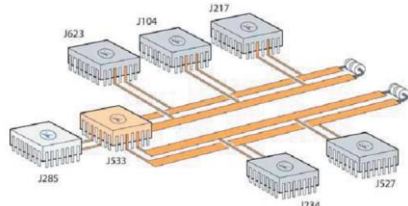
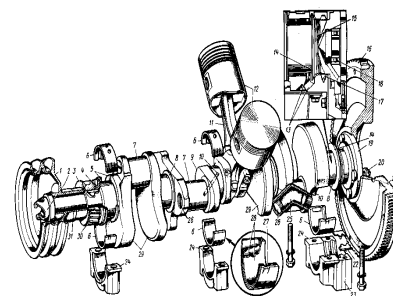


Утвърдил:  
 Директор: .....  
 /инж. Донка Станчева/

Изпитна тема № 2

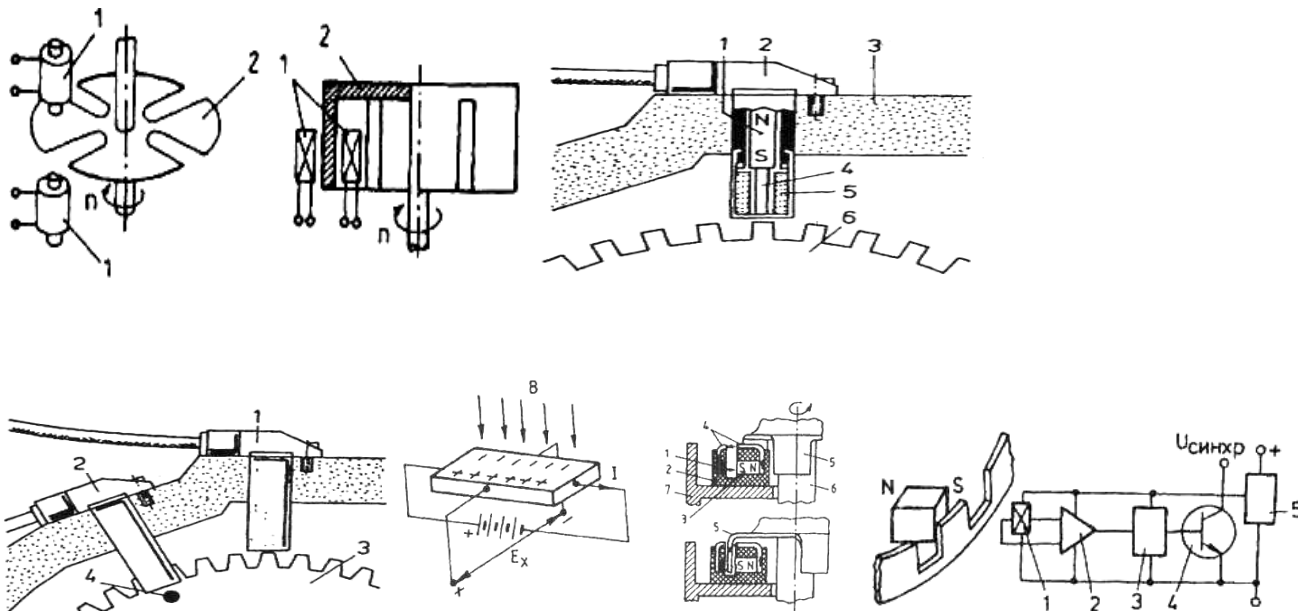
**Коляно-мотовилков механизъм (КММ) на ДВГ – подвижни части.  
 Мехатронни системи. Позиционни сензори.**

1. Обяснете: (3 т.)
  - 1.1. Предназначението на КММ и на подвижните му части - бутална група, мотовилкова група, колянов вал и маховик. 2т.
  - 1.2. Предназначението на мехатронните системи в автомобила и позиционните сензори. 1т.
2. Опишете: (15 т.)
  - 2.1. Общото устройство на подвижните части на КММ. 3 т.
  - 2.2. Условия на работа, изисквания, конструктивните материали и изработване на подвижните части на КММ. 4 т.
  - 2.3. Обща структурна схема и предимства на мехатронната

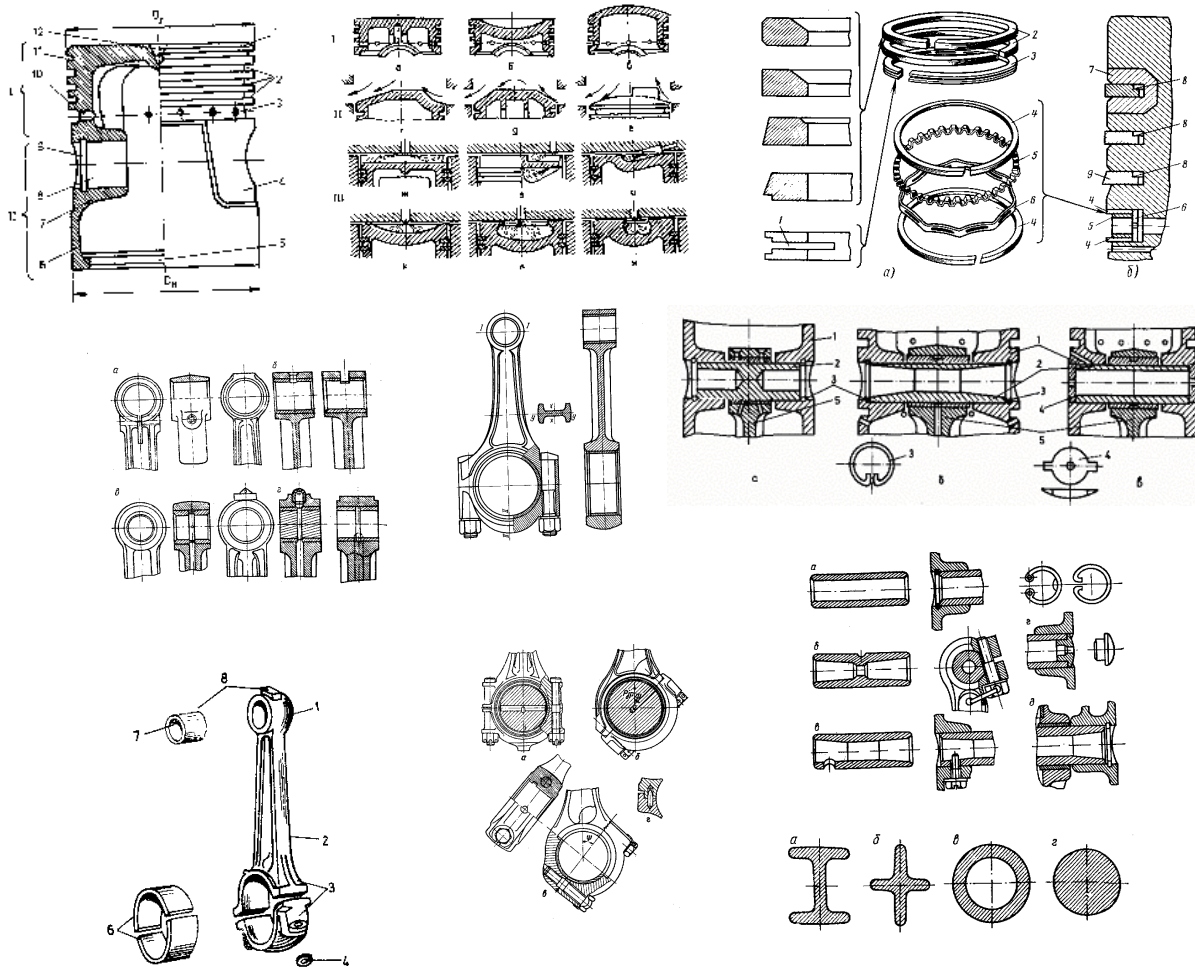


система. 4 т.

- 2.4. Принцип на действие и устройство на позиционните сензори. 4 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

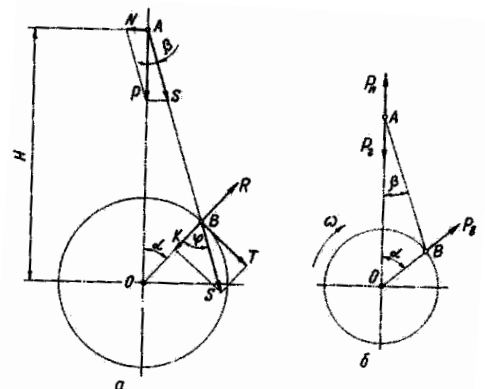
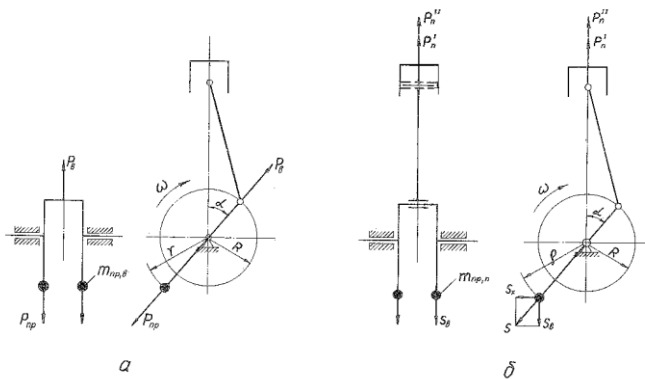


3. Обяснете: (15 т.)

3.1. Кинематика на КММ (скорост и ускорение на буталото) и изчислението им. 5 т.

3.2. Газовите и инерционните сили в ДВГ. 5 т.

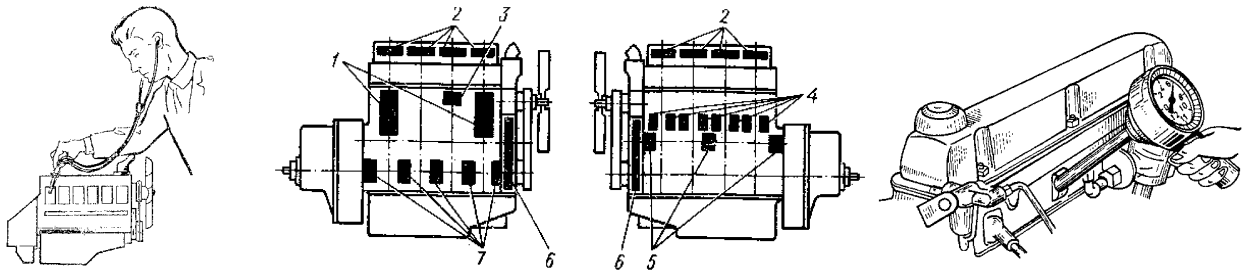
3.3. Начините за уравновесяване на ДВГ. 5 т.



4. Обяснете: (12 т.)

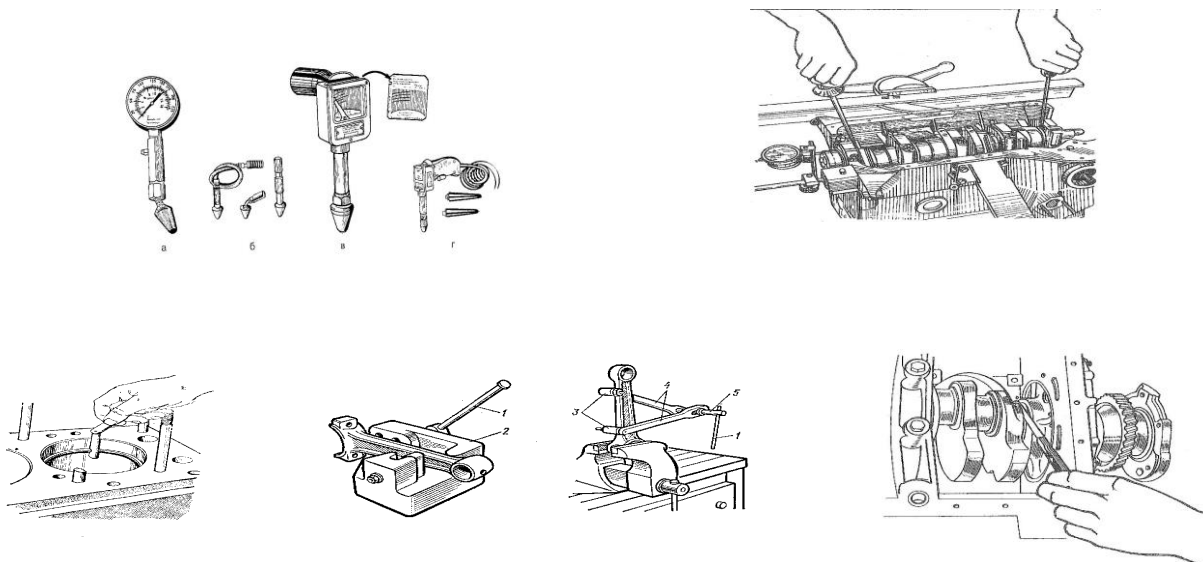
ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА ЗА  
ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ  
по професията код 525010 Техник по транспортна техника  
специалността код 5250103 Автомобилна мехатроника

4.1. Диагностика на КММ. 4 т.



4.2. Диагностика на мехатронните системи в автомобила и позиционните сензори. 4 т.

4.3. Техническото обслужване и ремонта на подвижните части на КММ. 4 т.



5. Обяснете: (5 т.)

5.1. Същността на кадровата политика на фирмата и анализирайте нуждите и методите за подбор на кадрите. 2 т.

5.2. Системите за стимулиране на персонала. 2 т.

5.3. Значението на фирмената култура и етика. 1 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 подвижните части на КММ. 3 т.

7. Приложна задача:

Как може да се промени конструкцията на буталото, за да се подобри топлоотвеждането, и защо? 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. Преминването 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.