

**Modulul I: Reprezentarea pieselor mecanice**

**Numele și prenumele elevului:**

**Clasa: a IX-a**

**Data:**

**TEST DE EVALUARE**  
**Cotarea în desenul tehnic**

**Notă. Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu. Timpul efectiv de lucru este de 40 minute.**

**I. Încercuiți litera corespunzătoare variantei corecte de răspuns. 20 de puncte**

- Linia de cotă se trasează cu:  
a. linie continuă groasă; b. linie continuă subțire; c. linie-punct subțire; d. linie-punct mixtă.
- Simbolul  $S\emptyset$  se înscrie înaintea cotei care indică:  
a. diametrul cercului; b. diametrul sferei; c. raza cercului; d. raza sferei.
- Unitatea de măsură în care se exprimă valoarea numerică a dimensiunilor liniare înscrise pe desen este:  
a. centimetrul; b. metrul; c. micrometrul; d. milimetrul.
- Pentru figurile pătrate, se poate amplasa înaintea valorii laturii, simbolul:  
a.  $\square$ ; b.  $\emptyset$ ; c.  $\parallel$ ; d.  $\triangle$
- Teșiturile înclinate la  $45^\circ$  și cu adâncimea de 2 milimetri se cotează:  
a.  $2 \times 45$ ; b.  $2 \times 45^\circ$ ; c.  $2 \text{ mm} \times 45^\circ$ ; d.  $45^\circ \times 2$ .

**II. Completați spațiile libere astfel încât enunțurile de mai jos să fie corecte: 25 de puncte**

- Cota se scrie deasupra liniei de cotă, la o distanță de ..... milimetri.
- În desenul tehnic, liniile ..... se trasează de regulă, paralel cu direcția elementului cotat la care se referă.
- Linia ..... indică punctele și planele între care se înscrie cota.
- Pe desen, aceeași ..... se cotează o singură dată.
- Conform SR ISO 129-1: 2014, săgeata înnegrită și închisă de la extremitatea liniei de cotă are ..... la vârf de  $30^\circ$ .

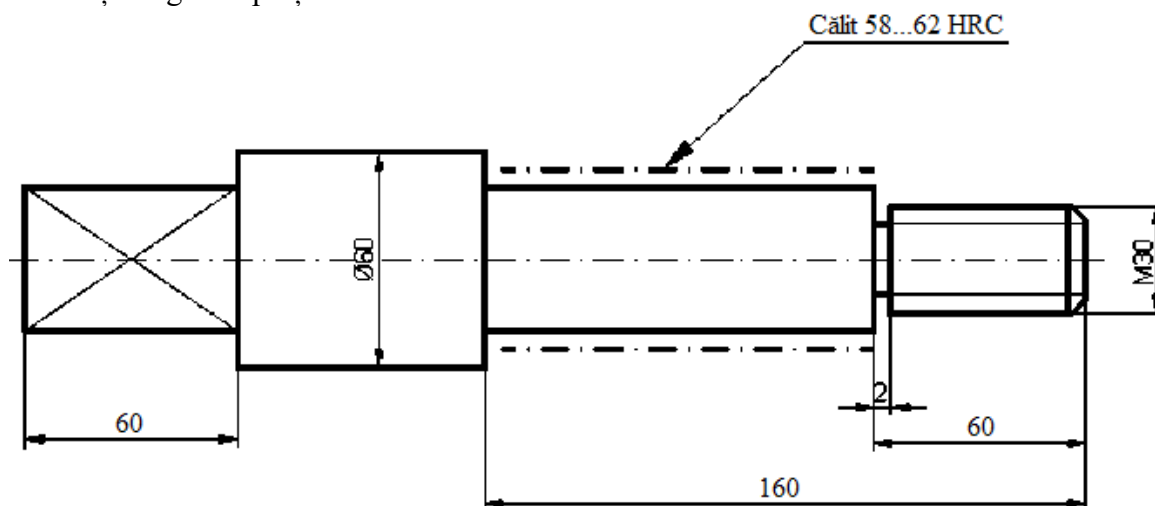
**III. Enumerați elementele cotării în ordinea executării lor.**

**15 puncte**

**IV. În figura de mai jos este reprezentată în vedere principală piesa „Osie”.**

**30 de puncte**

- Pentru cotarea completă a piesei reprezentate, înscrieți pe desen următoarele cote:
  - lungimea totală a axului de 290 mm;
  - diametrul zonei călite de 40 mm;
  - latura capătului pătrat al axului de 40 mm.
- Calculați lungimea părții cilindrice care are diametrul de 60 mm.



**BAREM DE CORECTARE ȘI DE NOTARE**  
**Cotarea în desenul tehnic**

I.

**Total: 20 de puncte**

1 – b; 2 – b; 3 – d ; 4 – a; 5 – b.

Pentru fiecare răspuns corect, se acordă câte 4 puncte; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0 puncte.

**4p x 5 = 20p**

II.

**Total: 25 de puncte**

a. 1 – 2    b. de cotă; c. ajutătoare; d. dimensiune; e. unghiul.

Pentru fiecare răspuns corect, se acordă câte 5 puncte; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0 puncte.

**5p x 4 = 20p**

III.

**Total: 15 puncte**

- linia ajutătoare, linia de cotă, cota, linia de indicație.

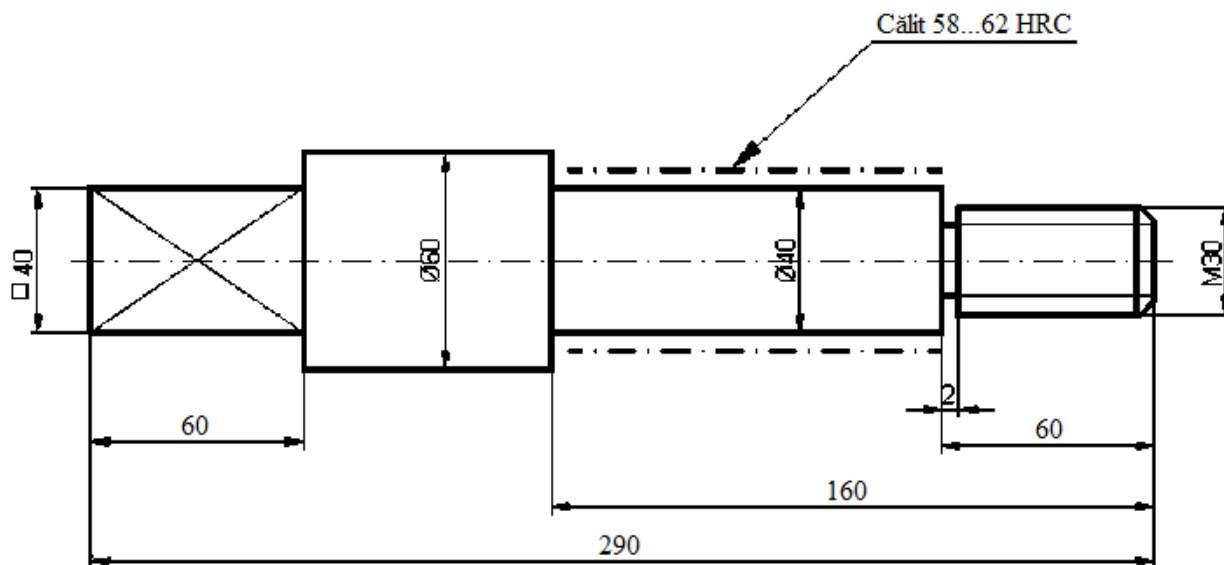
Pentru enumerarea fiecărui element al cotării, se acordă câte 2 puncte; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0 puncte.

**2p x 4 = 8p**

Pentru enumerarea elementelor cotării, în ordinea corectă a executării lor, se acordă 7 puncte; pentru răspuns incomplet sau parțial corect se acordă 3 puncte; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0 puncte.

**IV. Total: 30 de puncte**

a. Se completează cotele date, conform figurii:



Pentru fiecare răspuns corect, se acordă câte 8 puncte; pentru răspuns incomplet sau parțial corect se acordă câte 4 puncte; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0 puncte.

**8p x 3 = 24p**

b.  $290 - (60 + 160) = 70$  mm

Pentru răspuns corect, se acordă 6 puncte; pentru răspuns incomplet sau parțial corect se acordă 3 puncte; pentru răspuns incorect sau lipsa acestuia, 0 puncte.