

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR  
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR  
17 iulie 2024**

**Probă scrisă  
TRANSPORTURI RUTIERE  
PROFESORI**

**Varianta 3**

- 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 arborii planetari :
- a. precizați rolul funcțional al acestora;
  - b. menționați două defecte ale arborilor planetari;
  - c. clasificați arborii planetari după solicitările la care sunt supuși.
- 10 puncte**
2. Referitor la ciclul real de funcționare al motorului cu aprindere prin comprimare, în patru timpi:
- a. definiți noțiunea de ciclu motor;
  - b. descrieți modul în care arhitectura camerei de ardere poate influența arderea în motorul cu compresie;
  - c. enumerați patru factori care influențează arderea în motoarele cu compresie.
- 10 puncte**
3. În cazul instalației de răcire cu lichid:
- a. precizați rolul termostatului;
  - b. descrieți cum se realizează verificarea funcționării normale a instalației de răcire cu lichid;
  - c. enumerați două defecte ale instalației de răcire cu lichid.
- 10 puncte**

**SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)**

Prezentați tema cu titlul: „Instalația de alimentare m.a.c”, după următoarea structură:

- a. precizarea modului de formare a amestecului carburant la m.a.c;
- b. enumerarea a șase părți componente ale instalației de alimentare m.a.c.;
- c. descrierea construcției injectoarelor, cu menționarea rolului funcțional;
- d. menționarea rolului pompelor de injecție;
- e. prezentarea a două operații de întreținere a instalației.

**SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)**

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	
7.1.1. Compunerea generală a automobilului	7.2.1. Localizarea pe automobil a componentelor si identificarea legăturilor funcționale cu alte componente 7.2.2. Compararea diferitelor variante constructive ale componentelor auto din punct de vedere funcțional, al perfoanțelor, avantajelor, dezavantajelor si domeniilor de utilizare	7.3.2. Manifestarea interesului față de evoluțiile tehnologice din domeniul construcției și funcționării automobilului, inclusiv prin identificarea unor repere istorice	2. Variante de motorizare pentru autovehicule 2.1.3. Componentele motoarelor cu ardere internă (rol, principii constructive și de funcționare) - instalația de ungere

(Curriculum pentru clasa a X-a, domeniul de pregătire profesională: Mecanică, calificarea Mecanic auto, anexa 4 la OMEN nr. 3915/18.05.2017)

1. Prezentați o activitate didactică desfășurată în cadrul procesului de predare-învățare-evaluare, în vederea formării/dezvoltării rezultatelor învățării, în care utilizați *demonstrația* ca metodă didactică, având în vedere următoarele aspecte:

- a. precizarea a trei avantaje ale utilizării metodei didactice date, din perspectiva formării/dezvoltării rezultatelor învățării pe baza conținuturilor corespunzătoare;
- b. menționarea modului de organizare a clasei;
- c. precizarea a două resurse materiale;
- d. enumerarea a trei activități de învățare care să răspundă unor stiluri variate de învățare;
- e. prezentarea scenariului didactic, prin detalierea activității profesorului și a activității elevilor.

**15 puncte**

2. Elaborați trei itemi *de tip alegere multiplă*. În elaborarea itemilor se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- a. menționarea *rezultatelor învățării* evaluate;
- b. respectarea formatului fiecărui item elaborat;
- c. corectitudinea proiectării itemului;
- d. elaborarea răspunsului așteptat (baremul de evaluare) pentru fiecare dintre itemii elaborați;
- e. corectitudinea științifică a informației de specialitate.

**15 puncte**