

OLIMPIADA – ARIA CURRICULARĂ “TEHNOLOGII”
Etapa pe municipiu
23.02.2013

Profil:Tehnic

Domeniul :Construcții, Instalații și Lucrări publice

Calificarea:Tehnician desenator pentru construcții și instalații

Clasa :aXI-a

- ◆ **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- ◆ **Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.**

Subiectul. I.

TOTAL: 20 puncte

A Scrieți pe foaia de concurs litera corespunzătoare răspunsului corect: (10 puncte)

1.Ca întindere pe suprafața planetei, apa predomină în proporție de :

- a. 20%
- b. 55%
- c. 71%
- d. 75%

2. Știința care se ocupă cu studiul apelor este:

- a. hidrosfera
- b. geotermia
- c. biosfera
- d. hidrologia

3. Când se întâlnesc două mase de aer iau naștere;

- a. un front arctic
- b. un front atmosferic
- c. un front tropical
- d. un front polar

4. Omul poate trăi fără aer:

- a. max. 3 min
- b. max. 4 min
- c. max. 5 min
- d. max. 6 min

5. Învelișul gazos al pământului este

- a. atmosfera:
- b. troposfera
- c. stratosfera
- d. mezosfera

B Scrieți pe foaia de concurs, litera corespunzătoare fiecărui enunț și notați în dreptul ei litera A, dacă apreciați că enunțul este adevărat sau litera F, dacă apreciați că enunțul este fals. (10 puncte)

- 1. În natură apa se găsește într-un circuit continuu.
- 2. Excesul de umiditate din sol se datorează factorilor naturali.
- 3. Apa este un solvent perfect pentru aproape toate substanțele minerale .
- 4. Azotul este cel mai răspândit gaz din atmosferă.
- 5. Modificările climatice au fost generate de activitatea vulcanilor.

Subiectul. II.

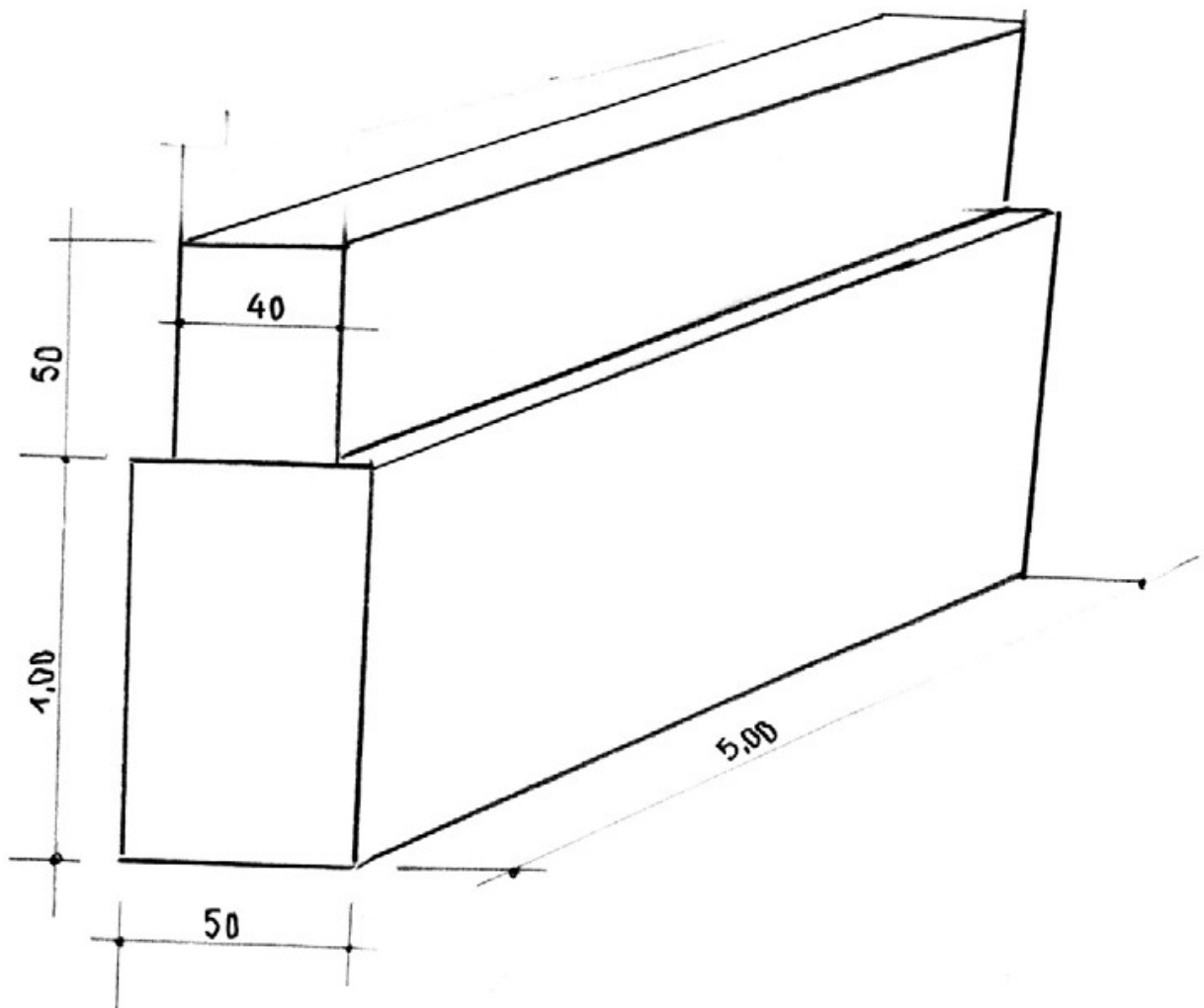
TOTAL: 30 puncte

1. Scrieți, pe foaia de examen, informația corectă care completează spațiile libere de mai jos, completând în dreptul fiecărei cifre cuvântul potrivit: (4 puncte)

Piesele(1).... prin care se determină cantitățile de lucrări sunt denumite.....(2)...., și se elaborează pe ... (3)..... de lucrări pentru fiecare(4)..... sau parte de obiect.

2. Pentru elementul de construcții, din desenul de mai jos, calculați pe foaia de examen : (10puncte)

- a. volumul de beton din fundația dreptunghiulară de sub perete
- b. volumul betonului din soclu.



3. Precizați, pe foaia de examen: (10puncte)

- a) Componentele procesului de producție (sub raport cibernetic).
- b) Specificați cum se clasifică tipurile de producție.
- c) Definiți procesul de muncă.

Subiectul. III.

TOTAL: 40 puncte

Realizați un eseu cu tema: "Documentația tehnică de execuție", având în vedere următoarele aspecte:

1. definirea noțiunii de documentație tehnică de execuție ;
2. enumerarea a 5(cinci) elemente componente ale documentației tehnice de execuție;
3. definirea a 5 (cinci) elemente din documentația tehnică de execuție.

OLIMPIADA – ARIA CURRICULARĂ "TEHNOLOGII"
Etapa pe municipiu
23.02.2013

Profil:Tehnic

Domeniul :Construcții, Instalații și Lucrări publice

Calificarea:Tehnician desenator pentru construcții și instalații clasa a

Clasa:aXI-a

- ◆ Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- ◆ Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.

Barem de corectare și notare

- ◆ Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.

Subiectul. I.

TOTAL: 20 puncte

Subiectul I : Total 20 puncte

Se acorda 2 puncte pentru fiecare raspuns corect=10 puncte

A. 1-c ; 2-d, 3-b, 4-c, 5-a

Se acorda 2 puncte pentru fiecare raspuns corect=10 puncte

B. 1-A ; 2-F, 3-A, 4- F, 5-F;

Subiectul. II.

TOTAL 30 puncte

1(1)=scrise; (2)=antemasuratoare; (3)=categorii; (4)=obiect

Pentru fiecare raspuns corect se acorda 1 punct.

Pentru raspuns incorect se acorda 0 puncte.(2,5x4=10 puncte)

2.a) $V_f=5,00 \times 0,50 \times 1,00=2,5$ mc

b) $V_s=5,00 \times 0,40 \times 0,50=1,00$ mc

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 5 puncte. Pentru răspuns incorect se acordă 0 puncte. (5x2=10 puncte).

3.a) intrări;realizarea procesului de producție;ieșiri

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct. Pentru răspuns incorect se acordă

0 puncte. (3x1=3 puncte).

b) în masă ; în serie ; individuală..

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 1 punct. Pentru răspuns incorect se acordă

0 puncte. (3x1=3 puncte)..

c) Procesul prin care factorul uman acționează asupra obiectelor muncii cu ajutorul mijloacelor de muncă ,în vederea transformării în bunuri materiale

Pentru răspuns corect se acordă 4 puncte. Pentru răspuns incorect se acorda 0 puncte.

Subiectul. III.

TOTAL: 40 puncte

1-se acorda 5puncte pentru definirea documentatiei tehnice de executie

Documentatia tehnica de executie este un ansamblu coordonat de piese scrise si desenate, care prezinta detaliile de baza ale unei lucrari de bazandenconstrukții

2-enumerarea a 5(cinci) elemente componente ale documentatiei tehnice de executie;

2-se acorda 2puncte pentru fiecare element enumerat **2x5=10puncte**

Desene de executie; memori de arhitectura; breviare de calcul; memori tehnice; antemasuratori pe categorii de lucrari; liste de cantitati de lucrari aferente fiecarei categorii de lucrari; liste de utilaje si echipamente; studiul de fezabilitate

3-definirea a 5 (cinci) elemente din documentatia tehnica de executie. 5X5 p.= 25 puncte

Listele cu cantitățile de lucrări

Acest capitol va cuprinde toate elementele necesare cuantificării valorice a lucrărilor și conține:

- a) centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (formularul F1);
- b) centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (formularul F2);
- c) listele cu cantitățile de lucrări pe categorii de lucrări (formularul F3);
- d) listele cu cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări (formularul F4);
- e) fișele tehnice ale utilajelor și echipamentelor tehnologice (formularul F5);
- f) listele cu cantități de lucrări pentru construcții provizorii OS (organizare de șantier) (Se poate utiliza formularul F3.).

Breviarele de calcul,

care reprezintă documentele justificative pentru dimensionarea elementelor de construcții și de instalații și se elaborează pentru fiecare element de construcție în parte.;

Desenul de executie-cuprinde toate detaliile de forma si dimensiunile precum si alte indicatii necesare realizarii obiectului reprezentant;

Memoriu tehnic este piesa scrisa din documentatia tehnica de executie care cuprinde urmatoarele elemente:date generale despre constructie,date specifice activitatii executantului, dotari si utilitati;

Memoriu de arhitectura face parte din piesele scrise ale documentatiei tehnice de executie si contine date despre constructie si anume:amplasament,orientare geografica,compartimentare nr.de nivele,incadrare in zona,dimensiuni.

Antemasuratoarea = este piesa scrisa prin care se determina cantitatile de lucrari de fiecare articol,necesare a se executa la o categorie de lucrari din cadrul unui obiect.

Lista de utilaje si echipamente= au rolul de antemasuratoare pentru montajul utilajelor si in ele se evidentiaza si valorile utilajelor.

Studiul de fezabilitate-reprezinta o reflectare a situatiei reale, a potentialului unui agent economic, a calitatii activitatii sale, care se constituie intr-o garantie a viabilitatii, in perspectiva economiei de piata