

TEST DE EVALUARE SUMATIVĂ

Profilul: TEHNIC

Domeniul / Calificarea: CONSTRUCȚII, INSTALAȚII ȘI LUCRĂRI PUBLICE/

Clasa: a XI-a

Modul III-DOCUMENTAȚIA TEHNICO-ECONOMICĂ

PROF.ING. HEREȘANU GEORGETA FELICIA-LICEUL TEHNOLOGIC CĂPITAN

NICOLAE PLEȘOIANU-RÂMNICU VÂLCEA

- ◆ 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 Pentru fiecare dintre cerințele de mai jos (1 – 10) , scrieți, pe foaia de concurs, litera corespunzătoare răspunsului corect. 10 puncte

1. Unul din instrumentele de măsură care se utilizează la antemăsurătoare este:
 - a. raportorul
 - b. termometrul
 - c. manometrul
 - d. ruleta
2. Colecția de norme pentru instalații de gaze are simbolul:
 - a. G
 - b. C
 - c. I
 - d. E
3. După modul de execuție, există următoarele tipuri de procese :
 - a.procese de transport
 - b.procese manuale
 - c. procese de servire
 - d. procese sintetice
4. Documentația de evidență a lucrărilor cuprinde :
 - a. calculul necesarului de materiale
 - b. devizul pe categorii de lucrări
 - c. proiectul de detalii de execuție
 - d. registre de evidență pentru consumurile de materiale
5. Consumul de apa este înregistrat în instalațiile interioare de apă, cu ajutorul :
 - a. manometrelor
 - b. termometrelor
 - c. apometrelor
 - d. voltmetrelor
6. Structura unui acoperiș terasă cuprinde :
 - a. planșeul din beton armat .
 - b. elemente de rezistență și materiale de umplură .
 - c. instalațiile îngropate în pardoseală .
 - d.element de rezistență , izolație propriu zisă și stratul de protecție.
7. Antemăsurătoarea se întocmește pe baza :
 - a. cantităților măsurate real executate .
 - b. devizului

- c. planșelor și detaliilor din documentația tehnică .
 - d. listelor de cantități ..
8. Cota la nivel $\pm 0,00$ a unui complex de clădiri se află la nivelul:
- a. soclului clădirii principale
 - b. natural al terenului .
 - c. pardoselii finite a parterului clădirii principale .
 - d. trotuarului
9. Notația $p = 90$ scrisă pe plan în dreptul ferestrei reprezintă:
- a. lungimea golului de fereastră
 - b. înălțimea golului de fereastră
 - c. distanța de la pardoseală la golul de fereastră
 - d. distanța de la fereastră până la tavan
10. Hidroizolațiile fac parte din categoria de :
- a. lucrări de finisaje
 - b. lucrări de izolație
 - c. lucrări de zidărie
 - d. lucrări de placaje

I.2 În coloana A sunt enumerate elemente ale instalațiilor de alimentare cu apă, iar în coloana B este descris rolul pe care îl are fiecare element. Scrieți pe foaia de concurs, asocierile dintre cifrele din coloana A și literele corespunzătoare din coloana B.
5 puncte

Coloana A		Coloana B	
1	apometru	a	înmagazinarea unei rezerve de apă
2	lavoar	b	asigură ridicarea presiunii apei
3	castel de apă	c	măsoară debitul de apă consumat
4	stație de pompare	d	obiect sanitar
5	conducte de apă	e	Asigură circulația apei într-un singur sens
		f	elemente închise care asigură transportul fluidelor

I.3 Transcrieți, pe foaia de concurs, litera corespunzătoare fiecărui enunț (a,b,c,d,e,f) și notați în dreptul ei litera A dacă apreciați că răspunsul este adevărat sau litera F, dacă apreciați că răspunsul este fals.
5 puncte

- a. Normativul este o regulă obligatorie fixată prin lege, care conține tabele de calcul de dimensionare.
- b. Rampa este porțiunea înclinată a scării.
- c. Văruiala este o zugrăveală pe bază de ciment.
- d. Glaful reprezintă partea superioară a parapetului din interiorul ferestrei
- e. Hidroizolația este un element de protecție împotriva pierderii de căldură

Subiectul. II.

TOTAL: 30 puncte

II.1. Alegeți din lista de mai jos cuvintele potrivite, pentru următoarele afirmații și completați cu ele spațiile punctate :
6 puncte

Listă cuvinte : apă, verticale, pereții, scrisă, planșeele, atic,

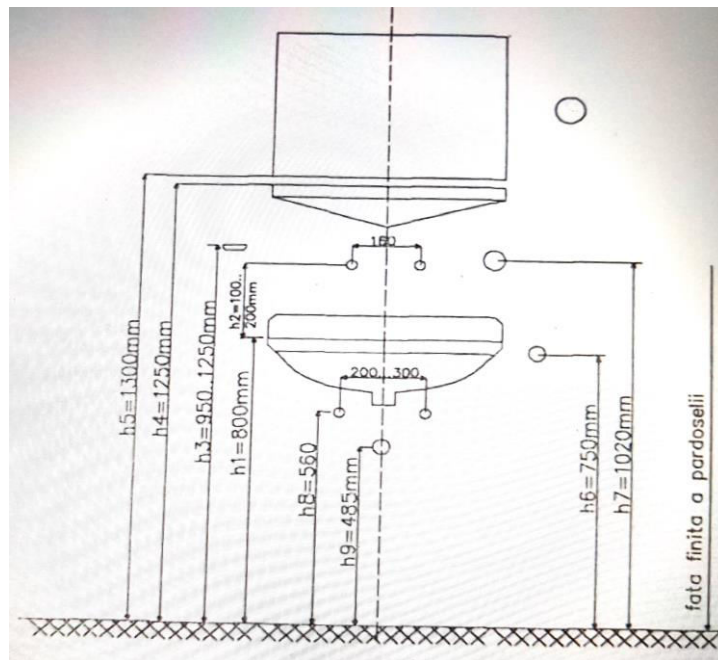
- Pereții realizați pe conturul clădirii peste ultimul planșeu , în cazul acoperișurilor terase se numesc pereți1.....
-2..... sunt elemente de construcție orizontale care îndeplinesc rolul de compartimentare pe verticală a clădirilor.
- Trasarea instalației se execută când ...3..... sunt finisați.
- Devizul este piesa ...4..... prin care se calculează prețul unor lucrări de construcții.
- Pereții sunt elemente de construcție ...5..... la care două dimensiuni (lungimea și înălțimea) sunt mult mai mari decât cea de a treia (grosimea).
- Instalațiile interioare de alimentare cu6.....sunt alcătuite din conducte, armături, pompe pentru asigurarea presiunii apei.

II.2 Precizați pe foaia de concurs, care sunt cele 3 componente ale procesului de producție din punct de vedere al reprezentării cibernetice . – 3 puncte

II.3.Răspundeți, pe foaia de concurs, la următoarele cerințe, analizând imaginea: 18 puncte

- Precizați ce reprezintă schema de mai jos.....
- Identificați înălțimea de montare a bateriei amestecătoare : hbaterie =
- Precizați înălțimea de montare a lavoarului : hlavoar =
- Identificați înălțimea de montare a oglinzii: hoglindă =
- Precizați înălțimea de montare a portprosopului : h portprosop =
- Precizați înălțimea de montare a racordurilor de apă rece și apă caldă : h racorduri apa

=



Subiectul. III.
puncte

TOTAL 40

În desenul de mai jos, este reprezentat planul unei căsuțe de vacanță.

Se cunosc : înălțimea nivelului de 3,00 m, înălțimea acoperișului la coamă este 2,20 m.

Îmbrăcămintea pardoselii fiecărei încăperi se realizează în funcție de destinația acesteia : parchet în cameră, mozaic în hol, gresie ceramică în bucătărie și baie.

Răspundeți, pe foaia de concurs la următoarele cerințe:

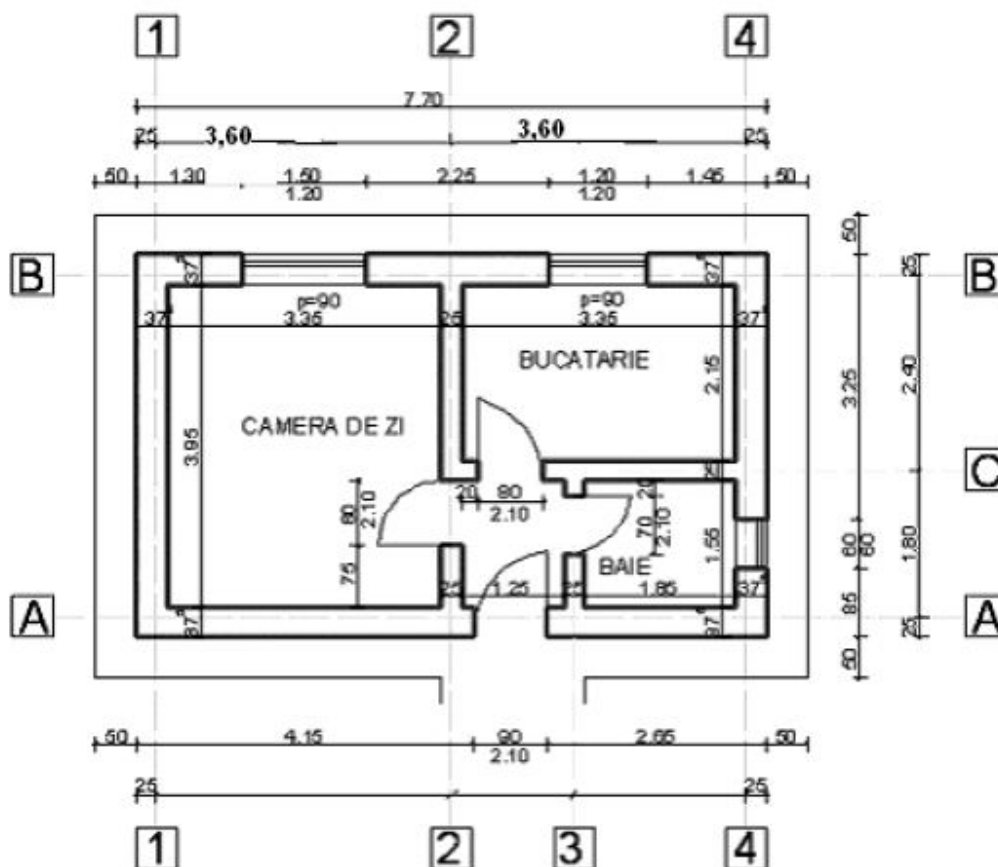
1. Să se calculeze lungimile :

- Distanțele între axele 2 și 3, respectiv 3 și 4.
- Distanța între axele A și B.
- Cota generală pe direcția transversală a clădirii.
- Cota de nivel a casei la coamă.

2. Să se calculeze suprafețele :

- Suprafața totală a pardoselilor calde .
- Suprafața totală a pardoselilor reci.
- Amprenta pe sol a căsuței de vacanță (neglijând trotuarul).

3. Să se calculeze volumul zidăriei de cărămidă pentru pereții exteriori.



TEST DE EVALUARE SUMATIVĂ

Profilul: TEHNIC

Domeniul / Calificarea: CONSTRUCȚII, INSTALAȚII ȘI LUCRĂRI PUBLICE/

Clasa: a XI-a

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

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

Subiectul. I.

TOTAL: 20 puncte

I.1. 1-d ; 2-a ; 3-b ; 4-d ; 5- c ; 6-d ; 7-c; 8-c; 9-c; 10-b;

10 puncte

Pentru fiecare răspuns corect se acordă 1 punct.

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte

I.2 1-c ; 2-d; 3-a ; 4-b; 5- f ;

5 puncte

Pentru fiecare răspuns corect se acordă 1 punct.

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte

I.3 a- F ; b- A ; c- F; d- A ; e- F ;

5 puncte

Pentru fiecare răspuns corect se acordă 1 punct.

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte

Subiectul. II.

TOTAL: 30 puncte

II.1. 1-atic ; 2-planșeele; 3- pereții ; 4- scrisă ; 5- verticale ; 6- apă

6 puncte

Pentru fiecare răspuns corect se acordă 1 punct.

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte

II.2 Abordat din punct de vedere cibernetic, procesul de producție poate fi definit prin 3 componente:

1. intrări
2. ieșiri
3. realizarea procesului de producție

6 puncte

Pentru fiecare răspuns corect se acordă 2 puncte.

Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte

II.3. Răspundeți, pe foaia de concurs, la următoarele cerințe, analizând imaginea: 18 puncte

- a. Înălțimi de montare a lavoarului și a accesoriilor
- b. $h_{baterie} = h_1 + h_2 = 800 + 100 = 900 \text{ mm}$
- c. $h_{lavoar} = h_1 = 800 \text{ mm}$

- d. hoglindă = h5= 1300 mm
- e. h portprosop= h6=750 mm
- f. h racorduri apa= h8=560 mm

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 3 puncte.
Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia 0 puncte*

Subiectul. III.
puncte

TOTAL: 40

- | | |
|---|-----------|
| 1. a . 2-3= 1,50 m; 3-4= 2,10 m ; | 4 puncte |
| b. A-B= 4,20 m ; | 2 puncte |
| c. Cota transversal= 4,70 m | 4 puncte |
| d. Cota de nivel la coamă=5,20 m | 2 puncte |
|
 | |
| 2. a- S pardoseli calde =3,95 x 3,35 = 13,25 m ² | 4 puncte |
| b- S pardoseli reci = (1,85 x 1,55) + (3,35 x 2,15)+ (1,55 x 1,25) = 2,87 + 7,20 + 1,93 = 12,00 m ² | 6 puncte |
| c- 36,19 mp | 6 puncte |
|
 | |
| 3. V goluri = (1,50 x 1,20 x 0,375)+ (1,20 x1,20 x 0,375)+ (0,60 x 0,60 x 0,375) +(0,90 x 2,10 x 0,375) = 0,675 + 0,54 + 0,135 + 0,708 = 2,058 m ³ | |
|
 | |
| V pereti = 2 (7,70 x 3,00 x 0,375) + 2 (3,95 x 3,00 x 0,375) = 17,325 + 8,887 = 26,212m ³ | |
|
 | |
| Vzidarie = 26,212 – 2,058 = 24,15 m ³ | 12 puncte |

*Pentru fiecare răspuns corect se acordă **punctajul maxim** .
Pentru răspuns parțial corect (scrierea corectă a datelor) se acordă **jumătate din punctaj**
Pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia se acordă **0 puncte**.*