

**EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR**  
**24 iulie 2024**

**Probă scrisă**  
**CONSTRUCȚII**  
**MAIȘTRI INSTRUCTORI**

**Varianta 2**

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

**SUBIECTUL I**

**(60 de puncte)**

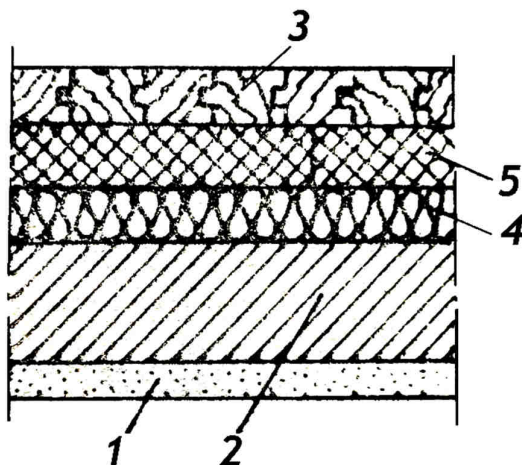
**I.1. Pereții sunt subansambluri constructive ale clădirii.**

**15 puncte**

- Precizați șase condiții tehnice pe care trebuie să le asigure pereții prin modul lor de alcătuire;
- Menționați patru categorii de pereți exteriori neportanți din zidărie;
- Precizați cinci categorii de pereți exteriori pentru hale industriale clasificați după materialul de execuție.

**I.2. Planșeele sunt elemente de construcție care compartimentează clădirile pe verticală.**

**15 puncte**



- Precizați denumirea reperelor notate cu 1,2,3,4,5 din figura de mai sus;
- Menționați cele cinci funcții pe care planșeele le îndeplinesc în cadrul unei clădiri;
- Precizați cele cinci tipuri de planșee clasificate după materialul din care sunt alcătuite.

**I.3. Mortarele servesc la legarea între ele a pietrelor de construcție.**

**30 de puncte**

- Precizați cele cinci tipuri de mortare clasificate după natura liantului;
- Menționați cele șase verificări ale caracteristicilor cimentului;
- Precizați cei trei factori de care depinde durata întăririi mortarului;
- Precizați cele trei condiții pe care trebuie să le îndeplinească nisipul utilizat la prepararea mortarului;
- Menționați trei caracteristici pe care trebuie să le aibă cărămidile pentru o bună aderență a mortarului;
- Precizați trei modalități de transport a mortarului pe orizontală și pe o distanță mică;
- Menționați șapte măsuri de tehnica securității muncii la prepararea și transportul mortarului.

**SUBIECTUL al II-lea****(30 de puncte)**

Secvența de instruire de mai jos face parte din programa școlară pentru clasa a XI -a învățământ profesional, domeniul: Construcții, instalații și lucrări publice, calificarea profesională dulgher - tâmplar -parchetar, Anexa nr. 3 la OMEN nr. 3501 din 29.03.2018.

URÎ 7: EXECUTAREA ACOPERIȘULUI TIP ȘARPANTĂ			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
7.1.3.	7.2.3. 7.2.15.	7.3.1. 7.3.2. 7.3.4.	<b>Selectare, verificare și pregătire a SDV-urilor</b> pentru executarea acoperișului tip șarpantă și modul de utilizare al acestora - SDV-uri utilizate la trasarea acoperișului tip șarpantă - SDV-uri utilizate la debitarea (tăierea) elementelor acoperișului tip șarpantă - SDV-uri utilizate la îmbinarea/ înădirea elementelor acoperișului tip șarpantă - SDV-uri utilizate la montarea elementelor acoperișului tip șarpantă <b>Norme pentru Sănătatea și Securitatea Muncii, Prevenirea și Stingerea Incendiilor și Protecția mediului aplicate la utilizarea SDV-urilor pentru executarea acoperișului tip șarpantă</b>

**Cunoștințe:**

**7.1.3.** Proceduri de selectare, verificare și pregătire a SDV-urilor pentru executarea acoperișului tip șarpantă și modul de utilizare al acestora

**Abilități:**

**7.2.3.** Alegerea SDV-urilor corespunzătoare executării acoperișului tip șarpantă, în funcție de tipul lucrării de efectuat.

**7.2.15.** Aplicarea Normelor pentru Sănătatea și Securitatea Muncii, Prevenirea și Stingerea Incendiilor și Protecția mediului la executarea acoperișului tip șarpantă

**Atitudini:**

**7.3.1.** Asumarea responsabilității pentru îndeplinirea sarcinii de lucru

**7.3.2.** Asumarea inițiativei pentru îndeplinirea unor sarcini de lucru

**7.3.4.** Respectarea Normelor pentru Sănătatea și Securitatea Muncii, Prevenirea și Stingerea Incendiilor și Protecția mediului la executarea acoperișului tip șarpantă

**Răspundeți următoarelor cerințe ce vizează tematica pentru metodica predării disciplinei de examen:****30 de puncte**

**a.** Definiți următoarele concepte: plan-cadru de învățământ, standard de pregătire profesională, arie curriculară.

**b.** Enumerați trei funcții ale manualului școlar.

**c.** Menționați trei metode de învățare bazate pe acțiune reală.

**d.** Precizați cinci cerințe pe care trebuie să le îndeplinească mediul de instruire.

**e.** Prezentați *efectul de halo* ca factor perturbator în aprecierea și notarea rezultatelor școlare.

**f.** În vederea consolidării/fixării rezultatelor învățării/competenței din secvența de mai sus, proiectați o activitate didactică utilizând, la alegere, una dintre următoarele metode de învățământ: *problematizarea, demonstrația sau experimentul*, având în vedere următoarele:

- menționarea rezultatelor învățării/competenței care vor fi consolidate/fixate;
- precizarea conținutului/conținuturilor care vor fi consolidate/fixate;
- formularea obiectivului/obiectivelor activității proiectate;
- enumerarea a patru etape ale lecției de consolidare/fixare a rezultatelor învățării/competenței;
- exemplificarea aplicării în cadrul lecției de consolidare/fixare a metodei de învățământ alese.

**Notă.** Se punctează corectitudinea științifică a informației de specialitate utilizată în rezolvarea subpunctului **f**.