

Numele și prenumele.....

Test clasa aIX-a Lucru mecanic si energia mecanica

1. (1p) Alege una dintre variantele oferite pentru a face ca afirmația de mai jos să fie completă și adevărată:

Un halterofil efectuează lucru mecanic atunci când:

- a) ține haltera în mână la nivelul genunchilor ;      b) ridică haltera;  
c) ține haltera în mână nemișcată deasupra capului;      d) ține haltera în mână nemișcată la nivelul umerilor.

2. (2 p) Înscrie în spațiile libere ale coloanei din stânga a expresiilor matematice (1, 2, 3, 4) literele corespunzătoare (A, B, C, D, E) din coloana din dreapta a mărimilor fizice corespunzătoare, acestor expresii matematice:

**Expresii matematice**

**Mărimi fizice**

1 .....  $F \cdot d$

2 .....  $m \cdot g \cdot h$

3 .....  $F \cdot v$

4 .....  $m \cdot v^2/2$

A. Energia cinetică

B. Puterea mecanică

C. Lucrul mecanic al forței de greutate

D. Lucrul mecanic

3.(2p) Citește cu atenție afirmațiile următoare. În cazul în care apreciezi că o afirmație este corectă încercuiește litera C. Dacă apreciezi că o afirmație este greșită, încercuiește litera F.

C F Energia mecanică este o mărime fizică de stare.

C F Lucrul mecanic este o mărime fizică de proces.

C F Lucrul mecanic este o mărime fizică vectorială.

C F Energia mecanică este o mărime fizică scalară.

C F Lucrul mecanic este o mărime fizică scalară.

4.(1p) Un colet postal este împins pe o masa orizontală cu o forță de 40 N .Coletul se deplasează pe distanța de 1,5 m. Ce lucru mecanic s-a efectuat ?

5.(2p) Un automobil se deplasează cu viteza constantă de 60 km / h și dezvoltă o forță de tracțiune constantă de 1800 N. Ce valoare are puterea motorului ?

6.(1p)De câte ori crește energia cinetică a unui biciclist dacă viteza acestuia crește de la 5 m/s la 10 m/s ?