

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

**13 iulie 2011**

**Proba scrisă la TRANSPORTURI NAVALE  
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)**

**A. 10 puncte**

Scrieți pe foaia de examen litera / literele corespunzătoare răspunsului corect:

1. Linia etravei poate avea următoarele forme:
  - a. dreaptă;
  - b. curbă cu sau fără bulb;
  - c. frântă;
  - d. înclinată.
2. Etamboul este construcția de rezistență care închide nava la:
  - a. extremitatea anterioară;
  - b. partea superioară a navei;
  - c. extremitatea posterioară;
  - d. partea inferioară a navei.
3. Autoîncărcătoarele se folosesc la transbordarea mărfurilor:
  - a. solide ambalate;
  - b. petroliere;
  - c. solide în vrac;
  - d. perisabile.

**B. 10 puncte**

Scrieți pe foaia de examen informația corectă care completează spațiile libere:

1. Încărcarea minereului se va face pe guri de magazie alternative, începând din \_\_\_\_\_, luându-se la început jumătate din cantitatea de marfă calculată pentru fiecare magazie.
2. Osatura este o \_\_\_\_\_ de bare drepte și curbe, îmbinate între ele, care determină și menține formele geometrice ale corpului navei.
3. Navele portcontainer folosesc sistemul \_\_\_\_\_ pentru marfa de sub covertă.
4. \_\_\_\_\_ este o construcție anexă, exterioară corpului etanș, dispusă în zona gurnei, perpendiculară pe suprafața învelișului și are scopul de a atenua oscilațiile transversale ale navei.
5. Se consideră că elicea unei nave este echilibrată static atunci când centrul de greutate al acesteia este situat pe \_\_\_\_\_.

**C. 10 puncte**

Se consideră o navă ce urmează să încarce mărfuri.

1. definiți MATE'S RECEIPT;
2. indicați 8 informații conținute de acest document.

**SUBIECTUL al II-lea**

**(30 de puncte)**

1. Nava Drăgășani urmează să încarce din portul Istanbul / Turcia patru loturi de marfă cu următoarele volume specifice:

- lingouri de Zn (lot  $P_1$ )  $f_1 = 0,5 m^3/t$  ;
- geamuri (lot  $P_2$ )  $f_2 = 2 m^3/t$  ;
- hârtie (lot  $P_3$ )  $f_3 = 1 m^3/t$  ;
- țesături (lot  $P_4$ )  $f_4 = 5 m^3/t$  .

Calculați cantitățile de loturi  $P_3$  și  $P_4$  (prin metoda analitică) știind că navlositorul a pus următoarele condiții de încărcare: nava să garanteze încărcarea a  $2750t$  lingouri de Zn (lot  $P_1$ ) și  $1100t$  geamuri (lot  $P_2$ ) - conosamente indivizibile - iar următoarele loturi ( $P_3$  și  $P_4$ ) se vor încărca astfel încât să satisfacă capacitatea de încărcare și capacitatea volumetrică a navei.

Se cunosc:  $D_{w_b} = 13875tdw$ ;  $D_o = 5625t$  și volumul magaziiilor  $V = 11635m^3$  .

**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.