

TÄPSUSTATUD HINDAMISJUHEND

FÜÜSIKA RIIGIEKSAM

I OSA

11. 06. 2004

Valikvastused (1–10). Õiged valikud märkige kaldristiga vastavas kastikeses. Igas valikus on kaks õiget vastust. Juhul kui on märgitud rohkem vastuseid kui nõutud, siis loetakse see valikvastus tervikuna nulliks. Paranduste tegemisel pole lubatud kastikesse juba kirjutatud kaldristikest ainult maha tõmmata. Kastikeses oleva kaldristi parandamiseks tuleb kogu kastikesele tõmmata peale selge kriips ning joonistada uus kastike eelmise kõrvale või alla. Sel juhul läheb arvesse uude kastikesse märgitud kaldristike või tühi kastike.

Komisjoni
märke

1. Millised kaks esitatud ühikute tähistest väljendavad voolutugevuse ühikut? (2 p.)

2 p
1 **2**

$1\ C \cdot m$	$1\ A \cdot \Omega^{-1}$	$1 \cdot A$	$1\ V \cdot \Omega$	$1\ V \cdot m$	$1\ C \cdot s^{-1}$	$1\ A \cdot m$
☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐

2. Millised kaks järgnevatest väidetest on õiged? (2 p.)

2 p
2 **2**

- ☐ Ühesuguse energiaga elektrone võib ühes aatomis olla ainult neli.
- ☐ Aatomitel ei ole statsionaarseid olekuid ja nad kiirgavad pidevalt.
- ☐ Aatom kiirgab vaid teatud kindlates statsionaarsetes olekutes.
- ☐ Aatom kiirgab vaid siis, kui elektronid asuvad lubatud orbiitidel.
- ☒ Üleminekul ühest statsionaarsest olekust teise aatom kiirgab (neelab) energiakvandi.
- ☒ Aatom võib viibida püsivalt vaid teatud diskreetse energiaga statsionaarsetes olekutes.
- ☐ Aatom kiirgab elektromagnetkvandi, kui elektron läheb väiksema energiaga olekust suurema energiaga olekusse.

3. Millised kaks järgmistest väidetest on õiged? (2 p.)

3

2 p
2

- ☐ Tasapeeglis näeme eseme tõelist kujutist.
- ☐ Tasapeeglis tekkiv kujutis on võrreldes esemega suurendatud.
- ☐ Tasapeeglis tekkiv kujutis on peegli suhtes esemega võrreldes ebasümmeetriline.
- ☐ Tasapeeglis ei teki üldse esemest kujutist.
- ☒ Tasapeeglis näeme eseme näilist kujutist.
- ☐ Tasapeeglis tekkiv kujutis on võrreldes esemega vähendatud.
- ☒ Tasapeeglis tekkiv kujutis on peegli suhtes esemega sümmeetriline.

4. Millised kaks järgmistest väidetest on valed? (2 p.)

4

2 p
2

Juhtide jadaühendusel...

- ☐ võrdub jada otste vaheline pinge üksikutel juhtidel tekkivate pingete summaga.
- ☐ on kõikides jadamisi ühendatud juhtides voolutugevus sama väärtusega.
- ☒ on voolutugevus jada otstel võrdne üksikutel juhtidel tekkivate voolutugevuste summaga.
- ☐ ühe juhi läbipõlemisel vooluring katkeb.
- ☐ on juhtide kogutakistus võrdne üksikute juhtide takistuste summaga.
- ☒ on pinge kõikidel jadamisi ühendatud juhtidel alati sama väärtusega.
- ☐ on ühesuurse takistusega juhtide kogutakistus suurem üksikjuhi takistusest.

5. Millised kaks järgmistest väidetest on õiged? (2 p.)

5

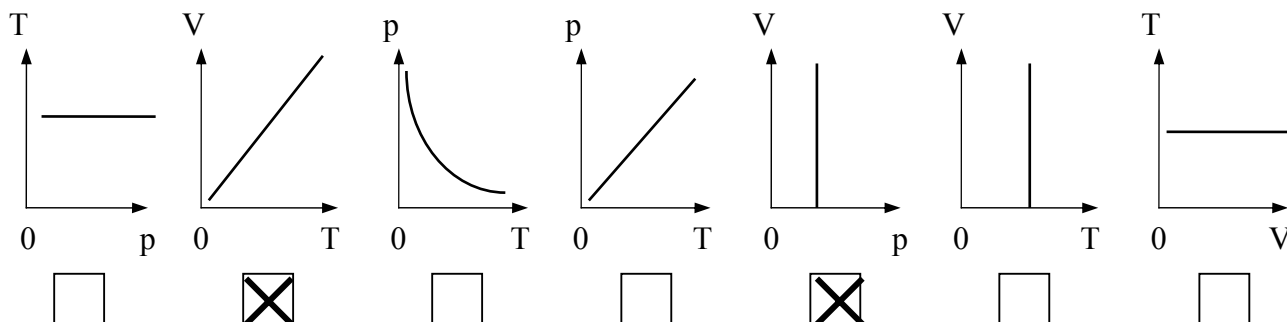
2 p
2

Aatomi tuumalaeng on arvuliselt võrdne...

- | | | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| elektronide arvuga aatomis. | ☒ | aatomi aatommassiga. | ☐ |
| neutronite arvuga aatomis. | ☐ | neutronite ja prootonite summaga. | ☐ |
| elektronide ja prootonite summaga. | ☐ | prootonite arvuga aatomis. | ☒ |
| elektronide ja neutronite summaga. | ☐ | | |

6. Millised kaks antud graafikutest kirjeldavad isobaarilist protsessi?
(V on gaasi ruumala, p – rõhk ja T – absoluutne temperatuur) (2 p.)

6 2 p
2



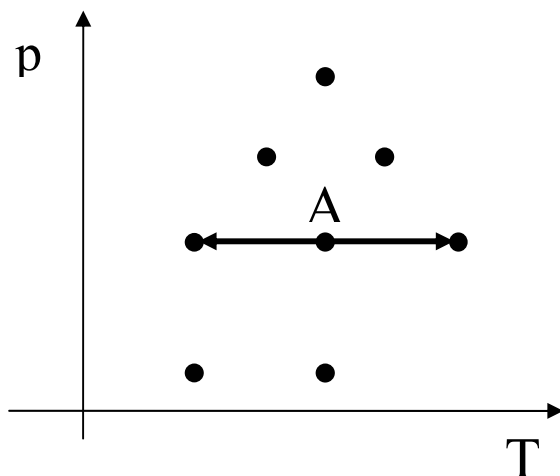
7. Millised kaks järgmistest väidetest on õiged? (2 p.)

7 2 p
2

- ☐ Kõige suurem planeet Päikesesüsteemis on Pluuto.
- ☐ Kõige väiksema massiga planeet Päikesesüsteemis on Kuu.
- ☐ Mars on Jupiteri kõige suurem kaaslane.
- ☐ Päike mõjutab Maad suurema gravitatsioonijõuga kui Maa Päikest.
- ☐ Päikesele kõige lähem planeet on Veenus.
- ☒ Asteroidid kujutavad endast põhiliselt Marsi ja Jupiteri orbiitide vahelisel alal Päikese ümber tiirlevaid väikeplaneete.
- ☒ Päikesele kõige lähem planeet on Merkuur.

8. Gaasi olekut kujutab graafikul punkt A. Millised on kaks punkti, kuhu üleminekul ei muutu gaasi rõhk? Märkige nooltega graafikule. (p – gaasi rõhk, T – absoluutne temperatuur) (2 p.)

8 2 p
2



9. Millised kaks järgmistest väidetest on õiged? (2 p.)

2 p
9 **2**

- ☐ Valgusaasta on aeg, mille jooksul valgus levib Maa orbiidi pikkusega võrdsele kaugusele.
- ☒ Valgusaasta on vahemaa, mille läbib valgus ühe Maa aastaga.
- ☐ Valgusaasta on vahemaa, mille läbib valgus ühe Jupiteri aastaga.
- ☒ Päikesesüsteem kuulub Linnutee galaktikasse.
- ☐ Suur pauk toimus $1 \cdot 10^{12}$ aastat tagasi.
- ☐ Universum on ajas stabiilne kehade süsteem.
- ☐ Päikese energia ei ammendu iialgi.

10. Millisel kahel joonisel on õigesti kujutatud valguskiire käik peegeldumisel metallist peeglit? (2 p.)

2 p
10 **2**

