

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
21 iulie 2026**

**Probă scrisă
CONSTRUCȚII
PROFESORI**

BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE

Varianta 1

- Se punctează orice modalitate de rezolvare corectă a cerințelor.
- Nu se acordă punctaje intermediare, altele decât cele precizate explicit în barem. Nu se acordă fracțiuni de punct.
- Se acordă zece puncte din oficiu. Nota finală se calculează prin împărțirea la zece a punctajului total acordat pentru lucrare.

SUBIECTUL I (30 de puncte)

I.1 (20 de puncte)

a. Oricare dintre:

- izolații hidrofuge rigide;
- izolații hidrofuge din foi metalice;
- izolații pe bază de materiale bituminoase;
- izolații mixte.

câte **1 punct** pentru precizarea oricăror **trei tipuri** de izolații hidrofuge.

3x1p=3 puncte

b. 1 – elementul de rezistență care se izolează

2 – strat suport;

3 – izolație hidrofugă;

4 – strat de protecție;

câte **1 punct** pentru identificarea fiecăruia dintre cele **patru elemente**.

4x1p=4 puncte

c. Realizarea izolației hidrofuge verticale în dreptul intrărilor și ieșirilor din planul vertical al pereților **3 puncte**

d. 1 – perete subsol;

2 – izolație hidrofugă verticală;

3 – perete de protecție a izolației hidrofuge;

4 – beton ușor de umplură;

5 – radier;

câte **2 puncte** pentru numirea fiecăruia dintre cele **cinci elemente cerute**.

5x2p=10 puncte

I.2 (10 puncte)

a. Oricare dintre:

- produse din lemn masiv;
- lemn lamelat încleiat;
- lemn stratificat;
- produse derivate din lemn;
- produse finite din lemn.

câte **1 punct** pentru precizarea oricăror **patru** sortimente de produse de lemn.

4x1p=4 puncte

b.

$$A = \frac{N_{ef}}{\sigma} = \frac{50000N}{5N/mm^2} = 10000mm^2 = 100cm^2 ; \text{ Secțiunea pătrată cu latura de 10 cm}$$

6 puncte

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

II.1 (15 puncte)

- a. – boburi;
- elevatoare cu cupă;
- macarale;
- pompe de beton etc

câte **1 punct** pentru enumerarea oricăror **patru utilaje** care se folosesc la transportarea betonului pe verticală. **4x1p=4 puncte**

- b. - turnarea nu trebuie sa deranjeze modul de dispunere al armăturilor;
- betonul trebuie sa acopere armăturile conform proiect;
- căile de transport să nu reazeme direct pe armături etc.

câte **2 puncte** pentru menționarea oricăror **trei reguli** referitoare la turnarea betonului referitoare la armături. **3x2p=6 puncte**

- c. - compactarea manuală;
- compactarea mecanică;
- torcretarea;
- centrifugarea;
- vibropresarea etc.

câte **1 punct** pentru precizarea oricăror **cinci procedee** de compactare a betonului.

5x1p=5 puncte

II.2 (15 puncte)

- a. - evitarea prăbușirii clădirii;
- durabilitatea tuturor elementelor peretelui la acțiunea agenților climatici și biologici;
- evitarea unor avarii ale unor pereți nestructurali;
- evitarea unor deteriorări care conduc la disfuncționalități ale peretelui (etanșeitate);
- integritatea și stabilitatea clădirii în caz de incendiu;
- rezistența la foc pentru a limita propagarea rapidă a focului;
- evitarea degajării prin ardere a unor gaze nocive.

câte **1 punct** pentru enumerarea oricăror **cinci exigențe** de natură tehnică pentru pereți.

5x1p=5 puncte

- b. - pereți masivi din lemn;
- pereți cu schelet din lemn;
- pereți prefabricați din produse industrializate pe bază de lemn etc.

câte **2 puncte** pentru precizarea oricăror **trei tipuri** de pereți de lemn.

3x2p=6 puncte

c. Pereții nestructurali, denumiți și pereți neportanți sau purtați au rolul strict de compartimentare funcțională la interior sau de închidere către exterior. **4 puncte**

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

a. (6 puncte)

- definirea *conversației*;

2 puncte

(de exemplu: conversația este o metodă de comunicare orală pentru care predarea unui conținut are loc în baza unui dialog, ce se desfășoară între profesor și elevi, cu rol de dirijare și stimulare a activității de învățare.)

- câte **1 punct** pentru menționarea fiecăreia dintre cele **două forme** fundamentale ale conversației;
2 x 1 punct = 2 puncte

(de exemplu: conversația catehetică/de verificare; conversația euristică/socratică.)

- câte **1 punct** pentru formularea fiecăreia dintre cele **două întrebări** de tip euristic pentru conținutul/conținuturile din secvența dată (o întrebare reproductiv-cognitivă și una cauzală/relațională);
2 x 1 punct = 2 puncte

(de exemplu: reproductiv-cognitivă „Care este...?”, „Ce...?”, „Cine...?”, cauzală/relațională „De ce...?”, „Cum...?”)

Notă: Pentru fiecare întrebare, punctajul se acordă numai dacă aceasta este formulată corect, se încadrează în tipologia solicitată și se raportează la conținutul/conținuturile secvenței date.

b. (8 puncte)

- câte **1 punct** pentru precizarea fiecăreia dintre cele **trei funcții** (cognitivă, ilustrativă, formativă) ale *modelării*, ca metodă didactică de explorare indirectă a realității;

3 x 1 punct = **3 puncte**

- câte **1 punct** pentru precizarea fiecăruia dintre cele **trei tipuri** de modele didactice (figurative/iconice, materiale/obiectuale, simbolice);

3 x 1 punct = **3 puncte**

- câte **1 punct** pentru precizarea oricăror **două modele didactice** adecvate secvenței de instruire date;

2 x 1 punct = **2 puncte**

(de exemplu: exemplificarea unuia din următoarele modele didactice: figurative - scheme, desene, schițe, organigrame etc; obiectuale - machete, piese secționare, panoplii, prototipuri etc.; simbolice - formule, relații, ecuații etc.)

c. (3 puncte)

- câte **1 punct** pentru precizarea oricăror **trei cerințe** de organizare a mediului de instruire (cabinet/laborator/atelier de specialitate);

3 x 1 punct = **3 puncte**

(de exemplu: spațiul destinat acestor locații să prevadă, pe lângă mediul de instruire, și un spațiu anex; să fie prevăzut cu scaune, mese și bancuri de lucru, dulapuri, aparatură tehnică; spațiul anex trebuie să asigure depozitarea materialelor și a mijloacelor de învățământ, grupate pe teme specifice programelor școlare, ușurând folosirea lor la lecțiile de specialitate; spațiul anex poate fi utilizat de către profesor la: pregătirea lecțiilor de laborator, verificări și reparații ale mijloacelor didactice, consultanță de specialitate și metodică etc.)

d. (4 puncte)

- menționarea tipului de lecție adecvat recapitulării/fixării cunoștințelor din secvența dată; **1 punct**
(de exemplu: lecția de fixare și consolidare a cunoștințelor/lecția de consolidare/lecția de recapitulare, sistematizare și sinteză a cunoștințelor etc.)

- câte **1 punct** pentru enumerarea oricăror **trei variante** specifice tipului de lecție adecvat recapitulării/fixării cunoștințelor din secvența dată;

3 x 1 punct = **3 puncte**

(de exemplu: lecție de sinteză, lecție de recapitulare și sistematizare cu ajutorul fișelor, lecție de recapitulare și sistematizare pe bază de activități practice etc.)

e. (9 puncte)

Proiectarea demersului didactic în vederea formării/dezvoltării rezultatelor învățării/competenței din secvența dată:

- câte **1 punct** pentru menționarea oricăror **două exemple** de activități de învățare adecvate;

2 x 1 punct = **2 puncte**

- menționarea unui mijloc de învățământ care poate fi utilizat de profesor/maistrul-instructor în cadrul lecției;

1 punct

- precizarea unei forme de organizare a activităților menționate anterior și argumentarea utilizării acesteia;

2 puncte

(de exemplu: activitatea pe grupe deoarece stimulează activitatea învățării și permite valorificarea aptitudinilor și capacităților individuale)

- exemplificarea utilizării unei metode de raționalizare a învățării și predării, la alegere, dintre următoarele: metoda activității cu fișele, metoda algoritmizării, instruirea programată, instruirea asistată de calculator etc.;

2 puncte

- precizarea unui instrument modern/complementar de evaluare adecvat evaluării rezultatelor învățării/competenței date;

1 punct

(de exemplu: portofoliul, proiectul, referatul etc.)

- precizarea unui avantaj al utilizării instrumentului modern/complementar de evaluare menționat anterior;

1 punct

(de exemplu: portofoliul - stimulează învățarea prin implicarea directă a elevilor în activitățile de cunoaștere).

Notă: Se punctează orice modalitate de rezolvare a cerințelor, precum și orice formulare echivalentă din punct de vedere științific. Nu se acordă alte punctaje decât cele prevăzute explicit în barem.