

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

**Probă scrisă
CONSTRUCȚII
MAIȘTRI INSTRUCTORI**

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)

a. - câte 1 punct pentru numirea fiecăruia dintre cele **douăsprezece** elemente cerute
12x1p=12 puncte

1-perete din zidărie de cărămidă,2-bloc de fundație,3-hidroizolație,4-placă suport pardoseală,5-strat de rupere a capilatității,6-teren natural,7-soclu,8-umplutură de pământ,9-trotuar,10-dop de bitum,11-tencuială hidrofugă,12-strat de nisip

b. - câte 1 punct pentru menționarea oricăror **patru materiale** folosite la execuția fundațiilor
4x1p=4 puncte

- zidărie de piatră brută;
- beton simplu;
- beton ciclopian;
- beton armat.

c. - câte 1 punct pentru menționarea oricăror **patru modalități** de consolidare a fundațiilor
4x1p=4 puncte

- adâncirea unor fundații prin tehnica subzidirii;
- mărirea lățimii fundației existente;
- suprapunerea peste fundația existentă a unei tălpi continue din beton armat;
- modificarea lățimii fundației prin intermediul unor grinzi laterale din beton armat;
- modificarea lățimii fundației cu ajutorul unor grinzi de beton armat prevăzute parțial sub vechea fundație.

d. - câte 1 punct pentru precizarea oricăror **cinci criterii** de alegere a adâncimii de fundare
5x1p=5 puncte

- adâncimea de îngheț;
- cota minimă constructivă de fundare;
- cota fundațiilor vecine;
- cota apei freatice;
- caracteristicile geotehnice etc.

e. - câte 1 punct pentru menționarea oricăror **cinci norme specifice** de securitate și sănătate în muncă la lucrările de execuție a fundațiilor
5x1p=5 puncte

- identificarea rețelelor subterane;
- asigurarea stabilității malurilor;
- delimitarea zonei de protecție;
- siguranța la lucrările de subzidire;
- protecția împotriva căderilor în gol;
- evacuarea apelor și monitorizarea gazelor.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

a. - câte 1 punct pentru menționarea oricăror **cinci caracteristici** pe care trebuie să le aibă pardoselile **5x1p=5 puncte**

- rezistente la uzură;
- să fie durabile;
- ușor de întreținut, de reparat și de înlocuit;
- ieftine;
- să prezinte caracteristicitermo și fonoizolatoare corespunzătoare;
- să reziste la foc;
- să aibă un finisaj aspectuos

b. - câte 1 punct pentru precizarea fiecăruia dintre cele **cinci tipuri** de pardoseli din piatră artificială nearsă **5x1p=5 puncte**

- beton de ciment turnat monolit;
- mortar de ciment sclivisit;
- mozaic turnat;
- plăci și dale de beton;
- plăci mozaicate din beton.

c. - câte 1 punct pentru menționarea oricăror **cinci verificări** la pardoselile din piatră artificială nearsă executate cu suprafețe continue **5x1p=5 puncte**

- aspectul, starea generală a suprafețelor, modul de racordare cu suprafețele verticale;
- planeitatea și orizontalitatea; abaterea maximă admisă este de două unde cu săgeata de max. $\pm 2,0$ mm;
- abaterea maximă admisă a pantelor este de $\pm 2,5$ mm/m, dar numai în porțiuni izolate ;
- denivelarea maximă admisă între panourile adiacente rosturilor de dilatație este de $\pm 1,0$ mm;
- corespondența între poziția rosturilor de dilatație ale îmbrăcăminții și cele ale suportului;
- aderența la stratul suport (prin ciocnirea cu ciocanul de zidar).

d. - câte 1 punct pentru menționarea oricăror **cinci unelte** pentru executarea propriu-zisă a lucrărilor de mozaic și placaje **5x1p=5 puncte**

- nivela (bolobocul);
- dreptarul;
- firul cu plumb;
- metrul;
- ruleta de 10 m;
- furtunul de nivel etc.

e. - câte 1 punct pentru precizarea oricăror **cinci elemente** care apar în normativul unei lucrări de construcții **5x1p=5 puncte**

- descrierea și caracterizarea produsului ce rezultă din procesul de lucru, indicînd și condițiile tehnice;
- indicarea unității de măsură care corespunde cît mai just lucrării,
- precizia modului de măsurare a producției realizate;
- descrierea detaliată a procesului de lucru;
- uneltele, dispozitivele și utilajele care se folosesc la execuție;
- enumerarea și descrierea materialelor, a semifabricatelor și a prefabricatelor folosite la execuția lucrării etc.

f. - câte 1 punct pentru menționarea oricăror **cinci norme specifice** de securitate și sănătate în muncă la lucrările de execuție a pardoselilor **5x1p=5 puncte**

- pardoselile trebuie să fie executate pe suporturi curate, nivelate, libere de resturi de materiale, pentru a evita riscul de împiedicare;
- la turnarea pardoselilor industriale, a celor autonivelante sau aplicarea straturilor de finisaj pe bază de rășini/solvenți, este obligatorie asigurarea unei ventilări eficiente a spațiului;
- echipament individual de protecție adecvat (măști de protecție pentru vapori toxici);
- utilajele folosite pentru finisarea mecanică a pardoselilor vor fi manevrate doar de personal instruit;
- cablurile de alimentare ale aparatelor electrice vor fi verificate pentru a preveni riscul de electrocutare;

- pentru lucrările executate la înălțime în interiorul clădirilor (turnarea planșelor sau finisarea plafoanelor asociate), se vor utiliza exclusiv schele și podine etc.

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 fiecăreia 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 secționate, 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.