

№ 1. Кюри ҳарорати бу ... ҳарорати.

- а) газнинг ионлашиш жараёни бошланиши                      б) газ ва суюқликнинг мувозанат ҳолатидаги  
в) моддаларнинг ферромагнит хоссалари йўқлиги              г) газ ва суюқлик зичлигидаги фарқнинг йўқлиги

№ 2. Қаерда ёруғлик тезлиги энг юкори бўлади?

- а) сувда                      б) шишада                      в) вакуумда                      г) ҳавода

№ 3. Қуйида келтирилган таърифлардан қайси бири қиёсий назария постулатларидир?

- 1) турли инерцион ҳисоб системаларидаги барча физикавий ҳодисалар бир хил кечади  
2) вакуумдаги ёруғлик тезлиги барча инерцион ҳисоб системалари учун бир хил  
3) механика қонунлари барча инерцион ҳисоб системаларида бир хил ёзилади  
4) барча инерцион ҳисоб системаларидаги физикавий ҳодислар бир хил кечмайди  
5) ёруғлик тезлиги – қиёсий катталик

- а) 1, 2                      б) 3, 5                      в) 4, 5                      г) 3, 4

№ 4. Ядронинг барқарорлиги қайси кучлар билан таъминланади?

- а) фақат магнитли                      б) ядровий                      в) электромагнитли                      г) гравитацион

№ 5. Когерент ёруғлик нурлари тарамига келган, фазога йўналтирилган оптик йўллар фарқи 3 мкм га тенг. Агар тўлқин узунлиги 0,5 мкм бўлса, бу нуқтадаги ёруғлик кучаядими ёки сусаядими? Тўлқинларнинг қандай узунлиги шу нурларнинг оптик йўллари фарқига мувофиқ бўлади?

- а) Сусайиши кутилади. Тўлқин узунлиги бутун сонга тўғри келиши лозим.  
б) Кучайиши кутилади. Тўлқин узунлиги 6 бўлиши лозим.  
в) Кучайиши кутилади, чунки оптик йўллар фарқи 2 тўлқин узунлигига мос бўлади.  
г) Сусайиши кутилади, чунки оптик йўллар фарқи 7 ярим тўлқин узунлигига мос бўлади.

№ 6. Водород атомини ионлаштириш учун 13,6 эВ энергия лозим бўлади. Ионизация пайдо бўлиши нурланиши частотасини топинг.

- а)  $2,2 \cdot 10^{15}$  Гц                      б)  $5 \cdot 10^{15}$  Гц                      в)  $3,28 \cdot 10^{15}$  Гц                      г)  $4 \cdot 10^{15}$  Гц

№ 7.  ${}_{92}^{238}U$  уч марта  $\alpha$ -парчаланиш ва икки марта  $\beta$ -парчаланишидан сўнг қандай изотоп ҳосил бўлади?

- а)  ${}_{84}^{210}Po$                       б)  ${}_{82}^{207}Pb$                       в)  ${}_{94}^{244}Pu$                       г)  ${}_{88}^{226}Ra$

№ 8. Калий юзасидан электронлар чиқиши 2 эВ га тенг. Узунлиги 200 нм бўлган нур билан калий юзасидан туширилган электронлар тезлигини топинг.

- а)  $0,12 \cdot 10^6$  м/с                      б)  $8 \cdot 10^{-11}$  м/с                      в)  $1,2 \cdot 10^6$  м/с                      г)  $1,2 \cdot 10^7$  м/с

№ 9.  ${}^2_1H + {}^3_1H \rightarrow {}^4_2He + {}^1_0n$  ядро реакциясининг энергетик чиқишини ҳисоблаб чиқаринг. Дейтерий ( ${}^2_1H$ ) қиёсий

боғланган энергияси 1,1 МэВ/нукл, тритий ядроси ( ${}^3_1H$ ) қиёсий боғланган энергияси 2,83 МэВ/нукл, гелий изотори ядроси эса 7,075 МэВ/нукл деб ҳисоблаб чиқаринг.

- а) 10,8 МэВ                      б) 18,6 МэВ                      в) 17,6 МэВ                      г) 9,9 МэВ

№ 10.  ${}^{40}_{20}Ca$  кальций изотопи атоми ядросини алоҳида нуклонларга бўлиш учун қанча минимал энергия керак бўлади? Жавобни МэВ да келтиринг. Нуклон ва ядро массаси бирлиги а.е.м.

- а)  $E_{св} = 931 \cdot (20M_p - 20M_n + M_{я})$                       б)  $E_{св} = 931 \cdot (20M_p + 20M_n + M_{я})$   
в)  $E_{св} = 931 \cdot (40M_p + 20M_n - M_{я})$                       г)  $E_{св} = 931 \cdot (20M_p + 20M_n - M_{я})$

**Баллни баҳога айлантириш шкаласи**

Ҳар бир топшириқ 1 балл билан баҳоланади. Жами топшириқларнинг миқдори – 10

баллари	баҳо
0-3	«2»
4-5	«3»
6-7	«4»
8-10	«5»