



EKSAMITÖÖ KOOD

--	--	--	--	--	--

FÜÜSIKA RIIGIEKSAM

II OSA

11.06.2004

Küsimused (1–10) nõuavad igaüks kolme vastust, mis tulevad vastata eraldi selleks jäetud ridadele või väljadele. Paranduste tegemisel tuleb vale tekst või joonis ühekordselt läbi kriipsutada ja õige tekst või joonis vabale kohale paigutada.

Komisjoni
märke

1. Mis on taustsüsteem? Jalgratturi kiirus on 36 km/h. Vastutuule kiirus 4 m/s.
Kui suur on tuule kiirus jalgratturiga seotud taustsüsteemis? (3 p.)

3 p
1

- 1)
-
- 2)
-
- 3)
-

2. Milliste tuumadega või osakestega tuleb antud tuumasid „pommitada”, et toimuksid järgmised tuumareaktsioonid? Täitke tühikud. (3 p.)

3 p
2

- 1) ${}^7_3\text{Li} + \dots \rightarrow {}^4_2\text{He} + {}^4_2\text{He}$
- 2) ${}^{198}_{80}\text{Hg} + \dots \rightarrow {}^{199}_{80}\text{Hg}$
- 3) ${}^{14}_7\text{N} + \dots \rightarrow {}^{17}_8\text{O} + {}^1_1\text{H}$

3. Nimetage kolm Päikesesüsteemis esinevat taevakehade tüüpi, mis ei ole planeedid. (3 p.)

3

3 p

1)

2)

3)

4. Sõnastage Newtoni II seadus. Kirjutage vastav valem. Andke valemis esinevate füüsikaliste suuruste ühikud SI-s. (3 p.)

4

3 p

1)

.....

2)

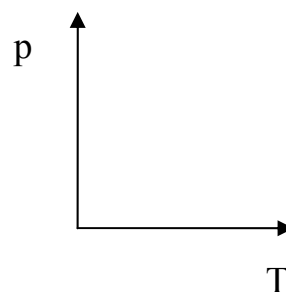
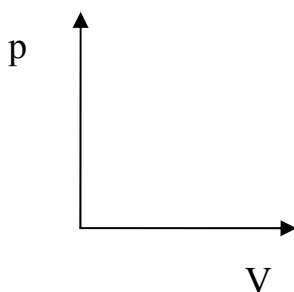
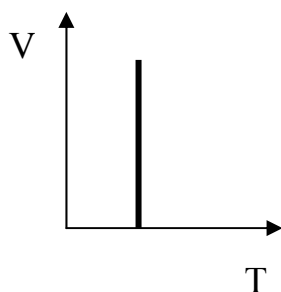
3)

5. Missugune isoprotsess on kujutatud graafikul teljestikus (V, T)? Joonistage puuduvad graafikud samale isoprotsessile teljestikes (p, V) ja (p, T) (3 p.)

5

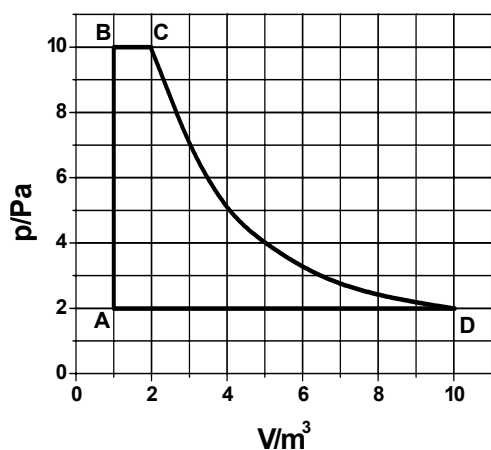
3 p

.....



6. Teatud hulga gaasiga sooritatakse ringsükkel $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow A$. (vaata joonist)
Vastake järgmistele küsimustele. (3 p.)

6 3 p



1. Kas lõigul $D \rightarrow A$ gaasi soojendatakse või jahutatakse?

2. Kas lõigul $B \rightarrow C$ gaasi soojendatakse või jahutatakse?

3. Kas lõigul $C \rightarrow D$ gaasi soojendatakse või jahutatakse?

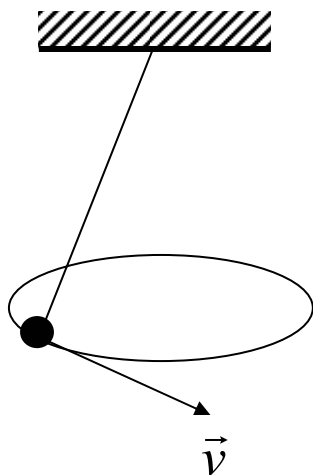
7. Mida kujutab endast radioaktiivse kiirguse α -komponent, β -komponent ja γ -komponent? (3 p.)

7 3 p

- 1)
- 2)
- 3)

8. Niidi otsa kinnitatud kuulike liigub mööda ringjoont kiirusega, mille absoluutväärtus on jääv. Lisage joonisele kõik kuulikesele mõjuvad jõud. Tähistage need jõud ja kirjutage joonise kõrvale tähistete seletused. (3 p.)

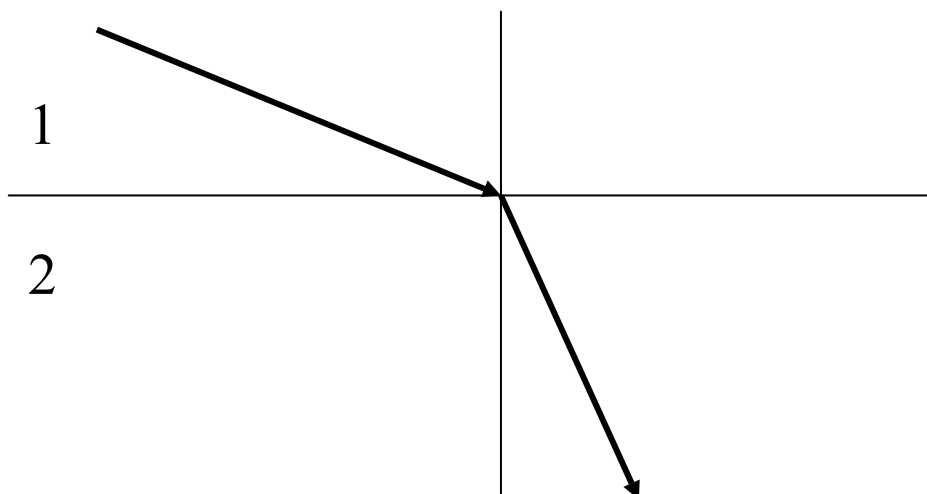
8 3 p



9. Joonisel on kujutatud valguskiire tee ühest keskkonnast teise. Langemisnurk on 50° ja murdumisnurk on 35° . Kandke need nurgad õigesti joonisele. Millega võrdub teise keskkonna murdumisnäitaja esimese keskkonna suhtes? (3 p.)

9

3 p



.....

10. Mis on päikesevarjutus? Kas saab Maalt ühest ja samast punktist üheaegselt jälgida päikese- ja kuuvarjutust. Põhjendage. (3 p.)

10

3 p

1)

.....

.....

2)

3)

.....

.....