

**EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR**  
**8 iulie 2025**

**Probă scrisă**  
**MECANICĂ**  
**PROFESORI**

**BAREM DE EVALUARE ȘI DE NOTARE**

**Varianta 2**

- 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** (60 de puncte)

**I.1. (10 puncte)**

- a. câte **1 punct** pentru precizarea fiecăreia dintre cele **trei etape** ale reprezentării în secțiune a pieselor; **3x1 punct = 3 puncte**
- b. menționarea rolului hașurării; **2 puncte**
- c. câte **1 punct** pentru menționarea oricăror **cinci reguli** de hașurare. **5x1 punct = 5 puncte**

**I.2. (20 de puncte)**

- a. definirea turnării; **3 puncte**
- b. câte **2 puncte** pentru menționarea oricăror **patru operații** principale ale turnării; **4x2 puncte = 8 puncte**
- c. descrierea oricărei operații principale ale turnării; **5 puncte**  
**3 puncte** pentru descriere corectă, dar incompletă.
- d. câte **1 punct** pentru precizarea oricăror **patru avantaje** ale turnării. **4x1 punct = 4 puncte**

**I.3. (20 de puncte)**

- a. precizarea denumirii mijlocului de măsurare/control; **2 puncte**
- b. câte **1 punct** pentru precizarea **denumirii elementelor** componente numerotate cu 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11 și 12; **10x1 punct = 10 puncte**
- c. descrierea principiului de funcționare a mijlocului de măsurare/control; **5 puncte**  
**3 puncte** pentru descriere corectă, dar incompletă
- d. câte **1 punct** pentru menționarea oricăror **trei caracteristici** metrologice. **3x1 punct = 3 puncte**

**I.4. (10 puncte)**

- a. precizarea rolului funcțional al transmisiilor prin roți dințate; **2 puncte**
- b. câte **1 punct** pentru precizarea oricăror **trei tipuri constructive** ale transmisiilor prin roți dințate; **3x1 punct = 3 puncte**
- c. câte **1 punct** pentru menționarea oricăror **trei materiale** utilizate în construcția transmisiilor prin roți dințate; **3x1 punct = 3 puncte**
- d. câte **1 punct** pentru menționarea oricăror **două avantaje** ale transmisiilor prin roți dințate. **2x1 punct = 2 puncte**

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

**a. (6 puncte)**

Câte **2 puncte** pentru definirea fiecăruia dintre cele **trei concepte** date. **3x2puncte=6 puncte**

**b. (2 puncte)**

Câte **1 punct** pentru menționarea oricăror **două funcții** ale mijloacelor de învățământ.  
(de exemplu: funcția formativă, funcția informativă, funcția educativă, funcția motivațională, funcția de școlarizare substitutivă) **2x1punct=2 puncte**

**c. (3 puncte)**

Câte **1 punct** pentru enumerarea oricăror **trei mijloace didactice** de exersare și formare a priceperilor și deprinderilor.

(de exemplu: instrumente și dispozitive pentru mecanică, electrotehnică, electronică, folosite în activitatea individuală de elevi; balanțe analitice, voltmetre, ampermetre, pH-metre, șublere, micrometre, pile, menghine, piese de construit aparate electronice, trusa profesorului ș.a.)

3x1 punct=3 puncte

**d. (4 puncte)**

- câte **1 punct** pentru precizarea oricăror **două avantaje** ale mijloacelor de învățământ.

(de exemplu: suplimentează explicațiile verbale; sensibilizează elevii pentru diverse teme; permit vizualizarea unor fenomene și experiențe demonstrative; consolidează cunoștințe și abilități ș.a.)

2x1 punct=2 puncte

- câte **1 punct** pentru precizarea oricăror **două dezavantaje** ale mijloacelor de învățământ.

(de exemplu: predispun la o anumită standardizare; îmbie la receptare pasivă; produc uneori exagerări ale fenomenelor relatate ș.a.);

2x1 punct=2 puncte

**e. (15 puncte)**

Proiectarea unei *lecții de comunicare de noi cunoștințe* sau a unei *lecții de formare de priceperi și deprinderi* cu utilizarea a cel puțin trei mijloace didactice informativ – demonstrative și a unei metode de învățare expozitive, în vederea formării/dezvoltării rezultatelor învățării/competenței din secvența dată, cu:

- precizarea conținutului care va fi format; **1 punct**
- câte **2 puncte** pentru formularea oricăror **două obiective operaționale**, precizând pentru fiecare dintre acestea comportamentul urmărit, criteriul de reușită și condițiile de realizare a comportamentului (tehnica de operaționalizare a lui R. Mager); **2x2 puncte=4 puncte**
- câte **2 puncte** pentru exemplificarea utilizării a oricăror **trei mijloace didactice** informativ-demonstrative în cadrul evenimentelor lecției; **3x2 puncte=6 puncte**
- exemplificarea utilizării în cadrul evenimentelor lecției a unei metode de învățare expozitive; **3 puncte**
- corectitudinea științifică a informației de specialitate utilizată în rezolvarea punctului e. **1 punct**