

1.	Mexanika	Asan sual	Kinematics of a particle.
2.	Mexanika	Asan sual	Kinematics of curvilinear motion.
3.	Mexanika	Asan sual	Newton's First, Second and Third Laws of motion.
4.	Mexanika	Asan sual	Galileo's relativity principle. Galilean transformations.
5.	Mexanika	Asan sual	Energy. Potential and kinetic energy.
6.	Mexanika	Asan sual	The law of conservation of energy.
7.	Mexanika	Asan sual	Impulse. The law of conservation of impulse.
8.	Mexanika	Asan sual	Motion of a body of variable mass. Meshchersky equation.
9.	Mexanika	Orta sual	Elastic and inelastic collisions of balls.
10.	Mexanika	Orta sual	The moment of a force and Moment of inertia . The fundamental equation of rotational motion.
11.	Mexanika	Orta sual	Moment of inertia with respect to any axis rotation. Huygens-Steiner theorem.
12.	Mexanika	Orta sual	The kinetic energy of a rotating rigid body. Energy of rigid object that performs complex motion.
13.	Mexanika	Orta sual	Momentum. The law of conservation of momentum.
14.	Mexanika	Orta sual	Work and power.
15.	Mexanika	Orta sual	Kepler's laws. The Law of Universal Gravitation.
16.	Mexanika	Orta sual	Superposition of oscillations along a straight line.
17.	Mexanika	Çətin sual	Work done in gravitational field. Gravitational potential energy.
18.	Mexanika	Çətin sual	Centrifugal Force and Coriolis Force
19.	Mexanika	Çətin sual	Friction forces.
20.	Mexanika	Çətin sual	Elastic force. Hooke's law.
21.	Mexanika	Çətin sual	Equation of Continuity. Bernoulli's equation.
22.	Mexanika	Çətin sual	Simple harmonic motion. Velocity, acceleration and energy in simple harmonic motion.
23.	Mexanika	Çətin sual	A simple pendulum. A physical pendulum.
24.	Mexanika	Çətin sual	Damped oscillations. The logarithmic decrement damped harmonic oscillations.
25.	Molekulyar fizika	Asan sual	The basic equation of molecular kinetic theory.
26.	Molekulyar fizika	Asan sual	Equation of state for an ideal gas. Ideal gas laws.
27.	Molekulyar fizika	Asan sual	Experimental ways for measuring velocities of molecules. Stern experiment.
28.	Molekulyar fizika	Asan sual	Perrin's experiment.
29.	Molekulyar fizika	Asan sual	Experimental ways for measuring velocities of molecules. Lammert-Eldridge experiment.
30.	Molekulyar fizika	Asan sual	Heat capacity. Heat capacity at constant pressure and constant volume. Mayer's formula.
31.	Molekulyar fizika	Asan sual	The first law of thermodynamics and its application to various processes.
32.	Molekulyar fizika	Asan sual	The equation of state for real gas. Van der Waals equation.
33.	Molekulyar fizika	Orta sual	Barometric formula. Boltzmann distribution.
34.	Molekulyar fizika	Orta sual	The law of equal distribution of energy according to degrees of freedom.
35.	Molekulyar fizika	Orta sual	The work done by the ideal gas in various processes.
36.	Molekulyar fizika	Orta sual	Carnot cycle and its efficiency.
37.	Molekulyar fizika	Orta sual	Reduced heat capacity. Clausius inequality.
38.	Molekulyar fizika	Orta sual	Entropy. The changing of entropy at reversible and irreversible

			processes.
39.	Molekulyar fizika	Orta sual	Surface tension of liquids. Capillarity.
40.	Molekulyar fizika	Orta sual	Polytropic process. Polytropic equation.
41.	Molekulyar fizika	Çətin sual	Distribution of molecules according to velocity values. Maxwell distribution.
42.	Molekulyar fizika	Çətin sual	Thermal conductivity of gases. Steady thermal conductivity.
43.	Molekulyar fizika	Çətin sual	Diffusion in gases. Stationary diffusion.
44.	Molekulyar fizika	Çətin sual	Internal friction in gases. Viscosity.
45.	Molekulyar fizika	Çətin sual	Adiabatic process. Adiabatic equation.
46.	Molekulyar fizika	Çətin sual	Entropy and thermodynamic probability. Boltzmann formula.
47.	Molekulyar fizika	Çətin sual	The third law of thermodynamics. Nernst theorem.
48.	Molekulyar fizika	Çətin sual	Real gas. Internal energy of a real gas.
49.	Elektrik və maqnetizm	Asan sual	Electric charges. Interaction of electric charges. Coulomb's law.
50.	Elektrik və maqnetizm	Asan sual	The intensity of the electrostatic field. Gauss's theorem.
51.	Elektrik və maqnetizm	Asan sual	Work in an electrostatic field. Potential difference.
52.	Elektrik və maqnetizm	Asan sual	Electrical capacity. Capacitors. Connection of capacitors.
53.	Elektrik və maqnetizm	Asan sual	Direct electric current. The main influences and characteristics of electric current.
54.	Elektrik və maqnetizm	Asan sual	Work and power of direct electric current. Joule-Lentz law.
55.	Elektrik və maqnetizm	Asan sual	Motion of Charged Particles in a Magnetic Field- Lorentz's force.
56.	Elektrik və maqnetizm	Asan sual	The work and power of alternating current. Effective values of alternating current and voltage.
57.	Elektrik və maqnetizm	Orta sual	Power of charged capacitor and electrostatic field.
58.	Elektrik və maqnetizm	Orta sual	Faraday's laws for electrolysis.
59.	Elektrik və maqnetizm	Orta sual	Ohm's laws for a section of a circuit and a complete circuit.
60.	Elektrik və maqnetizm	Orta sual	Resistance in an alternating current circuit.
61.	Elektrik və maqnetizm	Orta sual	Polarization of dielectrics. Polarization vector.
62.	Elektrik və maqnetizm	Orta sual	Magnetic force on current-carrying conductor- Ampère force.
63.	Elektrik və maqnetizm	Orta sual	Magnetic field induction and magnetic flux. Solenoid inductance.
64.	Elektrik və maqnetizm	Çətin sual	The law of electromagnetic induction. Self-induction.
65.	Elektrik və maqnetizm	Çətin sual	Capacitance and inductance in an alternating current circuit.
66.	Elektrik və maqnetizm	Çətin sual	Ohm's law for an alternating current circuit.
67.	Elektrik və	Çətin sual	Explanation of Ohm's and Joule-Lentz's laws based on the classical

	maqnetizm		electronic theory of metals.
68.	Elektrik və maqnetizm	Çətin sual	Electric dipole. Dipole in homogeneous and inhomogeneous electric fields.
69.	Elektrik və maqnetizm	Çətin sual	Dielectric permeability of non-polar dielectrics.
70.	Elektrik və maqnetizm	Çətin sual	Force on a Current Loop
71.	Elektrik və maqnetizm	Çətin sual	The magnetic field of a moving charge.
72.	Elektrik və maqnetizm	Çətin sual	Maxwell's equations.
73.	Optika	Asan sual	Photometric Quantities and Units.
74.	Optika	Asan sual	Lens. Thin Lens Formula.
75.	Optika	Asan sual	Fermat's Principle, the Law of Refraction and the Law of Reflection According to Fermat's principle.
76.	Optika	Asan sual	Total Internal Refraction and its application.
77.	Optika	Asan sual	Diffraction of circular aperture
78.	Optika	Asan sual	Dispersion of Light. Normal and anomalous dispersion.
79.	Optika	Asan sual	Absorption of light. Lambert-Beer Law.
80.	Optika	Asan sual	Photoeffect. Laws of Photoeffect.
81.	Optika	Orta sual	Interference pattern. The Width of the Interference Fringe and Its Calculation.
82.	Optika	Orta sual	Coherence. Interference of Light Waves.
83.	Optika	Orta sual	Newton's Rings.
84.	Optika	Orta sual	Interference with a plane-parallel plate.
85.	Optika	Orta sual	Diffraction of Light. Huygens-Fresnel Principle. Calculation of the total Amplitude.
86.	Optika	Orta sual	Double and More Slit Diffraction. Diffraction Pattern.
87.	Optika	Orta sual	Birefringence. Ordinary and Extraordinary Rays.
88.	Optika	Orta sual	Linearly Polarized Light. Malus's Law.
89.	Optika	Çətin sual	Propagation of Electromagnetic Waves. Phase and Group velocities.
90.	Optika	Çətin sual	Electromagnetic Nature of Light. The Energy of Electromagnetic Waves. Poynting vector.
91.	Optika	Çətin sual	Diffraction of Parallel rays. Fraunhofer Single Slit Diffraction.
92.	Optika	Çətin sual	The Electron Theory of Dispersion of Light.
93.	Optika	Çətin sual	Laws of Thermal Radiation
94.	Optika	Çətin sual	Plank's Formula of Thermal Radiation.
95.	Optika	Çətin sual	Luminescence and mechanisms of its formation
96.	Optika	Çətin sual	Optical Quantum Generators (lasers) and Their Working Principles.
97.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Asan sual	Planetary model of atom
98.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Asan sual	Regularity in the spectra of the hydrogen atom, the Ritz combination principle.
99.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Asan sual	Quantization of circular orbits
100.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Asan sual	Vectorial addition of the moments. (jj) and (LS) connections
101.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Asan sual	Normal Zeeman effect (the classical theory)

102.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Asan sual	Binding energy of nuclei. Weizsecker formula.
103.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Asan sual	Radioactivity. Radioactivity decay laws.
104.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Asan sual	Fundamental interactions.
105.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Orta sual	Quantization of elliptic orbits
106.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Orta sual	Magnetic momentum of the atom. Larmor theorem
107.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Orta sual	<u>De Broglie hypothesis</u> , group and phase velocities
108.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Orta sual	Spin and magnetic momentum of electron
109.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Orta sual	Quantum numbers and their physical meaning.
110.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Orta sual	Normal Zeeman effect (semi-quantum theory)
111.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Orta sual	Periodic system of Mendeleev. Pauli principle
112.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Orta sual	Elementary particles and their classification.
113.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Çətin sual	Heisenberg's uncertainty principle
114.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Çətin sual	Schrödinger equation, standard conditions imposed on the wave function.
115.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Çətin sual	Nuclear forces. Exchange nuclear forces.
116.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Çətin sual	Shell model of the nuclei
117.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Çətin sual	$\alpha$ - decay.
118.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Çətin sual	$\beta$ - transformation.
119.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Çətin sual	$\gamma$ -radiation
120.	Atom fizikası və Nüvə fizikası	Çətin sual	Nuclear reactions and conservation laws.