

F9. Două corpuri identice având masa $m = 100\text{ g}$ fiecare oscilează în plan vertical, fiind suspendate printr-un resort cu constanta elastică $k = 10\text{ N/m}$ de un suport fix, ca în desenul din figura alăturată. La un moment dat unul din corpuri este îndepărtat. Ecuația de mișcare a corpului rămas suspendat de resort este:

- a. $y = 0,1\sin(\omega t + \pi/3)$
- b. $y = 0,10\sin(\pi t + \pi/6)$
- c. $y = 0,10\sin(10\pi t + \pi/3)$
- d. $y = 0,02\sin(5\pi t + \pi/2)$
- e. $y = 0,1\sin(10t + \pi/2)$



G1. O consecință a creșterii concentrației de CO_2 este încălzirea climei Terrei. O consecință a topirii ghețarilor poate fi:

- a. creșterea suprafeței calotei glaciare
- b. creșterea salinității oceanelor
- c. scăderea cantității de CO_2 din atmosferă
- d. inundarea a 13 din cele 15 mari metropole ale lumii situate în apropierea țărmului
- e. scăderea suprafeței Oceanului Planetar

G2. Încălzirea globală a Terrei este influențată de distrugerea stratului de ozon. Dintre gazele cu efect de seră, cele care afectează cel mai intens sunt:

- a. NO_2
- b. Cluoro-fluoro-carburile
- c. CH_4
- d. H_2S
- e. SO_2

G3. Ploile acide se formează când:

- a. vara sunt temperaturi foarte ridicate și presiune atmosferică scăzută
- b. $\text{PH} > 7$ în prezența oxizilor de azot și sulf
- c. $\text{PH} < 5,6$ în prezența oxizilor de azot și sulf
- d. apar găuri în stratul de ozon
- e. nicio variantă corectă

G4. Pentru conservarea mediului natural sau puțin modificat de om s-au înființat mai multe categorii de arii protejate. Cele destinate numai cercetărilor de specialitate, fără a permite practicarea turismului, se numesc:

- a. rezervații ale biosferei
- b. rezervații naturale
- c. parcuri naturale
- d. rezervații științifice
- e. parcuri naționale

G5. Barajul Verde reprezintă cea mai mare pădure plantată de om. Prin plantarea acestei păduri se urmărește:

- a. extinderea deșertului Sahara
- b. creșterea cantității de oxigen la nivel planetar
- c. împiedicarea producerii efectului de seră
- d. creșterea atractivității mediului înconjurător
- e. crearea de noi arii protejate

G6. În urma accidentului nuclear de la Cernobîl, atmosfera terestră a favorizat deplasarea norului radioactiv spre Suedia. Deplasarea aerului încărcat cu noxe radioactive a fost favorizată de:

- a. clădirile înalte
- b. barierele orografice
- c. circulația atmosferică
- d. defrișare
- e. mișcarea de rotație a Terrei

G7. Țara unde se manifestă anual cele mai multe tornade (circa 1000) este:

- a. Japonia
- b. Rusia
- c. China
- d. SUA
- e. Australia

G8. Inclus în 1981 în Patrimoniul natural mondial, datorită mării diversități a speciilor de animale sălbatice pe care le găzduiește, Parcul național Serengeti se află pe teritoriul statului:

- a. Uganda
- b. Kenya
- c. Tanzania
- d. Congo
- e. Somalia

G9. Marea Britanie are un climat temperat-oceanic. Londra este recunoscută pentru un fenomen meteorologic caracteristic tipului de climat temperat-oceanic și anume:

- a. ceața
- b. ninsoarea
- c. seceta
- d. poluarea
- e. inundațiile