

EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT
9 iulie 2015

Probă scrisă
Mecanică agricolă

Varianta 2

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

SUBIECTUL I

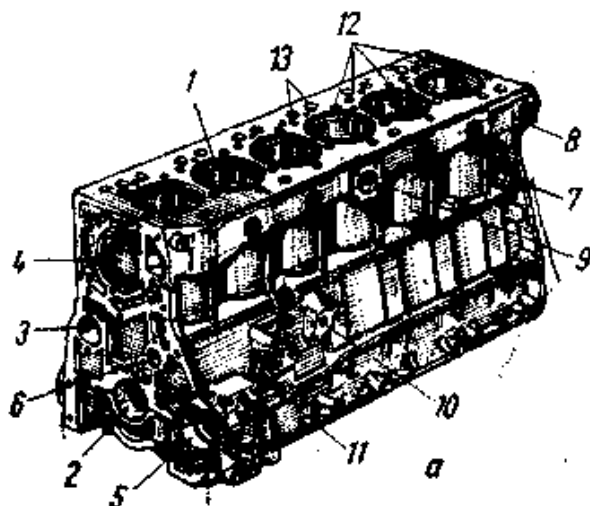
(30 de puncte)

I.1.

10 puncte

În figura de mai jos este reprezentat blocul-carter.

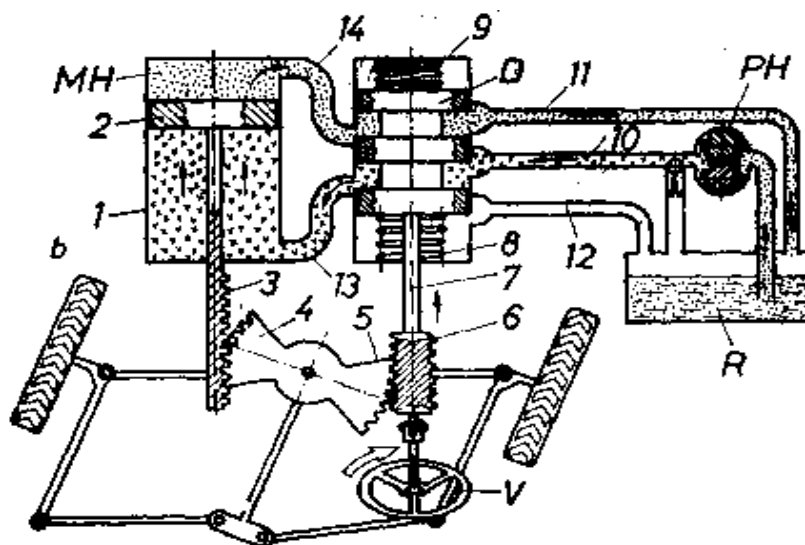
- Indicați două avantaje ale utilizării blocului-carter.
- Identificați oricare șase dintre elementele constructive.
- Precizați două materiale folosite la confecționarea blocului-carter.



I.2.

10 puncte

Identificați mecanismul din figura de mai jos, descriind funcționarea acestuia pentru virajul la dreapta. Numiți oricare șapte dintre elementele componente ale acestui mecanism.



I.3.

10 puncte

Mărima uzurii organelor de mașini este determinată de calitatea materialelor, tratamentul termic aplicat acestora și de calitatea lubrifianților. Răspundeți următoarelor cerințe:

- numiți și descrieți factorul calității materialelor care influențează mărimea uzurii precum și tratamentul termic aplicat materialului pentru reducerea mărimii uzurii.
- descrieți cele trei calități ale lubrifianților care influențează mărimea uzurii.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

II.1.

15 puncte

Metoda problematizării este o metodă de predare activ-participativă, centrată pe elev.

a. Prezentați această metodă, după următorul plan de idei:

- proprietățile interacțiunii cognitive între subiectul cunoscător și obiectul cunoașterii;
- etapele fundamentale pe care elevii le parcurg pentru rezolvarea unei situații problemă.

b. Elaborați un exemplu de aplicare a acestei metode în cadrul unei secvențe de instruire corespunzătoare conținuturilor de mai jos.

Calificarea: Tehnician mecanic pentru întreținere și reparații, clasa a-XII-a, Modul III Tehnici de măsurare în domeniu.

Tehnici de măsurare în domeniu	
Competențe individuale	Conținuturi tematice
Utilizează tehnici de măsurare pentru determinarea/monitorizarea mărimilor fizice specifice proceselor industriale.	Mijloace pentru măsurarea mărimilor tehnice caracteristice proceselor industriale: - geometrice (măsurători terminale pentru lungimi și unghiuri, rigle, șublere, micrometre, raportoare, comparatoare, indicatoare de nivel, planimetre, dozatoare volumetrice) - mecanice (dinamometre, manometre, vacuumetre, vitezometre, turometre, accelerometre, debitmetre) - fizico-chimice (balanțe, densimetre, ceasuri și cronometre, vâscozimetre) - termice (termometre, contoare termice) - electrice (ampermetre, voltmetre, ohmmetre, wattmetre, contoare electrice)

Curriculum aprobat prin anexa 2 la OMECTS3172/30.01.2006

Menționați elementele proiectării didactice: modulul, clasa, conținutul/unitatea de învățare, activitatea de învățare, resurse didactice utilizate;

Prezentați scenariul didactic al acestei activități.

II.2.

15 puncte

Pentru evaluarea competenței din secvența anterioară, proiectați un test scris însoțit de baremul de evaluare și notare, cu următoarea structură:

- un item tip pereche;
- un item completare;
- un item de tip eseu/rezolvare de probleme.

Notă - 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.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

Procesul de învățământ – analiză conceptuală și abordări interacționale între învățare - predare - evaluare.