

**CONCURSUL PENTRU OCUPAREA POSTURILOR DIDACTICE/ CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/ REZERVATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT PREUNIVERSITAR**

2 august 2012

**Proba scrisă
CHIMIE INDUSTRIALĂ - PROFESORI**

Varianta 3

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

SUBIECTUL I

(45 de puncte)

Următoarea secvență face parte din programa pentru *Analiză chimică calitativă și cantitativă*, clasa a XI-a, Anexa la OMEdC nr. 3172/30.01.2006:

Unitatea de competență	Competențe individuale din unitate	Conținuturi
<i>Analiză chimică calitativă și cantitativă</i>	<i>1. Descrie metode folosite în analiza chimică</i> <i>2. Efectuează analize chimice cantitative</i>	• <i>Principii teoretice și legi ale analizei volumetrice: - mărimi de măsurat (unități de măsură, instrumente și aparate de măsură), titranți, factor de corecție, reacții chimice, legea echivalenței, relații de calcul a concentrației soluției dozate.</i> • <i>Determinări - prepararea soluțiilor de titranți și stabilirea factorului de corecție (sol. HCl 0,1 n). - dozarea volumetrică a unei baze.</i> • <i>Prezentarea rezultatelor: calcule de concentrații (conform formulelor de calcul).</i>

Prezentați demersul educațional desfășurat în vederea formării/ dezvoltării competențelor precizate în secvența dată, având în vedere următoarele:

- precizarea a două metode didactice, justificând totodată și alegerea acestora din perspectiva formării/ dezvoltării competențelor date;
- exemplificarea modului de formare/ dezvoltare a competențelor date prin utilizarea metodelor didactice pe care le-ați ales;
- menționarea și justificarea formelor de organizare ale activității didactice în cadrul metodelor didactice pe care le-ați ales;
- menționarea a două mijloace de învățământ pe care să le utilizați în demersul educațional corespunzător secvenței date;
- argumentarea alegerii celor două mijloace de învățământ (asemănări – deosebiri), din punctul de vedere al utilității acestora în formarea/ dezvoltarea competențelor date;
- evidențierea importanței mediului de instruire în procesul educațional pentru secvența dată;
- explicarea importanței relației dintre strategia didactică aleasă, *conținuturile și competențe individuale* incluse în programa școlară, pentru demersul educațional la modulul *Analiză chimică calitativă și cantitativă*.

SUBIECTUL al II-lea

(45 de puncte)

Următoarea secvență face parte din programa școlară *Materii prime și materiale pentru industria chimică*, clasa a XII-a, OMEdC nr. 3172/30.01.2006:

Unitatea de competență	Competențe individuale	Conținuturi tematice
<i>Materii prime și materiale pentru industria chimică</i>	<i>Describe procedee de tratare și prelucrare a materiilor prime.</i> <i>Enumeră utilizările materiilor prime.</i>	• <i>Procese de tratare a apei: dedurizarea apei.</i> • <i>Apa</i>

a) Elaborați cinci itemi diferiți (*de tip pereche, alegere multiplă, întrebare structurată, cu răspuns scurt sau de completare, de tip eseu structurat*), prin care să evaluați competențele din secvența dată.

Notă: Se punctează corectitudinea proiectării itemilor, elaborarea detaliată a răspunsului așteptat și corectitudinea științifică a informațiilor de specialitate.

30 de puncte

b) Prezentați demersul de evaluare a competențelor date, utilizând o metodă complementară/ alternativă de evaluare, având în vedere următoarele aspecte:

- numirea metodei complementare/ alternative de evaluare pe care o alegeți;
- menționarea a două avantaje numite;
- detalierea modalității de proiectare a demersului evaluativ prin metoda aleasă și prezentarea criteriilor de evaluare corespunzătoare.

15 puncte