

Kvant ximiya h m kvant mexanika p ni boyınsha  lıwma sorawlar

1.	Atom orbitallardıń sıızqlı kombinaciyası.
2.	Atom orbitalları, belgileniw, magnit kvant sanı, onıń m�nisi.
3.	Atom orbitallarınıń sıızqlı kombinaciyası t�rinde molekulanıń tolqın funkciyasınıń k�rsetiliwi.
4.	Atomda orbital magnit momenti payda bolıwı.
5.	Atomda elektron ushın tolqın funkciyası. Funkciyanıń normallang�n bolıwı sh�rti.
6.	Atomda elektronnıń jaǵdayın t�riyplew. Klechkovski qaqıydası.
7.	Atomda elektronnıń jaǵdayın t�riyplew. Pauli principini.
8.	Atomda elektronnıń jaǵdayın t�riyplew. Hunda qaqıydası.
9.	Atomdaǵı elektrong� magnit maydanı t�siri. Zeeman effekti.
10.	Atomdı d�ziwshi elementar b�leksheler h�m olardıń q�siyetleri.
11.	Atomdı qurawshı elementar b�leksheler.
12.	Atomlardı d�zwshi elementar b�leksheler olardıń tiykarǵı xarakteristikasi
13.	Atomlardı duziwshi elementar b�lekshelerdi h�m olardıń tiykarǵı xarakteristikaların jazıp k�rsetiń
14.	Atomlardıń ionlanıw potencialınıń periodlı �zgerisi.
15.	Baylanıstırwshı h�m bosastırwshı molekulyar orbitallarda elektron bultları tıǵızlıǵı b�listiriliwin k�rsetiń.
16.	Baylanıstırwshı h�m bosastırwshı molekulyar orbitallarda elektron bultları tıǵızlıǵı kontur diagrammasın sıızıp k�rsetiń.
17.	Bas kvant sanı t�sinigi.
18.	Bas kvant sanı. Kvantlanıw t�sinigi.
19.	Bir �lshemli potencial shuqırdaǵı elektron ushın SHredinger teńlemesi.
20.	Bir �lshemli (bir tekli) potencial shuqırda h�reket etip atırǵan elektron ushın Shredinger teńlemesi
21.	Bor postulatlardı tiykarında vodorod atomınıń spektrlerin tusindiriń.
22.	Bor postulatlardı. Vodorod atomınıń stacionar orbitaları.
23.	Bor postulatlardı. Elektronnıń impulsiniń kvantlanıwı.
24.	Bor teoriiyası tiykarında vodorod spektrin t�sindirip beriń.
25.	Bor teoriiyasınıń kelip shıǵıwı sebepleri, vodorod atomı spektri.
26.	Bor teoriiyasınıń kelip shıǵıwı.
27.	Valent baylanıslar metodı.
28.	Valet baylanıslar usılı. Elektron jupları arqalı ximiyalıq baylanıslardı t�sindiriw.
29.	Vodorod atomınıń spektrlerin tusindiriń.
30.	Vodorod atomı ushın SHredinger teńlemesi. Elektronnıń atomdaǵı energiyası.
31.	Vodorod atomınıń spektrlerin tusindiriń.
32.	Vodorod molekulasın �yreniwde variaciyalıq usıl.
33.	Vodorod spektrindegisi seriyalar. Bor teoriiyasınıń kelip shıǵıwı sebepleri.
34.	Geyzenbergtiń anıqsızlıq principini.
35.	Gormonikalıq oscillyator, onıń energiyasınıń kvantlanıwı.
36.	De-Broyl tolqını h�m tenlemesin tusindirip beriń
37.	De-Broyl tolqını, De-Broyl teńlemesin t�sindiriń.
38.	Devisson h�m Jermer t�jireybeleri
39.	Devisson h�m Jermer t�jireybesi, Kompton effekti.
40.	Jaqtılıqtıń dualistlik t�biyatı, tolqın paketi, foton t�sinigi.
41.	Zeeman energetikalıq baǵanaları. Termalar.

42.	Zeeman effekti
43.	Ionlanıw potentsialı. Ximiyalıq elementlardıń periodlıq sistemasında ionlanıw potentsialı ózgeriwı.
44.	Kvant mexanikasınıń tiykarǵı postulatlardı.
45.	Kvant túsiniǵı, elektromagnit tolqın yamasa energiyanıń kvantlanıwı
46.	Kvantlanıw qaǵıydası. Energiyanıń kvantlanıwı.
47.	Kvantlıq teoriyanıń kelip shıǵıwı
48.	Kòp elektronlı atomlar. Xartri-Fok metodi
49.	Magnit kvant sanı, onıń mánisi.
50.	Magnit kvant sanı, elektron orbitallar sanı
51.	Massa túsiniǵı hám onıń tezlikke baylanıslı ózgerisi teńlemesi.
52.	Mikrobòlekshelerdiń (elektronlardıń) dualistlik qásiyeti .
53.	Mikrobòlekshelerdiń spini, spin kvant sanı.
54.	Molekula payda bolıwında potentsial iymeklik.
55.	Molekuladaǵı elektrlik tásirler, Kulon, almasıw hám qaplaw integralları.
56.	Molekulalarda elektronlardıń jaylasıwı, gomoyadrolı molekuladaǵı elektronlardıń elektronlıq konfiguraciyasın jazıw, baylanıs tǵrtıbın anıqlaw.
57.	Molekulyar orbitallar metodi. Bosastırıwshı orbitallardıń keńislikte jaylasıwı hám energiyası..
58.	Molekulyar orbitallar metodi. Baylanıstırıwshı orbitallar payda bolıwı.
59.	Molekulyar orbitallar metodi. Baylanıstırıwshı orbitallardıń keńislikte jaylasıwı hám energiyası.
60.	Molekulyar orbitallar metodi. Bosastırıwshı orbitallar payda bolıwı.
61.	Molekulyar orbitallar payda bolıwın keńisliktegi acetilen molekulası mısasında tusindirip berin.
62.	Molekulyar orbitallar payda bolıwın keńisliktegi etilen molekulası mısasında tusindirip berin.
63.	Molekulyar orbitallarda elektronlardıń jaylasıw nızamlıqları, molekulyar orbitallardaǵı elektronlar konfiguraciyası
64.	N ₂ S molekulası payda bolǵanda elektronlardıń molekulyar orbitallarǵa jaylasıw diagrammasın sızın, molekulanıń elektronlıq konfiguraciyasın jazın hám baylanıs tǵrtıbın anıqlan
65.	NCl molekulası payda bolǵanda elektronlardıń molekulyar orbitallarǵa jaylasıw diagrammasın sızın, molekulanıń elektronlıq konfiguraciyasın jazın hám baylanıs tǵrtıbın anıqlan.
66.	Orbital kvant sanı, atom orbitallar forması
67.	Radioaktivlik, elementar bòlekshelerdiń ózgeriske ushırawı.
68.	Relativistikalıq kvant mexanikasında massa túsiniǵı. Zattıń massasınıń tezlikke baylanısı.
69.	Spin kvant sanı, onıń mánisi. Elektronnıń spini.
70.	Tunnel effekti
71.	Fotoeffekt qubılısı tǵjireybesin otkeretuǵın ǵsbap dúzilisın sızıp kòrsetin
72.	Fotoeffekt hǵdiysesi hám onnan kelip shıǵatuǵın juwmaqlar.
73.	Ximiyalıq baylanıstıń Lyuis tǵliymatı, Valent baylanıslar usılı.
74.	Ximiyalıq elementlerdiń ionlanıw potentsialı.
75.	Shredinger teńlemesi hám onda keltirilgen operatorlar.
76.	Shredinger teńlemesin keltirip shıǵarıw.
77.	Shredinger teńlemesindegi Laplas operatorı hám onıń mánisi.

78.	Shtark effeti onıń mánisi.
79.	Elektromagnit tolqındı xarakterleytuǵın parametrlar.
80.	Elektronǵa magnit maydanınıń tásiri. Zeeman effekti.
81.	Elektromagnit tolqın, Plank teńlemesi, foton haqqında túsiniq berin.
82.	Elektromagnit tolqınıń (jaqtılıqtın) tolqınlıq hám korpuskulyarlıq tábiyatın túsindirin.
83.	Elektronnıń atomdaǵı energiyası, onıń kvantlanıwı.
84.	Energiyanıń diskret mánislerdi qabıl etiwı.
85.	Elektronnıń bir ólshemli potencial shuqırda hárezetı.
86.	Elektronlardıń bólekshelik hám tolqınlıq qásiyetleri.
87.	Elektronnıń spini. Spin funkciyası.
88.	Elektronnıń foton menen tásirlesiwı
89.	Elektronnıń atomdaǵı jaǵdayın tãriplewde sferalıq koordinatalar sistemasın paydalanıw.
90.	Kompton effekti