

**CONCURSUL LERIS**  
**Fizică clasa a VIII-a 21 mai 2011**  
**Barem de corectare și notare**

- I. a)  $P=EI$ ;  $I=2A$  **1p**  
 $P_{int}=P-P_1-P_2=40W$  **1p**  
 $P_{int}=I^2r$ ;  $r=10\Omega$  **1p**
- b)  $U=E-u$  **1p**  
 $u=Ir=20$  **1p**  
 $U=80V$  **1p**
- c)  $P_1=I^2R_1$   $R_1=25\Omega$  **1,5p**  
 $P_2=I^2R_2$   $R_2=15\Omega$  **1,5p**  
**Oficiu** **1p**
- II. a) Cand in vas se afla doar apa, conditia de echilibru este :  $G=F_a$ , **1p**  
 $\rho Vg=0,9 \rho_0 Vg$ , **1p**  
Deci  $\rho=0,9\rho_0$  **1p**
- b) Cand in vas se toarna ulei, conditia de echilibru devine  $G= F_{a1}+F_{a2}$  **1p**  
 $\rho Vg=\rho_u Vg+\rho_0 Vg$  **1p**  
Rezulta  $l_1/l_2=(\rho_0-\rho)/(\rho-\rho_u)=1$  **1p**  
corpul se afla jumatate in ulei si jumatate in apa
- c)  $L=\Delta E_c$  **1p**  
 $(F_a-G) h_1-G h_2=0$  **1p**  
 $h_2= h_1(\rho_0-\rho')/\rho'= 10cm$  **1p**
- Oficiu** **1p**
- III.
1. D..... 1,5p  
2. A..... 1,5p.  
3. D..... 1,5p  
4. A..... 1,5p  
5. C..... 1,5p  
6. A..... 1,5p  
**Oficiu** ..... 1p