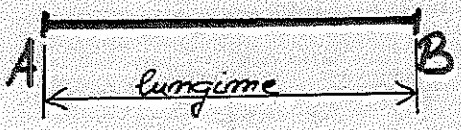
CLASA a IX-a

UNITĂȚI DE MĂSURĂ

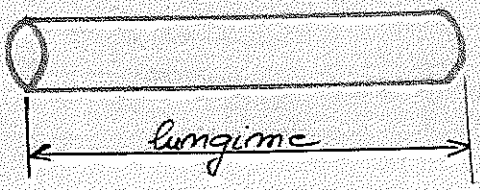
1° Unități de măsură pentru lungimi

Definiție: Distanța cuprinsă între două extremități (margini) ale unui obiect se numește LUNGIME.

Exemplu:



segment de dreaptă



capăt de bară

Unitatea pentru măsurarea lungimilor este METRUL (prescurtat se scrie m).

Exemplu: 5 m ↔ reprezintă cinci metri
20 m ; 25 m ; ... ; 150 m

Instrumente de măsură a lungimilor:
- rigla gradată (liniarul);
- metrul de lemn pentru tâmplărie;
- metrul de metal pentru lăcătusărie;
- panglica de croitorie
- ruleta, etc.

Multiplii și submultiplii metrului

Lungimile mari (cum ar fi: lungimea unui drum, a unei căi ferate, a unui hău, etc.) sunt exprimate cu MULTIPLII METRULUI.

Multiplii metrului sunt:
- decametrul (dam);
- hectometrul (hm);
- kilometrul (km).

DECAMETRUL (dam) = este mai mare de 10 ori decât metrul.

1 dam = 10 m

HECTOMETRUL (hm) = este mai mare de 100 de ori decât metrul.

1 hm = 100 m

KILOMETRUL (km) = este mai mare de 1000 de ori decât metrul.

1 km = 1000 m

Concluzia:

1 km = 10 hm = 100 dam = 1000 m

C

Lungimile mici, lățimile sau grosimile unor obiecte se exprimă cu SUBMULTIPLII METRULUI.

Submultiplii metrului sunt:
- decimetrul (dm),
- centimetrul (cm),
- milimetrul (mm).

DECIMETRUL (dm) = este mai mic de 10 ori decât metrul.

1 m = 10 dm 1 dm = 0,1 m

CENTIMETRUL (cm) = este mai mic de 100 de ori decât metrul.

1 m = 100 cm 1 cm = 0,01 m

MILIMETRUL (mm) = este mai mic de 1000 de ori decât metrul.

1 m = 1000 mm 1 mm = 0,001 m

Concluzia:

1 m = 10 dm = 100 cm = 1000 mm

Obs. Majoritatea exercițiilor se referă la transformări și operații cu unități de măsură, astfel este nevoie să aplicăm următoarele două „reguli":

REGULA 1°: Pentru a transforma unități de măsură mai mari în unități de măsură mai mici ÎNMULȚIM numărul care exprimă lungimea cu 10, 100 sau 1000 (adică adăugăm zerouri sau mutăm virgula spre dreapta).

Exemplu: Transformați în metri:

a). 2 dam ; d). 3,72 dam ;
b). 7 hm ; e). 5,163 km ;
c). 8 km ; f). 8,423 dam ;

Pentru a putea transforma cu ușurință, este bine să folosim „scara unităților" (și mai ales să o ținem minte) expusă în pagina =05=.

a). 2 dam = 20 m (s-a înmulțit cu 10, adică s-a adăugat un zero)

b). 7 hm = 700 m (doi de zero)

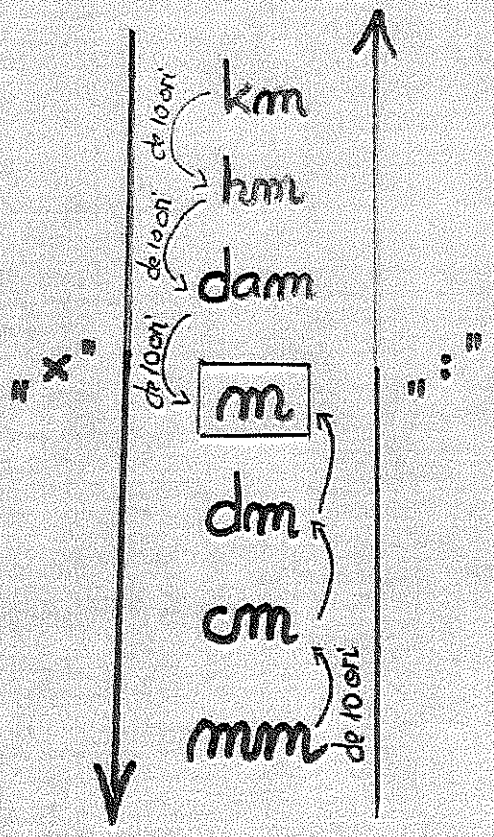
c). 8 km = 8000 m (trei de zero)

d). $3,72\ dam = 37,2\ m$ (adică s-a înmulțit cu 10, așadar virgula s-a mutat spre dreapta peste o cifră)

e). $5,163\ km = 5163,0\ m$ (trei cifre)

f). $8,423\ dam = 84,23\ m$ (o cifră)

SCARA UNITĂȚILOR



REGULA 2°: Pentru a transforma unități de măsură mai mici în unități de măsură mai mari ÎMPĂRȚIM numărul care exprimă lungimea la 10, 100 sau 1000 (adică „tăiem" zerouri sau mutăm virgula spre stânga).

Exemplu: Transformați în metri:

a). 70 dm ;
b). 1000 cm ;
c). 23000 mm ;
d). 3,2 dm ;
e). 157,3 cm ;
f). 84,9 dm ;

a). 70 dm = 7 m (adică s-a împărțit la 10, așadar s-a „tăiat" un zero)

b). 1000 cm = 10 m (doi de zero)

c). 23000 mm = 23 m (trei de zero)

d). 3,2 dm = 0,32 m (virgula s-a mutat spre stânga pe locul ei)

e). 157,3 cm = 1,573 m

f). 84,9 dm = 8,49 m.

Matematică – Cls. a IV-a Tudor Moanță – 7.

=07=

FIȘĂ DE LUCRU

1. Transformați în metri:

a). 5 dam; c). 30 dm; e). 800 cm;
b). 6 hm; d) 23,5 hm; f). 3,84 dam;

2. Transformați 265 m în:

a). dam; b). cm; c). hm; d). mm; e). dm;

3. Transformați în centimetri:

a). 300 mm; b). 71 m; c) 2,3 dam; d). 0,03 km.

4. Transformați în km:

a). 250 hm; b). 63000 dam;
c). 3400 m; d). 100 000 cm;
e). 100000 mm; f). 32000 dm.

5. Comparați:

a). 29 dam cu 29 dm; b). 630 m cu 63 dam;
c). 7200 hm cu 72 km; d). 6 m cu 601 cm;
e). 240 dm cu 300 mm; f). 7640 m cu 763 dam.