

**CONCURSUL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/REZERVATE ÎN UNITĂȚILE DE ÎNVĂȚĂMÂNT PREUNIVERSITAR
30 iulie 2013**

**Probă scrisă
Informatică și tehnologia informației**

VARIANTA 2

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

SUBIECTUL I

(45 de puncte)

Următoarele secvențe, notate cu **A** și **B**, fac parte din programa școlară de liceu pentru disciplina informatică, respectiv tehnologia informației și a comunicațiilor.

A:

Competențe specifice	Conținuturi
1.4. Descrierea algoritmilor fundamentali de prelucrare a grafurilor și implementarea acestora într-un limbaj de programare [...] 1.8. Aplicarea în mod creativ a algoritmilor fundamentali în rezolvarea unor probleme concrete	Grafuri neorientate și grafuri orientate [...] • Algoritmi de prelucrare a grafurilor [...] - Determinarea drumurilor de cost minim într-un graf ([...] algoritmul Roy-Floyd)

(Programe școlare de **INFORMATICĂ**, OMECI nr. 5099 / 09.09.2009)

B:

Competențe specifice	Conținuturi
2.15. Utilizarea avansată a editorului de texte	• Inserarea și formatarea tabelelor într-un document, operații în tabele [...] • Importarea [...] tabelelor

(Programe școlare de **TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI A COMUNICAȚIILOR**, OMECI nr. 5099 / 09.09.2009)

1. Pentru fiecare dintre secvențele **A** și **B**, prezentați aspecte ale activității didactice corespunzătoare, având în vedere următoarele:

- precizarea câte unei forme de organizare a activității didactice, justificând alegerea acesteia din perspectiva formării /dezvoltării competențelor specifice indicate;
- exemplificarea modului în care forma de organizare aleasă favorizează formarea / dezvoltarea competențelor specifice indicate: precizarea câte unei activități de învățare și a scenariului didactic pentru aceasta, detaliind activitatea profesorului și activitatea elevilor, cu respectarea corectitudinii științifice a informației de specialitate.

30 de puncte

2. Pentru secvența **A**, precizați două momente ale lecției în care poate fi integrată o platformă de e-learning în procesul de predare – învățare, argumentând, pentru fiecare dintre acestea, utilizarea acestei resurse educaționale în vederea formării / dezvoltării competențelor specifice indicate.

9 puncte

3. Pentru secvența **B**, justificați utilizarea metodei didactice *învățare prin descoperire* în vederea formării / dezvoltării competențelor specifice indicate, precizând două caracteristici ale acestei metode didactice.

6 puncte

SUBIECTUL al II-lea

(45 de puncte)

Următoarele secvențe, notate cu **C** și **D**, fac parte din programa școlară de liceu pentru disciplina informatică, respectiv tehnologia informației și a comunicațiilor.

C:

Competențe specifice	Conținuturi
2.1. Utilizarea corectă a subprogramelor predefinite și a celor definite de utilizator 2.2. Construirea unor subprograme pentru rezolvarea subproblemelor unei probleme	Subprograme <ul style="list-style-type: none">• Declararea, definirea și apelul subprogramelor• Transferul parametrilor la apel• Returnarea valorilor de către subprograme• Variabile locale și globale

(Programe școlare de INFORMATICĂ, OMECI nr. 5099 / 09.09.2009)

D:

Competențe specifice	Conținuturi
1.2. Utilizarea opțiunilor de formatare și gestionare a datelor din foile de calcul	<ul style="list-style-type: none">• Formatarea celulelor în conformitate cu tipul datelor ce le vor conține• Introducerea de informații într-o celulă: numere, text, simboluri [...]• Copierea/mutarea conținutului unei celule într-o altă celulă a aceeași foi de calcul sau a altei foi de calcul active sau între registre [...]• Căutarea/înlocuirea conținutului unei celule

(Programe școlare de TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI ȘI A COMUNICAȚIILOR, OMECI nr. 5099 / 09.09.2009)

1. Pentru fiecare dintre secvențele **C** și **D** elaborați, în vederea evaluării competențelor specifice indicate, câte un item cu alegere duală, câte un item de tip întrebare structurată și câte un item de tip eseu / rezolvare de probleme.

Pentru fiecare item precizați enunțul, precum și răspunsul așteptat, dacă acesta poate fi redactat pe foaia de examen, sau etapele necesare pentru obținerea răspunsului așteptat, în caz contrar.

36 de puncte

2. Pentru una dintre secvențele **C** sau **D** (la alegere) exemplificați evaluarea competențelor specifice indicate prin intermediul proiectului, ca metodă complementară / alternativă de evaluare, precizând: tema unui proiect, scopul / obiectivele acestuia, cerințele proiectului și criteriile de evaluare / baremul de evaluare și de notare, vizând aprecierea calității produsului realizat, precum și a activității elevului / elevilor.

9 puncte