

Profil: Tehnic

Calificarea: Mecanici auto

Clasa: a XI-a , an de completare,

- ◆ **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- ◆ **Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.**

Subiectul I

(2p x 7=14p)

Scrieti pe foaia de concurs, litera corespunzătoare răspunsului corect.

1. Care dintre supapele mecanice de distribuție se uzează mai repede ?
 - a) supapa de admisie
 - b) supapa de evacuare
 - c) ambele supape
2. Ce determină slăbirea sau ruperea arcurilor supapelor ?
 - a) încălzirea peste măsură a supapelor
 - b) creșterea consumului de carburant și scăderea puterii motorului
 - c) mișcarea ușoară a supapelor
3. Care este temperatura de intrare în funcțiune a termostatlui ?
 - a) 95-100 C°
 - b) 105-120 C°
 - c) 76-80 C°
4. Ce sistem cauzează cel mai frecvent pene ale motoarelor pe benzină ?
 - a) instalația de iluminat
 - b) sistemul de evacuare
 - c) instalația de aprindere
5. Dacă motorul nu are putere suficientă putere acest fapt se datorează :
 - a) instalației de aprindere
 - b) sistemului de direcție
 - c) sistemului de răcire
6. Ce piese sunt cele mai solicitate în timpul solicitării transmisiei?
 - a) ambreiajul
 - b) planetarele
 - c) diferențialul
7. Din mecanismul de distribuție face parte :
 - a) arborele cu came
 - b) carburatorul
 - c) arborele cotit

Subiectul. II

(5x2p = 10p)

Transcrieți pe foaia de concurs, litera corespunzătoare fiecărui enunț și notați în dreptul ei litera A, dacă apreciați ca enunțul este adevărat și litera F, dacă apreciați ca enunțul este fals;

1. Capacitatea de trecere reprezintă distanța minimă dintre punctul cel mai de jos al șasiului automobilului și suprafața drumului.
2. Unul din defectele cutiei de viteze este creșterea dimensiunilor dinților
3. Transmisia longitudinală se compune din articulație cardanică și arbori longitudinali
4. Griparea atermică apare la viteze reduse ale suprafețelor de frecare.
5. Capacitatea de ungere este proprietatea uleiului de a adera la suprafața metalului în situații dificile de frecare sau la presiune foarte ridicată.

Subiectul. III

(6x1p = 6p)

În coloana A sunt trecute elementele componente ale unei instalații a motorului, iar coloana B, instalațiile motorului. Scrieți pe foaie corespondențele între coloane A și B

A- piese componente

1. pompa de benzină
2. rulment de presiune
3. biela
4. bobina de inducție
5. arbore cotit
6. articulație cardanică

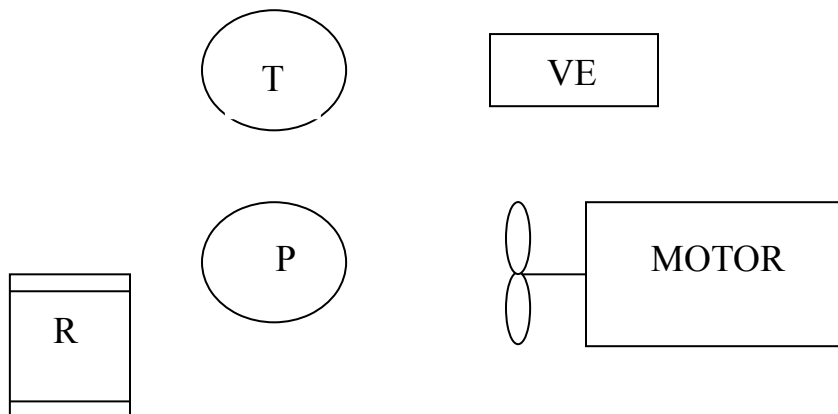
B- instalația

- a. instalația de aprindere
- b. instalația de alimentare la MAC
- c. motor
- d. organe mobile
- e. transmisie longitudinală
- f. ambreiaj

Subiectul IV

(30p)

Se da schema incompleta a instalatiei de racire cu lichid inchisa si presurizata.
Copiati pe foaia de concurs schema si rezolvati cerintele de mai jos :



- Realizati legaturile intre elementele corespunzatoare si marcati,prin sageti circuitul apei in instalatie
 - Denumiti elementele corespunzatoare notate cu litere.
 - Explicati functionarea instalatiei de racire
 - Denumiti cel putin patru cauze pentru defectul “motorul se supraincalzeste”
- Privind instalatia de racire.

Subiectul V

(30p)

Reprezentati pe foaia de concurs schema cinematica a unei punti motoare utilizate la automobile si precizati:

- rolul functional;
- elementele componente;
- simbolurile folosite la reprezentare;

Barem de corectare și notare

◆ Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.

- | | | |
|-------------|--|------------|
| I. | 1- b; 2- b; 3-c; 4- c; 5- a; 6-a; 7- a; | 14p |
| II. | 1-F, 2-F, 3-F, 4-A, 5-A | 10p |
| III. | 1-b; 2-f; 3-d; 4-a; 5-c; 6-e ; | 6p |
| IV. | | 30p |
-
- | | | |
|----|---|------------------|
| a. | Pentru indicarea legaturilor între elemente | 6 puncte |
| | Pentru răspuns parțial corect sau incomplet | 2 puncte |
| b. | Pentru răspuns corect, se acorda | 6 puncte |
| | Pentru răspuns parțial corect sau incomplet | 1puncte |
| c. | Pentru răspuns corect, se acorda | 8 puncte |
| | Pentru răspuns parțial corect sau incomplet | 5 puncte |
| d. | Pentru răspuns corect, se acorda | 10 puncte |
| | Pentru răspuns parțial corect sau incomplet | 2 puncte |
-
- | | | |
|-----------|---|------------|
| V. | | 30p |
| | - desen corect - 10p | |
| | - rol functional: transmiterea momentului motor de la transmisia cardanica la roțile motoare - 5p | |
| | - elemente componente -10p | |
| | - explicare simboluri -5p | |