

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
21 iulie 2021**

**Probă scrisă
TRANSPORTURI RUTIERE
PROFESORI**

Varianta 2

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de patru ore.

SUBIECTUL I (30 de puncte)

1. Referitor la motorul cu ardere internă:

- precizați unde are loc procesul de ardere și procesul de transformare a căldurii în lucru mecanic;
- clasificați motoarele cu ardere internă după poziția relativă a cilindrilor;
- numiți cele două părți componente ale mecanismului motor.

10 puncte

2. Referitor la sistemul de direcție al automobilului:

- precizați rolul funcțional al sistemului de direcție;
- clasificați sistemul de direcție după locul de dispunere a mecanismului de acționare a direcției;
- descrieți modul de verificare a jocului la volan.

10 puncte

3. În cazul instalației de alimentare cu injecție de benzină:

- precizați rolul sondei lambda și al catalizatorului;
- enumerați patru traductoare care informează calculatorul asupra funcționării motorului;
- descrieți rolul calculatorului în funcționarea motorului automobilului.

10 puncte

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

Prezentați tema cu titlul: „Ambreiajul mecanic” după următoarea structură:

- clasificați ambreiajul mecanic după numărul arcurilor de presiune și modul de dispunere al acestora;
- precizați principiul de funcționare al ambreiajelor hidrodinamice;
- menționați cinci părți componente ale organelor de conducere;
- precizați materialele din care este executat discul de presiune al ambreiajului;
- enumerați patru operații de întreținere necesare în exploatarea ambreiajului mecanic.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

1. Următoarea secvență face parte din curriculumul pentru clasa a X-a, învățământ profesional:

URÎ 7. PREGĂTIREA AUTOMOBILULUI PENTRU EXPLOATARE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării(codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
7.1.5. Sistemele de conducere	7.2.1 Localizarea pe automobil a componentelor și identificarea legăturilor funcționale cu alte componente	7.3.2. Manifestarea interesului față de evoluțiile tehnologice din domeniul construcției și funcționării automobilului, inclusiv prin identificarea unor repere istorice	Sistemele de conducere ale automobilelor - Sistemul de frânare

(Curriculum pentru clasa a X-a, domeniul de pregătire profesională: Mecanică, calificarea Mecanic auto, anexa 4 la OMEN nr. 3915/2017)

Proiectați un demers didactic centrat pe elev, prin care se pot forma/dezvolta rezultatele învățării precizate în secvența de curriculum, pe baza următoarelor repere:

- a. un exemplu de metodă didactică utilizată, având în vedere: două caracteristici, un argument al utilizării și exemplificarea modului în care poate contribui la formarea/dezvoltarea rezultatelor învățării din secvența de curriculum;
- b. două exemple de activități de învățare adecvate conținuturilor din secvența de curriculum;
- c. o formă de organizare a activității didactice, cu argumentarea utilizării acesteia în realizarea activităților de învățare propuse;
- d. un exemplu de mijloc de învățământ care poate fi valorificat pentru formarea/dezvoltarea rezultatelor învățării, precizând: o etapă a lecției în care este utilizat; o modalitate de integrare în cadrul lecției.

24 de puncte

2. Prezentați două argumente în favoarea utilizării observării sistematice a activităților și a comportamentului elevilor, în evaluarea acestora.

6 puncte