

Fișă de activitate lucru mecanic

Subiecte:

I Scrieti raspunsul corect langa numarul din fata exercitiului.

- 1. Marimea fizica scalara numeric egala cu cu lucrul mecanic efectuat in unitatea de timp se numeste _____
- 2. Lucrul mecanic efectuat de forta activa se numeste _____
- 3. Lucrul mecanic al fortei de greutate la cadrea libera este egal cu _____ si este _____
- 4. Lucrul mecanic al unei forte constante de un Newton care isi deplaseaza punctul de aplicatie rectiliniu, cu un metru, pe directia si in sensul fortei se numeste _____

II Scrieti raspunsul corect langa numarul din fata exercitiului. Din cele patru variante de raspuns, scrise la cerinte, doar una este adevarata.

1. Expresia matematica a lucrului mecanic a unei forte constante este:

- a) $L=F/d$; b) $L=Fd$; c) $L=d/F$; d) $L=Fv$.

2. Puterea mecanica a unei locomotive care, pentru a remorca un tren cu viteza constanta de 15 m/s, dezvolta o forta de tractiune de 30000N este:

- a) 45 W; b) 4,5 W; c) 450 W; d) 450000W.

III: Rezolvati complet problemele

1. O cutie cu masa de 5kg. este impinsa uniform pe un plan orizontal cu o forta de 10N, cu viteza constanta de 0,72 km/h, timp de 2 minute. Calculati : a) greutatea corpului

b) distanta parcursa

c) lucrul mecanic efectuat de forta care impinge corpul.

d) Reprezentati fortele ce actioneaza asupra corpului .

2. O forta $F= 50$ N, orizontala, actioneaza asupra unui corp cu masa $m = 15$ kg, miscarea se face cu frecare, forta de frecare fiind $\frac{1}{3}G$. Corpul se deplaseaza cu $v = 20$ m/s. Calculati lucrul mecanic

efectuat de fiecare forta dupa un minut, precum si puterea dezvoltata. (Se da $g = 10$ N/kg).