

TEMATICA PROPUȘĂ PENTRU EXAMENUL DE DIFERENȚĂ

Domeniul de pregătire profesională : Construcții, instalații și lucrări publice

Clasa a- IX-a

Modul I- Elemente componente pentru realizarea construcțiilor, instalațiilor și lucrărilor publice

- 1. Caracteristici specifice construcțiilor, instalațiilor și lucrărilor publice:**
 - 1.1. funcționalitate;
 - 1.2. durabilitate
 - 1.3. rezistență
 - 1.4. stabilitate și confort
- 2. Categoriile de elemente de construcții, instalații și lucrări publice:**
 - 2.1. categoriile de elemente de construcții: rol, definiții și clasificări
 - 2.2. categoriile de elemente de instalații: rol, definiții și clasificări
 - 2.3. categoriile de elemente de lucrări publice: rol, definiții și clasificări
- 3. Alcătuirea și etapele de realizare a elementelor de construcții(operații, materiale, SDV-uri, fișe de documentare) :**
 - 3.1. elemente de rezistență
 - 3.2. elemente de închidere și compartimentare
 - 3.3. elemente de finisaj
 - 3.4. elemente de izolații
- 4. Alcătuirea și etapele de realizarea a elementelor de instalații (operații, materiale, SDV-uri, fișe de documentare):**
 - 4.1. elemente de instalații tehnico-sanitare
 - 4.2. elemente de instalații de gaze naturale
 - 4.3. elemente de instalații de încălzire centrală
 - 4.4. elemente de instalații de ventilare și de condiționare a aerului
- 5. Alcătuirea și etapele de realizarea a elementelor de lucrări publice (operații, materiale, SDV-uri, fișe de documentare):**
 - 5.1. drumuri
 - 5.2. căi ferate
 - 5.3. lucrări de artă pentru căi de comunicație
 - 5.4. construcții hidrotehnice
- 6. Norme de protecția mediului, PSI și de sănătatea și securitatea muncii specifice lucrărilor de construcțiilor, instalațiilor și lucrărilor publice**

Bibliografie

1. Ivan, S.-Materiale de construcții, Editura Risoprint, Cluj-Napoca, 2005
2. Roșoga, C., Utilajul și tehnologia lucrărilor de construcții, manual pentru clasa a IX-a și aX-a, licee industriale cu profil de construcții și școli profesionale, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București, 1993
3. Stana I., Zlătoianu, I., Lascu, G., Glonț, A., Feher, A., Construcții, instalații și lucrări publice, manual pentru clasa a IX a, Editura CD PRESS, București, 2010
4. Colecție de cataloage, reviste, pliante și proiecte de profil
5. Legea Securității și Sănătății în Muncă - nr.319/2006
6. Legea privind Apărarea împotriva incendiilor -307/2006
7. Normativ C56 – INCERC, pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente – reactualizat
8. Norme Generale de Apărare împotriva Incendiilor- OMI 163/2007

9. Standarde de pregătire profesională pentru calificările de nivel 3 și 4 din domeniul de pregătire profesională CONSTRUCȚII, INSTALAȚII ȘI LUCRĂRI PUBLICE, 2015

MODEL SUBIECT EXAMEN DIFERENȚĂ

Domeniul de pregătire profesională : Construcții, instalații și lucrări publice
Clasa a- IX-a
Modul I- Elemente componente pentru realizarea construcțiilor, instalațiilor și lucrărilor publice

Se acordă 10 puncte din oficiu

Subiectul 1 30 puncte

A. Completați spațiile libere din textul de mai jos cu cuvintele potrivite (10 puncte):
 În alcătuirea unei clădiri intră elemente de rezistență, care asigură elemente de finisaj, care asigură aspectul, elemente de care asigură protecția împotriva unor agenți naturali sau artificiali. Încăperile clădirii sunt separate între ele prin elemente de Interioruleste separat de exterior prin intermediul elementelor de închidere

B. Stabiliți legătura între tipul elementului și categoria din care face parte, completând tabelul următor cu cifre (20 puncte)

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| a) placaje; | 1. lucrări de izolații; |
| b) pereți de umplură; | 2. lucrări de instalații; |
| c) iluminatul; | 3. elemente de finisaj; |
| d) șarpanta; | 4. elemente de închidere; |
| e) termoizolația; | 5. elemente de rezistență. |
| | 6. elemente de lucrari publice |

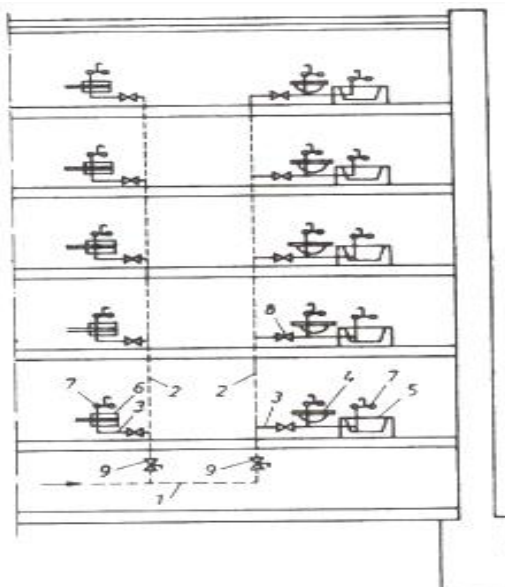
a	b	c	d	e

Subiectul 2 30 puncte

Notați A (adevărat) sau F (fals) în fața enunțurilor de mai jos.

- _____ Toți pereții de rezistență au și rol de compartimentare sau de închidere.
- _____ Toți pereții de compartimentare sau de închidere au și rol de rezistență.
- _____ Branșamentul este conducta de legătură dintre obiectele sanitare și coloane.
- _____

îndepărtează
 5. _____
 cuprinde
 planșeul peste



Zugrăveala veche se
 prin sablare
 Infrastructura unei construcții
 fundația, pereții subsolului și
 subsol

30 puncte

atenție schema de mai jos:
 denumirea schemei

2. Identificați elementele
 componente notate cu cifrele de

Subiectul 3

Studiați cu

1. Precizați

la 1 la 9

BAREM DE CORECTARE ŞI NOTARE

Se acordă 10 puncte din oficiu

Subiectul 1

30 puncte

A. (10 puncte)

- rezistența; estetic; izolații; compartimentare; clădirii

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 2 puncte (5x2puncte=10 puncte).

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

B.(20 puncte)

a – 3, b – 4, c – 2, d – 5, e – 1

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 4 puncte (5x4puncte=20 puncte).

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

Subiectul 2

30 puncte

1 – A; 2 – F, 3 – F, 4 – F, 5 – A

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 6 puncte (5x6puncte=30 puncte).

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

Subiectul 3

30 puncte

1. schema instalației interioare de distribuție a apei calde de consum 3 puncte .

2. enumerarea elementelor componente 3 puncte x 9 elemente = 27 puncte

1- conductă principală de distribuție

2- coloană

3- conductă de legătură

4- lavoar

5- cadă de baie

6- spălător simplu de bucătărie

7- baterie amestecătoare

8- robinet de închidere

9- robinet de închidere cu descarcare (golire)

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 3 puncte (10x3puncte=30 puncte).

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

TEMATICA PROPUȘĂ PENTRU EXAMENUL DE DIFERENȚĂ

Domeniul de pregătire profesională : Construcții, instalații și lucrări publice

Clasa a- IX-a

Modul II- Echipamente și utilaje pentru prelucrarea materialelor

1. **Caracteristici tehnologice ale materialelor**
 - a. lianți, agregate, blocuri pentru zidării, armaturi pentru elemente din beton armat, etc.
 - b. tip de material, formă, aspect, proprietăți mecanice/chimice/tehnologice
2. **Utilaje și echipamente de lucru specifice lucrărilor de betoane, zidării, finisaje, izolații, confecții metalice, instalații, dulgherie și lucrări publice**
 - a. prelucrarea produselor din lemn
 - b. prelucrarea produselor din metal
3. pentru lucrări de construcții și instalații,
4. pentru lucrări de betoane, lucrări publice și zidărie,
5. pentru lucrări de finisaje și izolații
6. **Proceduri de pregătire, sortare și verificare a materialelor de prelucrat pentru lucrări de construcții, instalații și lucrări publice**
7. **Starea sculelor, uneltelor și utilajelor după: număr, integritate, grad de uzură, diverse defecte (fixarea în mâner, ciobituri, desprinderi, neregularități, fisuri etc.)**
8. **Operații de prelucrare a materialelor: preparare, tăiere, debitare, îndreptare, găurire, filetare, sudare, fasonare, chertare, îmbinare și finisare**
 - a. prepararea mortarelor și betoanelor pentru lucrări de betoane, lucrări publice și zidărie
 - b. confecționarea produselor din metal și materiale plastice
 - c. confecționarea produselor din lemn
 - d. lucrări de finisaje și izolații
9. **Proceduri de întreținere: curățare uscată, spălare, frecare cu peria, ascuțire, reparare mâner, ungere**
10. **Tehnici de transport, depozitare și utilizare judicioasă a materialelor, prin evitarea risipei**
 - a. materiale rezultate din construcții și demolări clădiri
 - b. materiale rezultate din construcția și întreținerea drumurilor
 - c. materiale excavate în timpul activităților de construire, dezafectare, dragare, decontaminare
11. **Norme generale și specifice de SSM aferente lucrărilor de prelucrare a materialelor/ produselor, aferente contextelor de realizare și riscurilor potențiale**

Bibliografie

1. Rapișca, P., Determinarea calității materialelor de construcții , Ed. Matrixrom, Colecția: Bazele construcțiilor, 2006
2. Roșoga, C., Utilajul și tehnologia lucrărilor de construcții, manual pentru clasa a-IX-a și a-X-a, licee industriale cu profil de construcții și școli profesionale, Editura Didactică și Pedagogică, R.A., București, 1993
3. Mihul, A. și colectiv, Utilajul și tehnologia lucrărilor de construcții, manual pentru clasa a XI-a și a XII-a, licee industriale cu profil de construcții și școli profesionale, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1993
4. Ivan, S., Materiale de construcții, Ghid pentru pregătire în domeniul Construcții, instalații și lucrări publice, Editura Casa Corpului Didactic, Cluj-Napoca, 2005
5. Rapișca, P., Materiale de construcții, Editura Matrixrom, Colecția: Bazele construcțiilor, 2006
6. Gh. Zgură, N. Atanasiu, N. Arieșeanu, Gh. Peptea – Utilajul și tehnologia lucrărilor mecanice, E.D.P. București, 1987
7. Florea, M., Damian, T., Prepararea betoanelor, șapelor, mortarelor și gleturilor - Tehnica lucrărilor de zidărie, armare și cofrare, Editura: MAST, Categori: Construcții, Știință și Tehnică, 2007

MODEL SUBIECT EXAMEN DIFERENȚĂ

Domeniul de pregătire profesională : Construcții, instalații și lucrări publice

Clasa a- IX-a

Modul II- Echipamente și utilaje pentru prelucrarea materialelor

Se acordă 10 puncte din oficiu

Subiectul 1

30 puncte

Încercuțiți răspunsul corect:

1. Produsele din B.C.A
 - a. au porozitate mare
 - b. sunt fibroase
 - c. au compactitate mare
 - d. au greutate mare
2. Cartonul bituminat este
 - a. permeabil
 - b. impermeabil
 - c. ignifug
 - d. carosabil
3. Cimentul se fabrică sub formă
 - a. masivă
 - b. de praf (pulbere)
 - c. de pasta
 - d. lichid
4. Betonul se livrează
 - a. la bucata
 - b. la kg
 - c. la m³
 - d. la m²
5. Plăcile de faianță asigură individual sau în combinație cu alte materiale
 - a. condiții de rezistență și stabilitate
 - b. condiții de igienă și finisaj
 - c. condiții de funcționalitate
 - d. condiții de confort
6. Cheresteaua se încadrează în categoria
 - a. produs din piatră natural
 - b. produs metallic
 - c. produs din lemn
 - d. produs din material ceramic

Subiectul 2

30 puncte

Descrieți caracteristicile betonului întărit și utilizările acestuia în domeniul construcțiilor

Subiectul 3

30 puncte

Precizați 3 norme generale / specifice de SSM aferente lucrărilor de prelucrare a materialelor/ produselor (la alegere) aferente contextelor de realizare și riscurilor potențiale

BAREM DE CORECTARE ȘI NOTARE

Se acordă 10 puncte din oficiu

Subiectul 1

30 puncte

1 – a, 2 – b, 3 – b, 4 – c, 5 – b, 6 – c

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 5 puncte (6x5puncte=30 puncte).

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

Subiectul 2

30 puncte

Pentru caracteristicile betonului întărit:

- rezistențele mecanice: rezistența la compresiune, rezistența la întindere, rezistența la coroziune, rezistența la foc
- durabilitatea
- gradul de permeabilitate
- gelivitatea

Pentru fiecare răspuns corect se acordă câte 4 puncte (7x4puncte=28 puncte).

Pentru precizarea utilizărilor betonului în domeniul construcțiilor se acordă 2 puncte

Pentru răspuns incorect sau lipsa răspunsului se acordă 0 puncte.

Subiectul 3

30 puncte

Pentru fiecare normă precizată corect se acordă 10 puncte (3x10 puncte=30 puncte)