

FIZMAT.LV


 māzā  
fizikas  
universitāte


 JFS  
JAUNO FIZIĶU SKOLA


 LATVIJAS  
UNIVERSITĀTE  
ANNO 1919
FIZMIX<sup>LV</sup>

Vārds

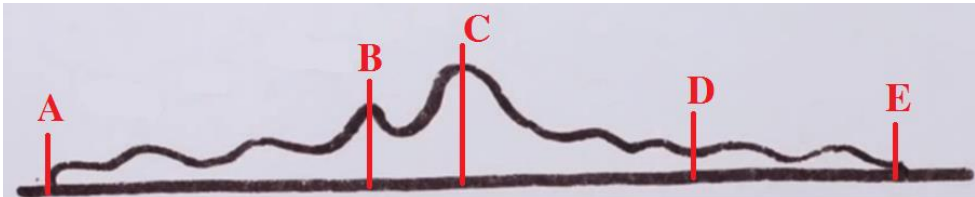
uzvārds

klase

datums

## GADĪJUMA RAKSTURA NODARBĪBA

(Atzīmē, Tavuprāt, pareizo atbildi)

- Kvantu tunelēšana ir efekts, kad daļiņa ar nepietiekamu enerģiju kāda šķēršļa pārvarēšanai**
  - atsitās pret šo šķērslī
  - šķērslī tomēr pārvar
  - izsit šajā šķērslī tuneli
  - neatgriezeniski sabojā šķēršļa struktūru
- Heizenberga nenoteiktības princips norāda, ka daļiņai nevar vienlaicīgi precīzi izmērīt tās atrašanās vietu un**
  - masu
  - izmēru
  - potenciālo enerģiju
  - kustības ātrumu
- Ja elektronu varētu uzskatīt par mazu lodīti, tad tās rādiuss nebūtu lielāks par**
  - $10^{-5}$  m
  - $10^{-10}$  m
  - $10^{-20}$  m
  - $10^{-30}$  m
- Ja elektronu uzskatītu par puteklīti lietus pilienā, tad kurā no attēlā redzamajām izšķīduša piliena daļām būtu vislielākā varbūtība šo elektronu atrast?**
  - A
  - B
  - C
  - D
  - E
- Kurš process ir būtiskākais Saules enerģijas avots?**
  - Dīzeļdegvielas sadegšana
  - Kodolu dalīšanās reakcijas
  - Kodolsintēzes reakcijas
  - Gāzu maisījuma degšana
- Kādēļ uz Zemes ir nepieciešama augstāka temperatūra, lai izraisītu tos pašus procesus, kuru rezultāta Saulē rodas enerģija?**
  - Nav iespējams iegūt tādu pašu vielu maisījumu
  - Procesu kavē Zemes gravitācija
  - Nevar nodrošināt tādu pašu spiedienu
  - Procesu norisei traucē Zemes atmosfēra
- Ar skenējošo tuneļmikroskopu iegūtos attēlos mazākie izšķīramie elementi ir**
  - Atsevišķi elektroni
  - Atsevišķi atomi
  - Atsevišķas molekulas
  - Atsevišķas šūnas

**8) Kurš no dotajiem piemēriem neatbilst kvantēšanās principam?**

- Cilvēku skaits ģimenē
- Doto variantu skaits jautājumā
- Atomu skaits kādas vielas kilogramā
- Attālums starp diviem priekšmetiem

**9) Kurš atoma modelis vislabāk ataino realitāti?**

- Planetārais, jo Bora modelis ir pilnīgi nepareizs
- Bora, jo planetārais modelis nespēj skaidrot enerģijas līmeņu diskrētumu
- Planetārais, jo lādiņi pievelkas tāpat kā gravitācijas laukā
- Bora, jo planetārais ir pilnīgi nepareizs

**10) Kurš apgalvojums par lāzeru ir patiess?**

- Lāzers un kvēlspuldze darbojas vienādi – kvēlojot, gaismai esot visos viļņa garumos
- Lāzers staro visos iespējamajos viļņa garumos un ir ar savādāku darbības principu kā spuldze
- Lāzers staro ar vienu viļņa garumu un vienu fāzi un ir ar savādāku darbības principu kā spuldze
- Lāzers staro visos iespējamajos viļņa garumos, ar vienu fāzi un ir ar tādu pašu darbības principu kā spuldze