

Test sumativ.

Fizica. Clasa a VII-a.

Unitatea de învățare: „Lucrul mecanic. Energia Mecanică”

1. Completează enunțurile astfel încât ele să fie corecte.

- a) Forța care menține starea de mișcare a corpului se numește _____
- b) Mărimea fizică scalară egală cu produsul dintre modulul forței și distanța parcursă de corp pe direcția acțiunii acestei se numește _____
- c) Mărimea fizică scalară egală cu raportul dintre lucrul mecanic și intervalul de timp în decursul căruia a fost efectuat acest lucru se numește _____
- d) Mărimea fizică ce exprimă proprietatea corpului de a efectua un lucru mecanic se numește _____
- e) Corpurile aflate în mișcare posedă _____, iar cele ce se află la o înălțime oarecare față de suprafața Pământ (nivelul nul) posedă _____.

2. Stabilește corespondența între mărimea fizică și unitatea de măsură corespunzătoare.

Deplasarea	m/s
Forța	J
Lucrul mecanic	m
Puterea mecanică	N
	W

3. Stabilește care din următoarele afirmații sunt adevărate marcând (A) și care sunt false marcând (F)

- a) Puterea mecanică este definită de relația $P = Lt$ _____
- b) Lucrul mecanic efectuat de o forță constantă este egal cu zero, dacă direcția de acțiune a ei este perpendiculară pe direcția deplasării. _____
- c) Energia totală a unui sistem este egală cu diferența dintre energiile potențiale a sistemului și energiile cinetice ale corpurilor acestuia _____
- d) Energia mecanică totală a unui sistem izolat se conservă. _____
- e) Un corp aflat în mișcare pe o direcție orizontală posedă energie potențială _____

4. Bifează răspunsul corect.

$$1\text{ W} = 1\text{ J s}$$

$$1\text{ J} = 1\text{ N m}$$

$$1\text{ CP} = 736\text{ W}$$

$$1\text{ KW h} = 36\text{ MJ}$$

$$24\text{ kJ} = 24\,000\text{ J} \quad (24 \cdot 10^2)$$

5. *Prezent rezolvarea problemelor în caseta de mai jos.*

- a) Puterea motorului a unei mașini de cusut este de 40W. Ce lucru mecanic efectuează el în decurs de 1o min.

- b) Un corp cu masa de 12 kg are la un moment dat energia cinetică de 117,6 J. Care este viteza corpului la acel moment.

- c) În cât timp un corp care se deplasează cu viteză de 9 m/s sub acțiunea unei forțe de 150 N va efectua un lucru mecanic egal cu 1,215MJ.

6. Un corp se mișcă pe traiectoria 1-2-3-4-5, vezi figura alăturată
- Compară energia mecanică a corpului în cele cinci poziții în raport cu suprafața pământului (baza desenului).
- (Poți utiliza o riglă.)

