

OLIMPIADA – DISCIPLINE TEHNOLOGICE
Faza națională – 07.IV.2010
PROBA SCRISA

Profil: TEHNIC

Specializare: TEHNICIAN IN CONSTRUCȚII SI LUCRĂRI PUBLICE

Clasa: a XII - a RUTA PROGRESIVĂ

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

Subiectul. I.

TOTAL: 20 puncte

I.1 Scrieți pe foaia de concurs litera corespunzătoare răspunsului corect: **10 p**

1. Recepția lucrărilor de construcții se face de către :

- a) beneficiar
- b) proiectant-beneficiar-executant
- c) executant
- d) finanțator

2. Extrasul de materiale face parte din :

- a) documentele calității
- b) planul urbanistic de detaliu
- c) documentația economică
- d) autorizația de construcție

3. Care dintre următoarele elemente de construcții este de rezistență :

- a) pardoseală ;
- b) scară;
- c) tencuială ;
- d) tavan.

4) Elementul de construcție așezat deasupra golului de ușă sau fereastră, la pereții din zidărie se numește :

- a) centură
- b) pop
- c) buiandrug
- d) tâmplărie

5. Graficul Gantt este utilizat pentru :

- a) reprezentarea succesiunii activităților
- b) detalierea consumului de materiale
- c) evidența resurselor umane
- d) evidența resurselor materiale

I.2. Scrieți pe foaia de concurs asocierile corecte dintre cifrele din coloana A și literele din coloana B. **4 p**

	A		B
1.	P.T.	a.	Plan urbanistic de detaliu
2.	P.U.D.	b.	Schemele coloanelor
3.	Extras de materiale	c.	Proiectul de autorizație de construcție
4.	P.A.C.	d.	Proiectul tehnic
		e.	Documentația economică

I.3. Transcrieți pe foaia de examen, numărul corespunzător fiecărui enunț (**1, 2, 3, 4, 5, 6**) și notați în dreptul lui litera **A**, dacă apreciați că enunțul este adevărat sau litera **F**, dacă apreciați că enunțul este fals..... **6 p.**

- 1)** Pereții portanți au rolul de a prelua și transmite mai departe greutatea proprie și încărcările provenite de la planșee, grinzi, acoperișuri sau alte elemente.
- 2)** Extrasul de materiale reprezintă lista lucrărilor care urmează a intra în procesul de execuție.
- 3)** Astereala este un strat continuu din scânduri care constituie suportul învelitorii la acoperișurile cu șarpantă.
- 4)** Unitatea de măsură pentru lucrări de pardoseli este kg.
- 5)** Indicatorul de norme de deviz este o culegere de norme, grupate pe categorii de lucrări.
- 6)** Elementul este cea mai mare subdiviziune a obiectului, fiind delimitat în spațiu și având o funcțiune precisă.

Subiectul II TOTAL 30p

II.1. Enumerați 5 elemente de rezistență ale unei clădiri.....**10p**

II.2. Scrieți pe foaia de examen informația corectă care completează spațiile libere. . . **10 p**

Verificarea orizontalității zidurilor se efectuează cu1si.....2...,iar verificarea verticalității cu3.....

Betoanele sunt.....4.....bine omogenizate de.....5.....,.....6....., și7....., care după întărire poartă denumirea de8

Înălțimea de cădere liberă a betonului în timpul turnării nu trebuie să depășească 1,50 m pentru a nu se produce9.....betonului.

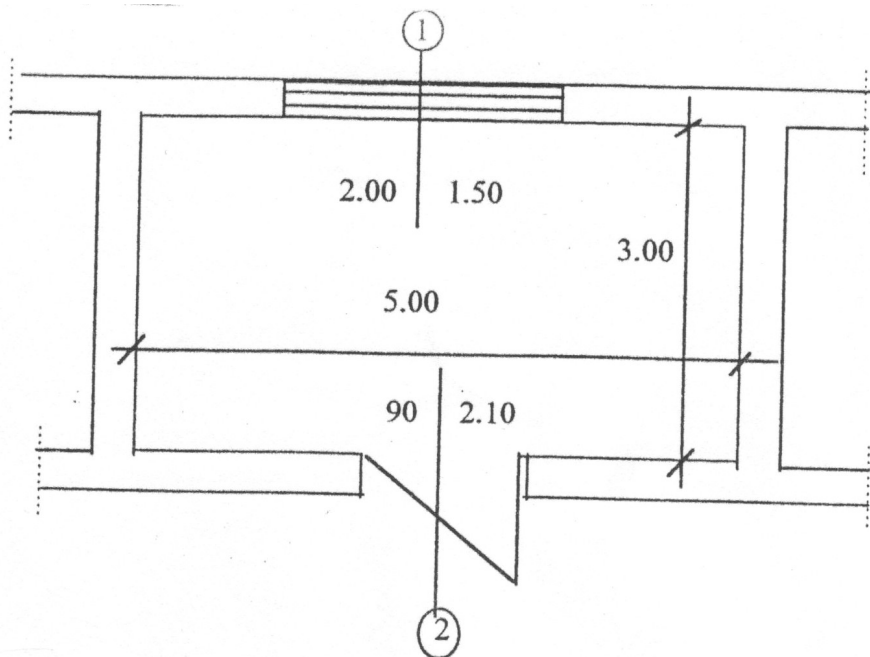
După stabilirea datei de începere a lucrărilor pe baza graficului de eșalonare calendaristica, se poate trece la întocmirea10.....tehnologice.

II.3. Definiți “Antemăsurătoarea”. **10 p**

Subiectul III TOTAL 40p

III.1. Interpretați articolul de deviz notat cu simbolul: **CF01A1** (reprezentând tencuieli interioare la pereți și stâlpi cu mortar M25 T), identificând literele și cifrele.**10p**

III.2. În figura de mai jos este reprezentată o încăpere.....**30p**
Intocmiți pe foaia de concurs antemăsurătoarea și extrasul de materiale după modelul tabelelor date mai jos presupunând ca încăperea respectivă are pardoseala din mozaic



a) ANTEMĂSURĂTOAREA

Nr. Crt.	Simbol articol	Unit. de măsură	Denumirea articolului si efectuarea calculului cantității totale de lucrări	Cantitatea totală de lucrări
1	2	3	4	5
01.00			PARDOSEALĂ DIN MOZAIC	
01.01	CG04XA		Pardoseli din mozaic turnate pe loc, inclusiv stratul suport de 3cm grosime din mortar de ciment marca M100-T, în încăperi cu suprafețe peste 5m²:	
01.02	CG12XA		Plinte din mozaic turnate pe loc, inclusiv stratul suport din mortar de ciment marca M100-T, plinte orizontale de 8cm înălțime la pereți, executate cu piatră de mozaic din marmură:	

b) EXTRAS DE MATERIALE

Nr. Crt.	Simbol articol	Unit de măsur.	Cant. totală de lucrări	Materiale															
				Ciment M30 (kg)		Piatră de mozaic (kg)		Piatră de frecat (kg)		Nisip sortat (m³)		Coloranți (kg)		Mortar de ciment M100-T (m³)		Ciment alb (kg)		Aracet (kg)	
				CS	CT	CS	CT	CS	CT	CS	CT	CS	CT	CS	CT	CS	CT	CS	CT
01.01	CG04XA			22.00		23.00		0.26		0.042		0.07		0.033		-		-	
01.02	CG12XA			2.00		2.64		0.025		0.003		0.025		-		1.4		0.025	
TOTAL	-	-	-	-		-		-		-		-		-		-		-	