

Утвърдил:
 Директор:
 /инж. Донка Станчева/

Изпитна тема № 12

**Карданно предаване, главно предаване и диференциал в автотранспортната техника.
 Мехатронни системи за контрол и управление на силовото предаване.**

1. Обяснете: (5т.)

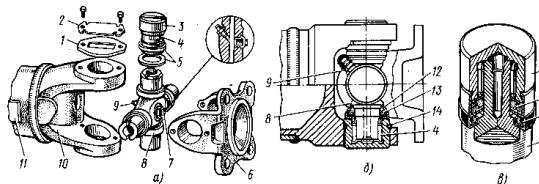
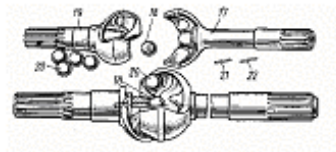
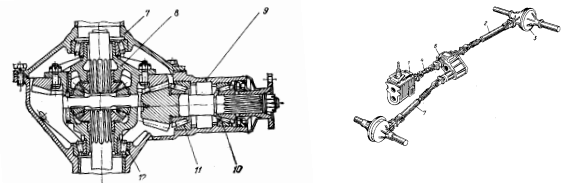
1.1. Предназначението на карданно предаване, главно предаване и диференциал. 3 т.

1.2. Предназначението на мехатронните системи за контрол и управление на силовото предаване. 2 т.

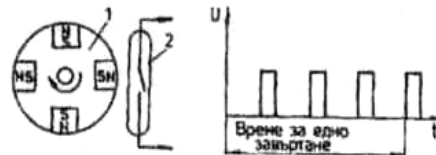
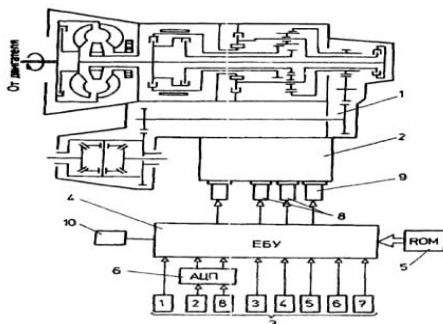
2. Опишете: (15 т.)

2.1. Видовете, общото устройство и конструктивните особености на карданното предаване, главното предаване и диференциала. 4 т.

2.2. Условието на работа и изискванията към карданното предаване, главното предаване и диференциала. 4 т.



2.3. Мехатронните системи за контрол и управление на силовото предаване - общо устройство, начин на действие. 4 т.



2.4. Конструктивните материали и изработването. 3 т.

3. Обяснете: (15 т.)

3.1. Динамика, сцепление и боксуване на автомобилните колела. 4 т.

3.2. Сили на движение, съпротивителни сили при движение. 4 т.

3.3. Силов баланс. 4 т.

3.4. Мощностен баланс. 3 т.

ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ
по професията код 525010 Техник по транспортна техника
специалността код 5250103 Автомобилна мехатроника

4. Диагностика, техническо обслужване и ремонт на карданно предаване, главно предаване и диференциал: (10 т.)

4.1. Обяснете диагностиката на главно предаване, диференциал и полувалове. 4 т.

4.2. Обяснете диагностиката на мехатронните системи за контрол и управление на силовото предаване. 3 т.

4.3. Обяснете техническото обслужване и ремонта на главно предаване, диференциал и полувалове. 3 т.

5. Обяснете: (5 т.)

5.1. Дефинирайте понятието „иновация” и опишете източниците на новаторство. 1 т.

5.2. Сравнете предимствата и недостатъците на предприемаческите стратегии. 2 т.

5.3. Обяснете елементите на бизнес-плана – избор на идея, анализ на пазара, маркетинг, финансиране, организация на управление, форма на собственост. 2 т.

6. Избройте изискванията за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда при диагностиката, техническото обслужване и ремонта на карданно предаване, главно предаване и диференциал. 3 т.

7. **Приложна задача:**

Какви са възможните причини за увеличен шум в главното предаване? 7 т.

Максималният брой точки е 60. Неправилният отговор се оценява с 0 точки. Непълният отговор се оценява с част от точките за верен отговор. Преминаването от точки в цифрова оценка се извършва по следната формула: Цифровата оценка е равна на общия брой получени точки от всички въпроси разделени на 10. Получената цифрова оценка се изчислява с точност до 0,01.

