

M1 REPREZENTAREA PIESELOR MECANICE

Anul II – Învățământ profesional

Numele si prenumele: _____

Data: _____

TEST DE EVALUARE - Măsurarea masei

SUBIECTUL I: Pentru fiecare din cerințele de mai jos (1-5), scrieți, în spațiul de răspuns, litera corespunzătoare răspunsului corect: **(20 puncte)**

1. Unitatea de măsură pentru masă, în SI poartă numele:

- a. gram; b. kilogram; c. tonă; d. quintal.

2. Balanțele etalon sunt utilizate pentru:

- a. activitatea didactică; b. activități curente de cântărire;
c. transmiterea unității de masă; d. cântărirea maselor de ordinul sutelor de kilograme.

3. La folosirea mijloacelor de măsurare semiautomate pentru mase, toate operațiile se execută automat.

- a. A (adevarat); b. B (fals).

4. Indicatoarele sunt componentele mijloacelor de măsurare pentru mase, care au rolul de a:

- a. limita alunecarea cuțitelor și pernițelor; b. indica poziția de echilibru;
c. susține masa de cântărit; d. constitui axele de sprijin ale mijloacelor de cântărit.

5. Un corp cu masa de 50 kg are:

- a. 5000 g; b. 500g; c. 50000g; d. 500000g.

Răspuns subiectul I:

SUBIECTUL II:

(50 puncte)

1. Transcrieți, în spațiul de răspuns, litera corespunzătoare fiecărui enunț (a, b, c, d, e) și notați în dreptul ei litera A, dacă apreciați că enunțul este adevărat și F dacă apreciați că enunțul este fals. (20 puncte)

- a. Cuțitele, ca elemente componente ale mijloacelor pentru măsurarea masei, sunt piese dure, cu suprafețe active în formă de „V”;
b. Basculele sunt instrumente de cântărit cu o singură pârghie;
c. Decakilogramul este un multiplu al unității de măsură pentru masă din SI;
d. Balanța analitică este folosită pentru cântărirea masei în laboratoare și în cercetare;
e. Masa este o mărime fizică scalară.

2. Scrieți în spațiul de răspuns informația corectă care completează spațiile libere: (20 puncte)

- a. După construcția dispozitivului indicator, instrumentele de cântărit pot fi cu poziția de ...(1)... constantă.
b. Pârghiile de gradul I, ca elemente componente ale mijloacelor de măsurat masa, au axul de oscilație ...(2)..., forța activă și cea rezistentă fiind aplicate la stânga și la dreapta axului de oscilație.
c. Cântărirea masei cu balanța analitică se face prin echilibrarea masei de cântărit cu...(3)...
d. Cântărirea masei cu ajutorul balanței semiautomate cu cadran se face ...(4)..., operatorul uman efectuând numai încărcarea - descărcarea balanței și citirea indicațiilor.
e. Metoda(5).....folosește formula din care se determină masa: $m = F / a$.

3. În coloana A sunt indicate diferite tipuri de instrumente de cântărit iar în coloana B criteriile de clasificare ale acestora. Scrieți în spațiul de răspuns asocierile corecte dintre cifrele coloanei A și literele coloanei B.

(10 puncte)

A – instrumente de cântărit	B – criterii de clasificare
1. balanțe 2. bascule 3. semiautomate 4. fixe 5. cu poziția de echilibru constantă	a. După modul de instalare b. După modul de efectuare a cântăririlor c. După construcția dispozitivului indicator d. După numărul de pârghii utilizate

Răspuns subiectul II:

- 1.....
.....
2.....
3.....

SUBIECTUL III:

(20 puncte)

1. Explicați noțiunea de masă.
2. Enumerați elementele componente ale mijloacelor pentru măsurarea masei.
3. Efectuați următoarele transformări:
50g = dag;
300mg = ... hg;
600g = ... g.

Răspuns subiectul III:

- 1.....
2.....
3.....

Notă: Toate subiectele sunt obligatorii

Timp de lucru: 45 min