

**CONCURSUL PENTRU OCUPAREA POSTURILOR DIDACTICE/ CATEDRELOR DECLARATE  
VACANTE/ REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR**

**13 iulie 2011**

**Proba scrisă la TRANSPORTURI RUTIERE  
Profesori**

**Varianta 2**

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 4 ore.

**SUBIECTUL I**

**(30 de puncte)**

- 1.Referitor la sistemul de distribuție al motorului:
  - a. Clasificați sistemele de distribuție după poziția supapelor.
  - b. Realizați o schemă cinematică a sistemului de distribuție cu supape în cap.
  - c. Scrieți pentru schema realizată trei părți componente.
2. Pentru cutiile de viteze în trepte:
  - a. Precizați soluții constructive de cuplare a treptelor.
  - b. Menționați un avantaj al utilizării sincronizatoarelor.
  - c. În tabelul de mai jos sunt date, în coloana A, trei manifestări de funcționare ale cutiilor de viteze.Copiați tabelul, pe foaia de concurs. Completați, în coloana B, pentru fiecare mod de manifestare , câte o defecțiune posibilă.

<b>A. Manifestări în funcționare</b>	<b>B. Defecțiuni posibile</b>
1.Blocarea cutiei de viteze	• .....
2.Autocuplarea cutiei de viteze	• .....
3.Schimbarea cu zgomot a treptelor la demaraj	• .....

- 3.În cazul rezistențelor la înaintare ale automobilului:
  - a. Precizați rezistențele care se opun înaintării automobilelor.
  - b. Definiți rezistența aerului.
  - c. Scrieți bilanțul de putere.

**SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

Alcătuiești un eseu cu tema „Sistemul de răcire al motorului” după următoarea structură:

- a. Clasificarea sistemului de răcire după natura fluidului de răcire.
- b. Identificarea a șase dintre componentele sistemului de răcire cu lichid.
- c. Descrierea funcționării instalației de răcire cu lichid.
- d. Enumerarea a șase operații de întreținere a sistemului de răcire.
- e. Precizarea rolului termostatlui.

**SUBIECTUL al III-lea**

**(30 de puncte)**

Proiectați un test scris, însoțit de baremul de evaluare și de notare, pentru evaluarea sumativă la finalul anului școlar, la disciplina/una dintre disciplinele la care susțineți concursul, pentru învățământul gimnazial/liceal.

În vederea acordării punctajului:

- veți menționa următoarele elemente: disciplina/modulul de pregătire profesională, clasa, capitolele/conținuturile și timpul de lucru;
- veți construi 2 itemi de tip pereche, 2 itemi de tip răspuns scurt/de completare, 1 item de tip întrebare structurată și 1 item de tip eseu/ rezolvare de probleme;
- veți redacta un barem în care se distribuie 90 de puncte și se acordă 10 puncte din oficiu.