

**EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**9 iulie 2015**

**Probă scrisă**  
**Geodezie, Cadastru, Topografie și Topo-Geodezie**

**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)**

- 1. a.** Precizați în ce constă rectificarea teodolitelor. **3 puncte**
- b.** Axele teodolitolui trebuie să îndeplinească unele condiții geometrice. Explicați modul în care se fac verificarea și rectificarea erorii de colimație orizontală (condiția geometrică  $Or \perp OO$  (axa de vizare trebuie să fie perpendiculară pe axa secundară)). **9 puncte**
- 2. a.** Recunoașterea terenului pentru amplasarea punctelor geodezice ale unei rețele geodezice are mai multe obiective. Unul dintre aceste obiective este amplasarea punctelor geodezice. Prezentați două dintre regulile/prescripțiile generale ale amplasării punctelor geodezice. **6 puncte**
- b.** O modalitate de materializare pe teren a punctelor rețelelor de triangulație geodezică este prin semnale geodezice. Prezentați patru caracteristici constructive comune semnalelor geodezice etajate (cu poduri). **12 puncte**

**SUBIECTUL al II-lea** **(30 de puncte)**

- 1. a.** Elaborați trei itemi de tipuri diferite, cu baremele corespunzătoare: un item de tip alegere multiplă, un item cu răspuns scurt/de completare, un item de tip eseu structurat (în barem, răspunsurile vor fi scrise complet). Conținuturile din care se vor elabora cei trei itemi sunt (câte un singur item din fiecare conținut):
- Nivelmentul geometric geodezic – proiectarea rețelelor de nivelment geometric de stat; instrumente și metode utilizate în lucrările de nivelment geometric geodezic.
  - Redresarea fotogrammetrică: condiții geometrice și optice. Tipuri de fotoredresoare. Întocmirea fotoschemelor și fotoplanurilor. Redresarea analitică.
  - Latura calitativă a cadastrului. Calcule topografice specifice activității de cadastru. Cadastrul general.
- Notă: pentru fiecare item elaborat se punctează corectitudinea proiectării sarcinii de lucru, precizarea răspunsului corect așteptat și corectitudinea științifică a informației de specialitate.*

- b.** Precizați câte un avantaj al utilizării fiecăruia dintre tipurile de itemi elaborați mai sus. **21 de puncte**
- 2.** Prezentați trei funcții didactice ale mijloacelor de învățământ. **9 puncte**

**SUBIECTUL al III-lea** **(30 de puncte)**

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