

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

18 iulie 2013

**Probă scrisă
Autovehicule rutiere**

VARIANTA 3

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

SUBIECTUL I

(30 de puncte)

1. Referitor la *procesul autopropulsării autovehiculului*, răspundeți cerințelor formulate mai jos:

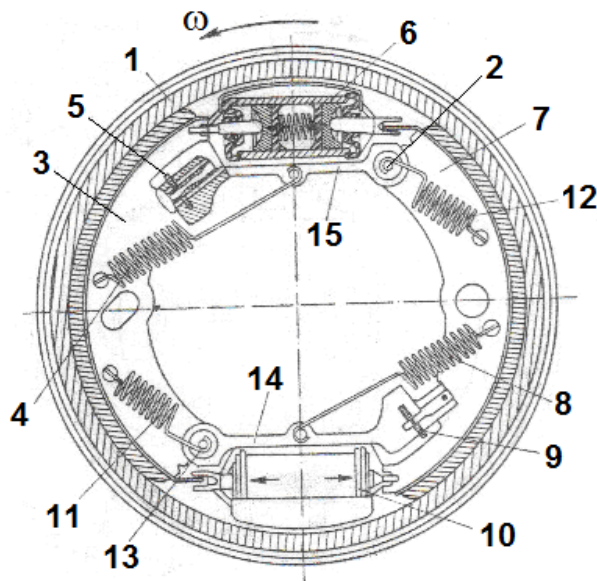
- Calculați momentul motor la roata de propulsie pentru un autovehicul cu transmisie mecanică explicitând mărimile care intervin;
- Definiți forța la roată considerând cazul roților elastice.

2. Pentru *sistemul de ungere* al automobilelor:

- Indicați două elemente componente;
- Numiți variantele constructive ale pompelor de ulei cu roți dințate;
- Precizați o defecțiune ce poate să apară la pompa de ulei. Pentru defecțiunea precizată indicați o cauză care o produce.

3. Rezolvați următoarele cerințe legate de *sistemul de frânare* al automobilelor:

- Numiți elementele componente numerotate cu 2, 3 și 5 din construcția frânei duo-duplex a cărei schemă este prezentată în figura de mai jos:



b. Explicați cum se reglează jocul dintre saboți și tambur pentru frâna duplex.

c. În coloana A din tabelul de mai jos sunt date 2 manifestări ce pot să apară ca urmare a funcționării defectuoase a sistemului de frânare. Copiați tabelul pe foaia de examen. Completați în coloana B, pentru fiecare manifestare, câte o defecțiune probabilă:

A	Manifestări în funcționare	B	Defecțiuni probabile
	Frânare insuficientă pe toate roțile	1. ...	
	Deraparea autovehiculului la frânare	1. ...	

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

1. **Modelarea** este o metodă de învățare prin explorarea indirectă a realității.

a. Prezentați această metodă după următorul plan de idei:

- precizați un avantaj și un dezavantaj al metodelor de învățare prin explorarea indirectă a realității;
- enumerați două funcții didactice pe care le poate îndeplini modelarea;
- enumerați două tipuri de modele care pot fi utilizate în predarea disciplinelor tehnice.

b. Următoarea secvență face parte din Curriculum pentru Stagiile de pregătire practică - Mecanic auto, Modul I: Automobile,

MODULUL: Construcția și funcționarea automobilului		
Cunoștințe	Deprinderi	Criterii de evaluare
Rezultatul învățării 1: Analizează construcția și funcționarea echipamentelor automobilului		
<ul style="list-style-type: none">• <i>Construcția și funcționarea automobilului (rol, elemente constructive, principii de funcționare, parametri caracteristici, regimuri de funcționare):</i> - sistemul de direcție	<ul style="list-style-type: none">• <i>Explică rolul și principiul de funcționare a componentelor automobilului</i>• <i>Folosește documentația tehnică pentru localizarea componentelor pe automobil și identificarea legăturilor funcționale cu alte componente</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Descrierea construcției și funcționării automobilului în ansamblu și a componentelor acestuia, prin precizarea rolului, elementelor constructive și principiului de funcționare</i>• <i>Localizarea componentelor pe automobil și identificarea legăturilor funcționale cu alte componente, pe baza documentației tehnice furnizată de producători sau unitățile de service auto</i>

(Curriculum aprobat prin O.M.E.C.T.S. 3646 din 04.02. 2011)

Pentru această secvență elaborați un exemplu de activitate de învățare în care aplicați metoda modelării.

- Menționați următoarele elemente ale proiectării didactice: modulul, clasa, conținutul/unitatea de învățare, activitatea de învățare, resursele didactice utilizate.
- Prezentați scenariul didactic al acestei activități.

15 puncte

2. Proiectați un test scris alegând conținuturi din secvența anterioară, însoțit de baremul de evaluare și de notare, cu următoarea structură:

- 1 item cu alegere multiplă,
- 1 item cu răspuns scurt,
- 1 item de tip eseu.

Menționați următoarele elemente: clasa, capitolul/unitatea de învățare și timpul de lucru. În cadrul baremului se distribuie 90 de puncte și se acordă 10 puncte din oficiu.

15 puncte

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

Finalitățile educației: clasificare, ideal, scop, obiective, proceduri de operaționalizare. |