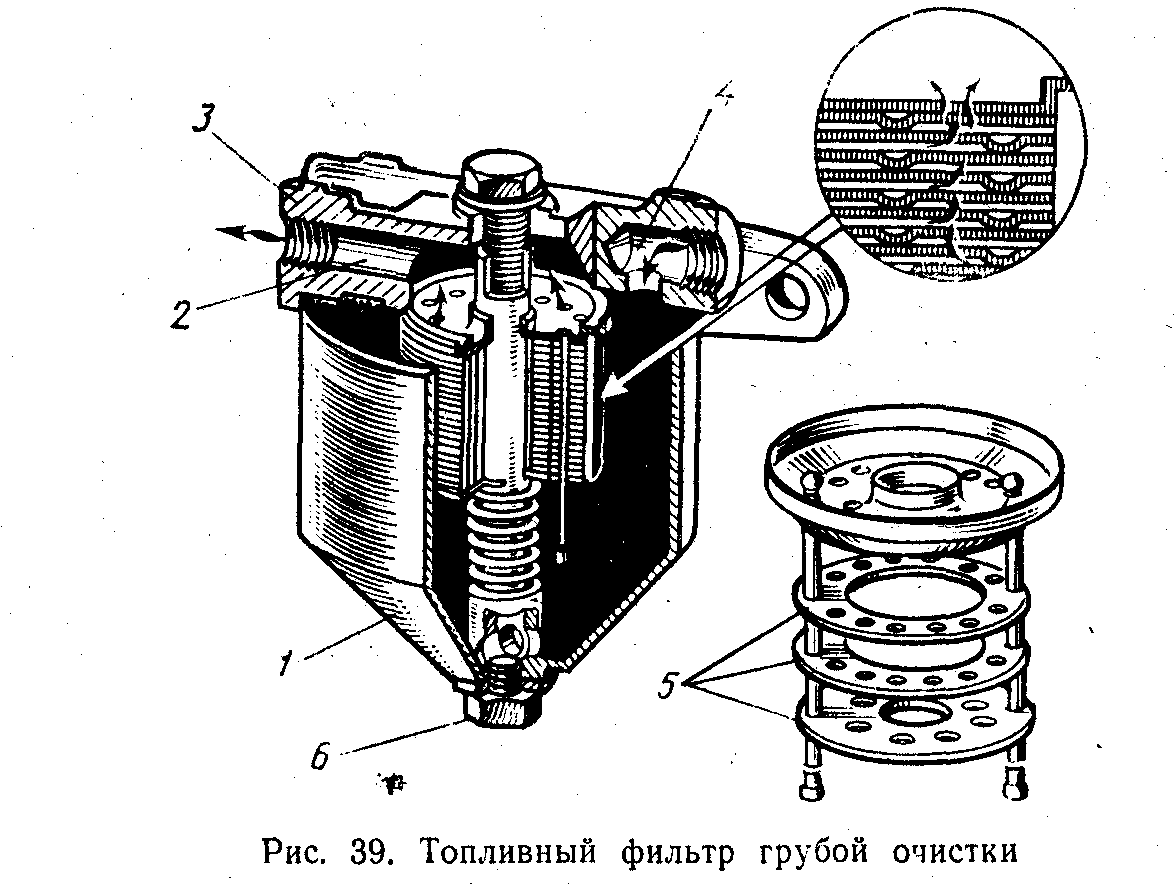
VI. Какие клапаны открываются при движении диафрагмы вниз?

VII. Какой фильтрующий элемент очищает топливо, поступающее к впускным клапанам?

VIII. Какая деталь перемещает диафрагму вверх?

IХ. Какой клапан открывается при движении диафрагмы вверх?

Х. Какой рычаг предназначен для ручной подкачки топлива?



Задание 40 (рис. 39)

1. Какой цифрой обозначен корпус фильтра?

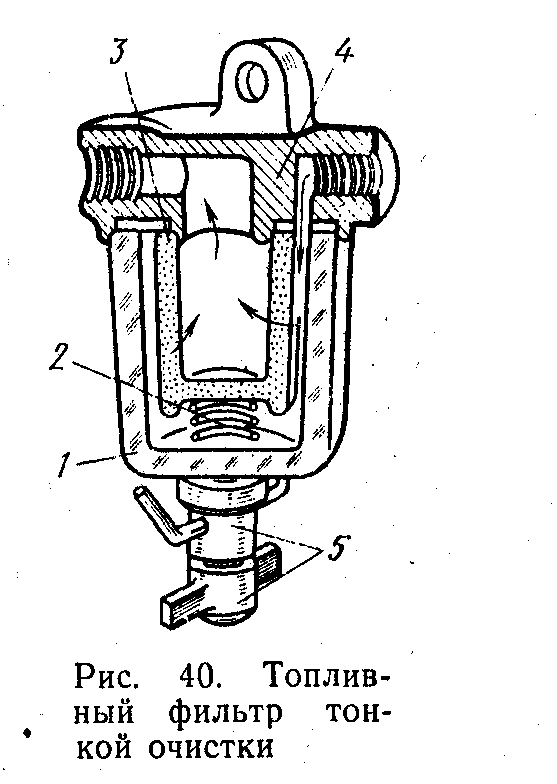
II. К какому отверстию присоединяется топливопровод, связывающий фильтр с баком?

III. В какой детали оседают тяжелые механические примеси и вода?

IV. Какие детали обеспечивают дополнительную очистку топлива?

V. К какому отверстию присоединяется топливопровод, по которому очищенное топливо направляется к фильтру тонкой очистки?

VI. Какой цифрой обозначена пробка сливного отверстия?

Задание 41 (рис. 40)

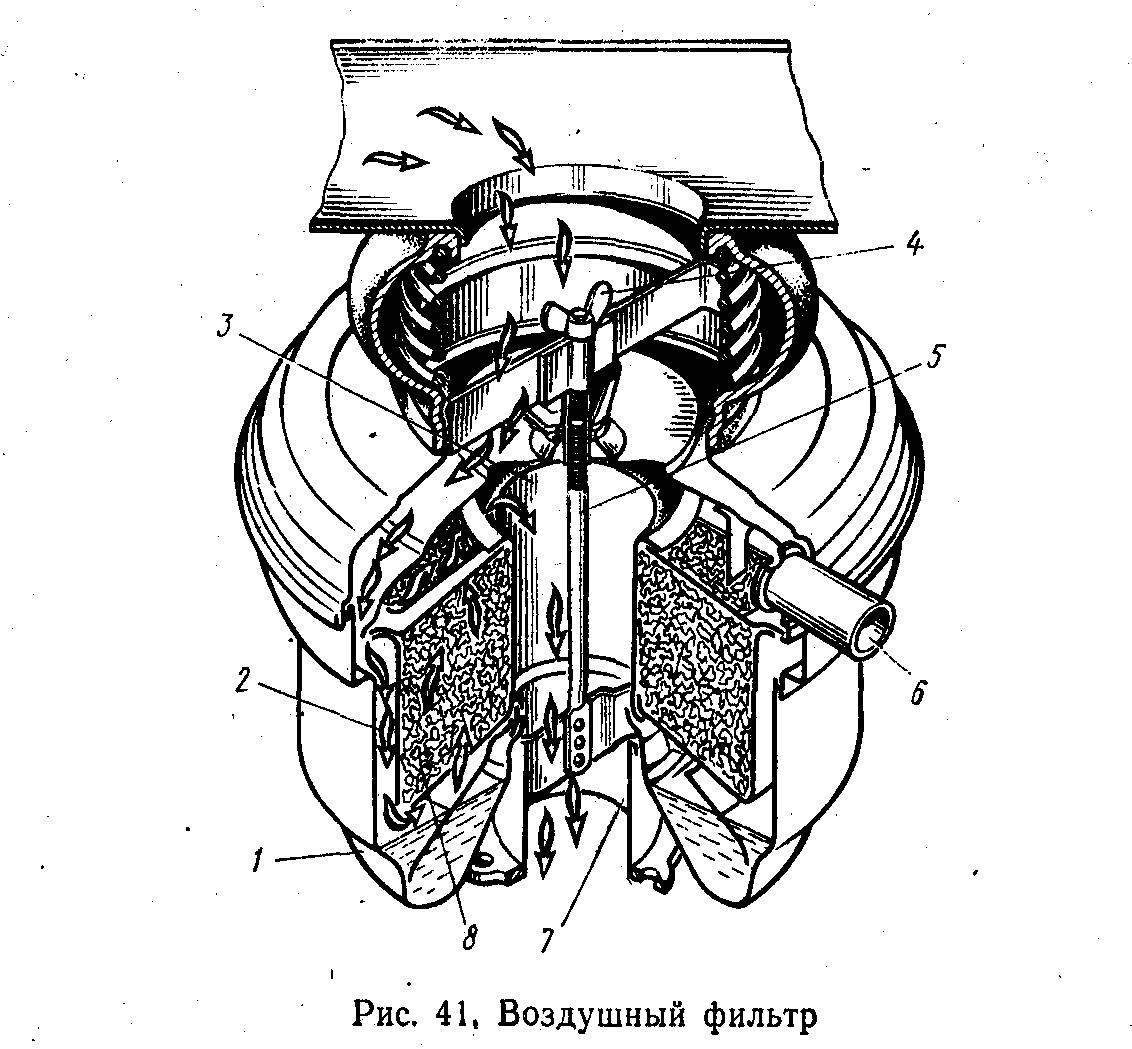
1. К какой детали присоединяются топливопроводы?

II. Какой цифрой обозначен фильтрующий элемент?

III. Какая деталь прижимает фильтрующий элемент к корпусу?

IV. Какой цифрой обозначен стакан-отстойник?

V. Какие детали прижимает стакан-отстойник к корпу*с*у?

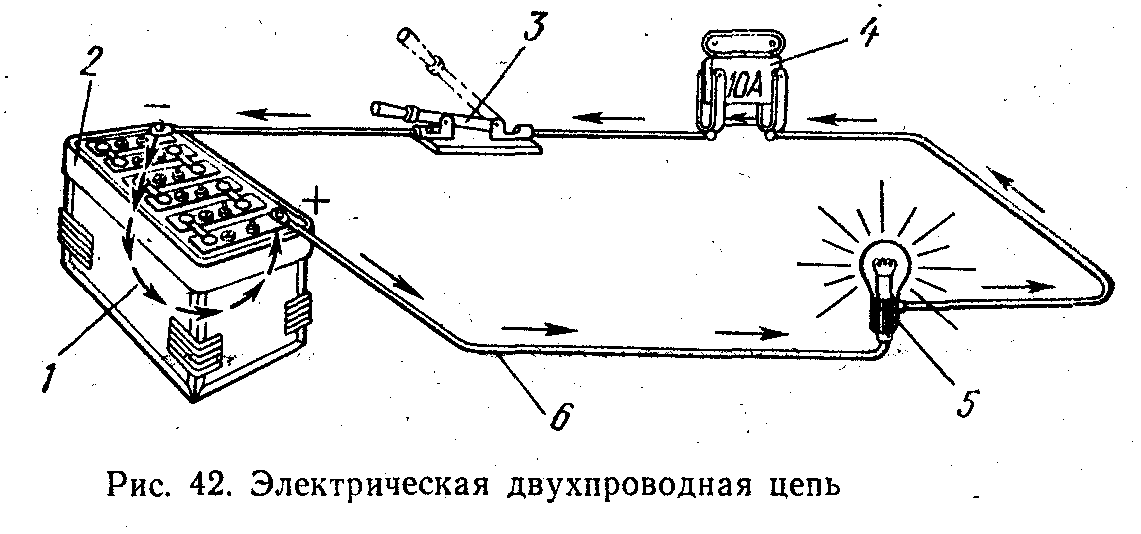


Задание 42 (рис. 41)

1. Какой цифрой обозначен воздушный патрубок карбюратора?

II. Какими деталями фильтр крепится к воздушному патрубку?:

III. Какой цифрой обозначена масляная ванна?

IV. По какому каналу проходит воздух, поступающий в корпус масляной ванны?

V. Какой цифрой обозначен фильтрующий элемент?

VI. По какому каналу воздух, прошедший очистку в фильтрующём элементе, направляется к воздушному патрубку карбюратора?

VII. Через какой патрубок, очищенный воздух поступает к компрессору?

**Тема. Основные сведения по электротехнике**

Задание 43 (рис. 42)

1. Какой цифрой обозначен источник тока?

II. Какой цифрой обозначен потребитель?

III. Какой цифрой обозначена внутренняя цепь?

IV. Какой цифрой обозначена внешняя цепь?

V. Какой цифрой обозначено устройство, служащее для подключения потребителя к источнику тока?

VI. Какое устройство автоматически отключает источник тока от внешней цепи, когда величина тока превышает предельно допустимую?



Задание 44 (рис. 43)

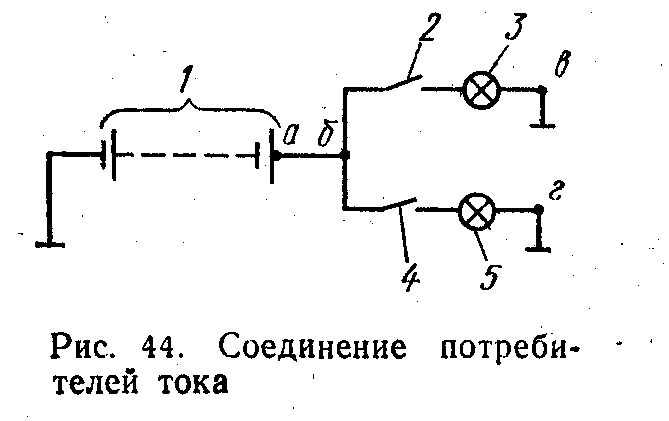
1. К какой клемме аккумуляторной батареи присоединяют проводник внешней цепи, изолированный от металлической части автомобиля?

II. Какая клемма аккумуляторной батареи электрически соединяется с металлической частью автомобиля (массой.)?

III. Какова величина тока, протекающего по цепи, если напряжение во внешней цепи равно 12 В, сопротивление потребителей — б Ом? (В ответе указать число, соответствующее величине тока в амперах, сопротивление проводников и выключателя не учитывать.)

IУ. Ток в цепи зависит от сопротивления потребителя. В патрон ввёртывают лампочки со следующими сопротивлениями нитей накаливания (в холодном состоянии):

1) 4 Ом. 2) 3 Ом. 3)20м. 4) 1 Ом.

В каком случае произойдет срабатывание плавкого предохранителя? (Укажите номер, соответствующий выбранному ответу.)

Задание 45 (рис. 44)

1. Какой цифрой обозначен источник тока? (Аккумуляторная батарея.)

II. Какими цифрами обозначены потребители тока?

III. Какими цифрами обозначены контакты выключателей?

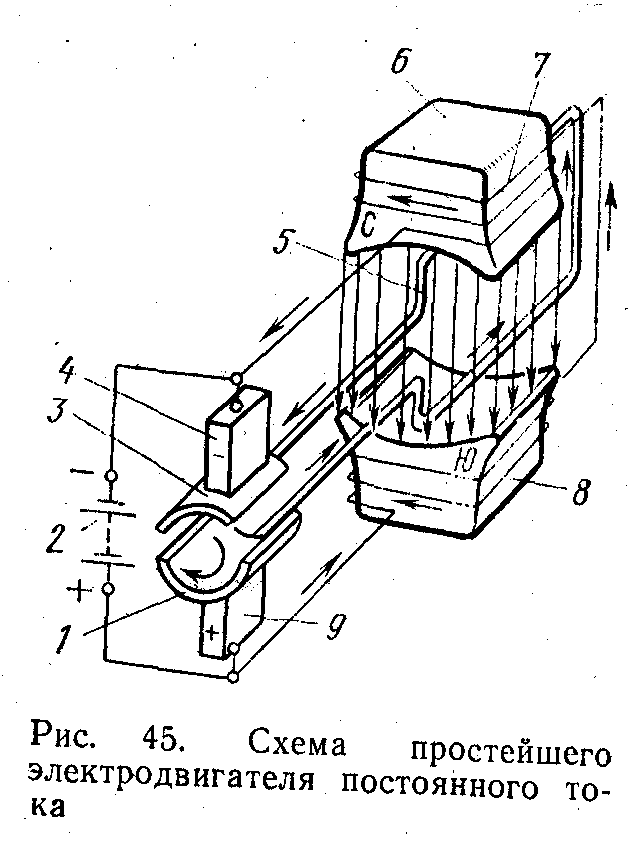
IV. Сопротивление потребителя З равно 6 Ом, напряжение источника тока—12 В. Какой

ток пойдет по цепи б - в, если замкнуть контакт2?

V. Сопротивление потребителя 5 равно 2 Ом.

IV.Какой ток пойдет по цепи б—г. если замкнуть контакты 4?

VI. Какой ток пойдет по цепи а—б при одновременном включении потребителей З и 5? (В ответах указать числа, соответствующие величинам токов, выраженным в амперах)

Задание 46 (рис. 45)

1. Какими цифрами обозначены полюса электромагнитов?

II. Какой обозначены обмотки электромагнитов?

III. Какой цифрой обозначена рамка, вращающаяся в магнитном поле?

IV. С какими деталями электрически соединены выводы рамки?

V. Какой цифрой обозначен источник тока?

VI. Какие детали соединяют источник тока с полукольцами?

VI. Какие детали приводятся во вращение вследствие взаимодействия магнитных полей?

Задание 47 (рис. 46)

1. В каком проводнике при перемещении его в магнитном поле индуктируется переменный ток?

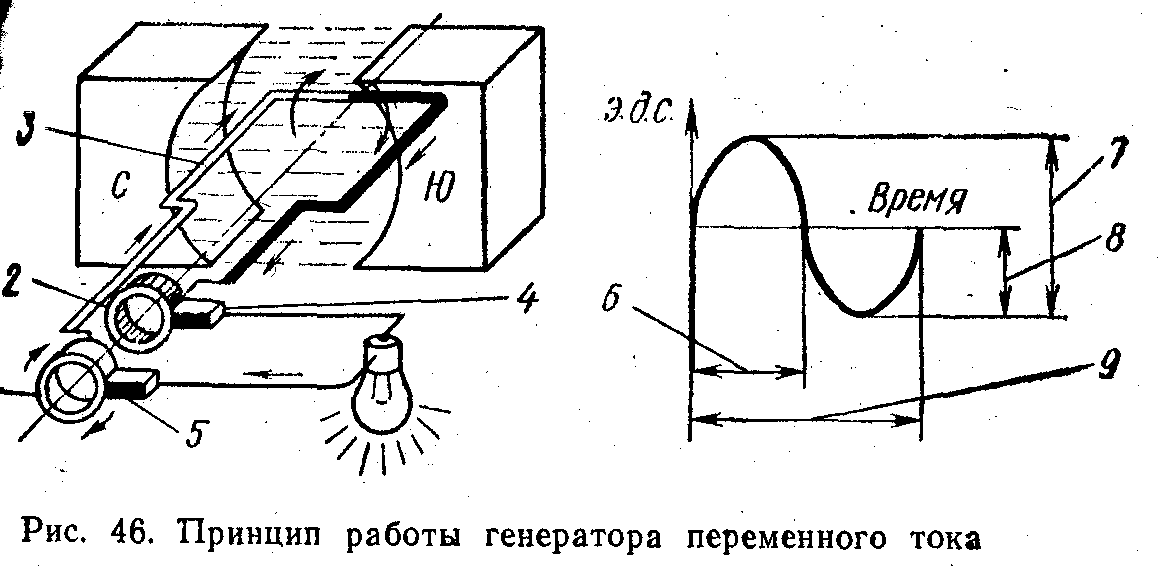
II. К каким деталям приcоединены концы этого проводника?

III. Какие детали осуществляют электрический контакт коллекторных колец генератора с внешней цепью?

IV. Какой цифрой на графике обозначен период однофазного тока?

V. Полный оборот рамка генератора совершает за 0,Iс. Какова частота переменного тока, вырабатываемого данным генератором?

VI. Какой цифрой на графике обозначена амплитуда?



Задание 48 (рис. 47)

1. Какой цифрой обозначен сердечник трансформатора?

II. Какой цифрой обозначена первичная обмотка?

III. Какой цифрой обозначена вторичная обмотка?

IV. Напряжение источника равно 12 В. Чему равно напряжение на вольтметре 5 при замкнутых контактах З?

1. 12 В. 2.0 В.

V. При каком положении контактов З во вторичной обмотке возникает напряжение, отличное от 0? (Контролируется по вольтметру 5):

1. Контакты З должны быть замкнуты.

2. Контакты З должны размыкаться.

З. Контакты З должны быть разомкнуты.

Укажите номер, соответствующий выбранному ответу.

Задание 49 (рис. 48)

I. Какой цифрой обозначен эмиттер транзистора?

II. Какой цифрой обозначена база транзистора?

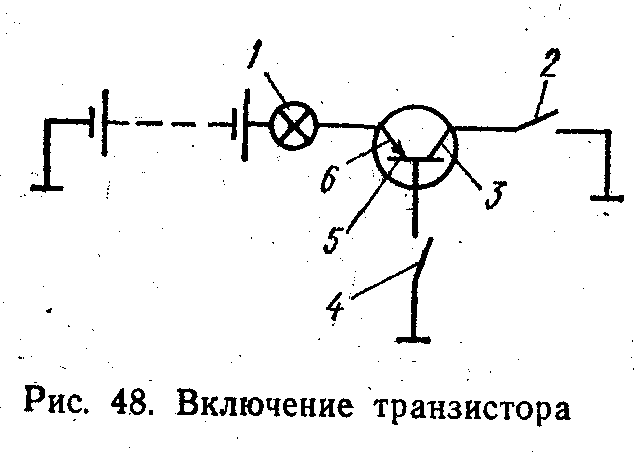
III. Какой цифрой обозначен коллектор транзистора?

IV. Какие контакты необходимо замкнуть, чтобы в цепь потребителя 1 пошел ток?

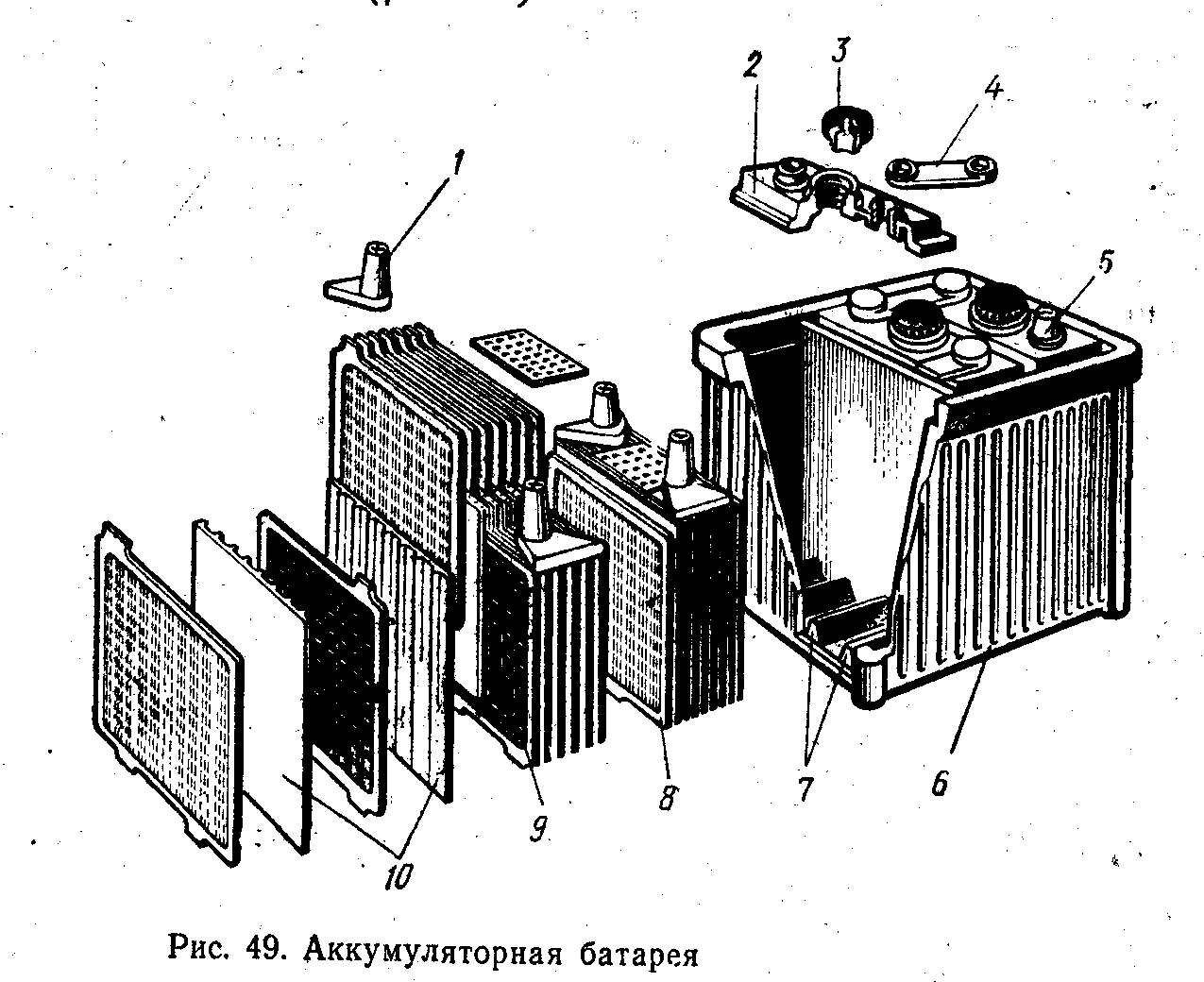
V. Замыкая, какие контакты можно отпирать транзистор?

VI. В цепи потребителя 1 проходит ток 8 А.. Через замкнутые контакты 2 проходит ток

7 А. Какова величина тока протекающего через замкнутые контакты 4? (В ответе указать число, соответствующее величине тока, выраженной в амперах.)



**Тема. Аккумуляторная батарея**



Задание 50 (рис. 49)

1. Какой цифрой обозначен бак?

II. Какими цифрами обозначены положительные и отрицательные пластины?

III. Какими цифрами обозначены полюсные штыри?

IV. Во что упираются пластины на дне бака?

V. Какие детали устанавливают между разноимёнными пластинами, чтобы исключить их соприкосновение?

VI. Какие детали соединяют разноименные штыри полублоков?

VII. Какие детали закрывают отверстия на крышке бака, предназначенные для заливки электролита и контроля ёго уровня?

VIII. К какому полюсному штырю присоединяется провод, связанный с металлической частью автомобиля массой»)?

IХ. Какой цифрой обозначена крышка бака?

Задание 51

1.. Какая формула описывает химическую реакцию, которой сопровождается разрядка аккумуляторной батареи?

1. РbО2 + 2Н2SO4 + Рb → РbSО + 2Н20 + РbSО

2. РbSO4 + 2Н2O + РbО4 -+ РЬ2О + 2НSО4 + Рb

II. Какая формула описывает химическую реакцию, которой сопровождается зарядка аккумуляторной бата

1. РbО2 + 2Н2SO4 + Рb → РbSO4+ 2Н2O + РbSO4

2. Рb5O4 + 2Н20 + РbО4 РbО2 + 2Н2SO4 + Рb

III. Как изменяется химический состав электролита в процессе разрядки?

1. Уменьшается содержание Н2О и увёличивается держание Н2SO4.

2. Увеличивается количество Н20 и уменьшается содержание Н2SО4.

IV. Как изменяется плотность электролита в процессе зарядки?

1. Уменьшается.

2. Увеличивается

V. Как изменяется напряжение аккумуляторной батареи в процессе разрядки?

1. Уменьшается.

2. Увеличивается.

1. *Формы промежуточной аттестации указываются в соответствии с учебным планом образовательного учреждения, в случае отсутствия форм промежуточной аттестации по тем или иным элементам ПМ в соответствующей строке ставится прочерк.* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Указывается, предусмотрена ли промежуточная аттестация по элементам модуля, если предусмотрена, то в какой форме. Эти сведения указываются в соответствии с локальными нормативными актами, регламентирующими процедуру и содержание аттестаций.* [↑](#footnote-ref-2)