

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

**Probă scrisă**  
**MECANICĂ**  
**MAIȘTRI INSTRUCTORI**

**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. (20 de puncte)**

- a. câte **1 punct** pentru precizarea oricărui **trei** mijloace de măsurare și control clasificate după modul de determinare a mărimii de măsurat; **3x1p= 3 puncte**
- b. câte **2 puncte** pentru caracterizarea fiecăreia dintre cele **două** metode de măsurare clasificate după modul de obținere a valorii mărimii de măsurat; **2x2p= 4 puncte**
- c. câte **2 puncte** pentru descrierea oricărui **trei** caracteristici metrologice ale mijloacelor de măsurare și control; **3x2p= 6 puncte**
- d. câte **1 punct** pentru menționarea fiecăreia dintre cele **șapte** unități de măsură fundamentale. **7x1p= 7 puncte**

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

- a. câte **1 punct** pentru menționarea oricărui **patru** exemple de utilizare a liniei continue subțiri în desenul tehnic; **4x1p= 4 puncte**
- b. câte **1 punct** pentru precizarea oricărui **două** exemple de utilizare a liniei continue groase în desenul tehnic; **2x1p= 2 puncte**
- c. câte **1 punct** pentru menționarea oricărui **două** reguli de reprezentare a liniei-punct; **2x1p= 2 puncte**
- d. câte **2 puncte** pentru descrierea oricărui **trei** elemente ale cotării; **3x2p= 6 puncte**
- e. câte **2 puncte** pentru caracterizarea oricărui **trei** faze premergătoare executării schiței. **3x2p= 6 puncte**

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

- a. câte **1 punct** pentru menționarea oricărui **patru** domenii de utilizare ale asamblărilor nituite; **4x1p= 4 puncte**
- b. câte **1 punct** pentru precizarea oricărui **patru** tipuri de nituri clasificate după forma capului; **4x1p= 4 puncte**
- c. câte **1 punct** pentru menționarea fiecăreia dintre cele **trei** tipuri de îmbinări nituite clasificate după destinație; **3x1p= 3 puncte**
- d. descrierea tehnologiei nituirii manuale; **4 puncte**  
*descrierea corectă, dar incompletă a tehnologiei nituirii manuale; (2 puncte)*
- e. caracterizarea controlului asamblărilor nituite; **2 puncte**
- f. câte **1 punct** pentru menționarea oricărui **trei** norme privind securitatea și sănătatea în muncă ce trebuie respectate la realizarea asamblărilor nituite. **3x1p= 3 puncte**

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

**a. (6 puncte)**

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

**b. (2 puncte)**

Câte **1 punct** pentru menționarea oricărui **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 expositive, 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 expositive; **3 puncte**
- corectitudinea științifică a informației de specialitate utilizată în rezolvarea punctului **e.** **1 punct**