Prof. CHELBEA DANIELA GEORGINA
LICEUL BĂNĂȚEAN OȚELU ROȘU

TEST DE EVALUARE

Profil: Tehnic

Domeniul: Mecanică

Clasa: a X – a

Disciplina: Măsurări tehnice

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.**

Subiectul. I. **TOTAL: 30 puncte**

1. Scrieţi pe foaia de concurs litera corespunzătoare răspunsului corect: **(18p.)**

1.1. Interstiţiile se verifică cu:

a) spioni;
b) ruletă;
c) şabloane;
d) micrometre;

1.2. Este unitate de măsură fundamentală:

a) minutul;
b) radianul;
c) amperul;
d) litrul;

1.3. Când volumul este ocupat de un lichid se numeşte:

a) capacitate;
b) masă;
c) densitate;
d) debit.

1.4. Cala plan paralelă face parte din categoria:

a) aparatelor de măsură;
b) măsurilor terminale;
c) instrumentelor de măsură;
d) sistemelor de măsurare.

1.5. Manometrele sunt mijloace de măsurare pentru:

a) lungimi;
b) volume;
c) presiuni;
d) unghiuri.

1.6. Micrometrul are precizia:

a) 0,02 mm;

b) 0,1 mm;

c) 0,01 mm;

d) 0,05 mm.

2. În coloana **A**, sunt indicate diferite *Mijloace de măsurare*, iar în coloana **B**, *Mărimi măsurate*. Scrieţi, pe foaia de concurs, asocierile corecte dintre cifrele din coloana **A** şi literele corespunzătoare din coloana **B**. **(12 p.)**

A. ***Mijloace de măsurare***	**B.** ***Mărimi măsurate***
1. micrometru	**a.** unghiuri
2. planimetru	**b.** intervale de timp
3. balanţă hidrostatică	**c.** arie
4. dinamometru	**d.** lungime
5. cronometrul	**e.** forţă
6. manometru	**f.** presiune

Subiectul. II. **TOTAL: 60 puncte**

1. Pe desenul de execuție al unei piese este trecută cota $\Phi 45^{+0.04}_{-0.01}$ **mm** **(20 p.)**

a. Identificați valoarea **N**.

b. Specificați valorile: $\mathbf{a_s}$, $\mathbf{a_i}$.

c. Calculați dimensiunile limită $\mathbf{d_{max}}$, $\mathbf{d_{min}}$.

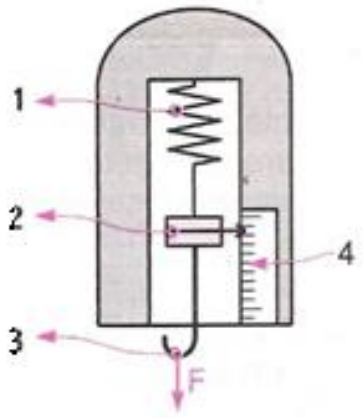
d. Calculați toleranța **T**.

A. *Realizaţi eseul* ***„Măsurarea forțelor”,*** *respectând următoarele etape:* **(40 p.)**

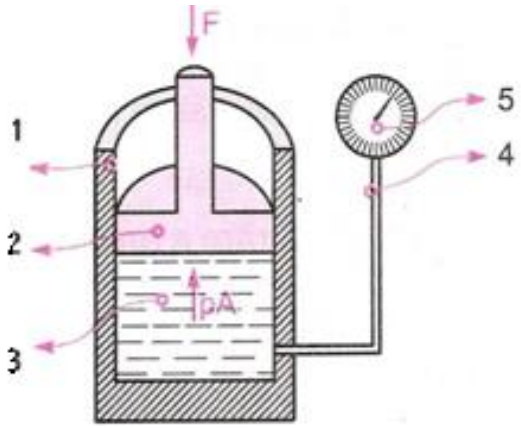
a. Definiţi noţiunea de forță. Indicați și formula de calcul;

b. Precizaţi și definiți unitatea de măsură a forței;

c. Denumiți mijloacele pentru măsurarea forței prezentate mai jos, identificați părțile componente și descrieți principiul de funcționare al acestora.



c.1.



c.2.