

## **1-БӨЛІМ. МЕХАНИКА**

1. Физика нені зерттейді?
2. Материалдық нүкте және санақ жүйесі.
3. Траектория, жол және орын ауыстыру.
4. Жылдамдық (орташа, лездік).
5. Үдеу.
6. Бірқалыпты және бірқалыпты үдемелі қозғалыс.
7. Еркін түсу.
8. Ньютонның үш заңы.
9. Ауырлық күші.
10. Серпімділік күші (Гук заңы).
11. Үйкеліс күштері.
12. Импульс.
13. Импульстің сақталу заңы.
14. Жұмыс.
15. Қуат.
16. Механикалық энергия.
17. Энергияның сақталу заңы.

## **2-БӨЛІМ. МОЛЕКУЛАЛЫҚ ФИЗИКА ЖӘНЕ ТЕРМОДИНАМИКА**

1. Заттың молекулалық құрылысы.
2. Молекулалардың қозғалысы.
3. Диффузия құбылысы.
4. Броундық қозғалыс.
5. Идеал газ моделі.
6. Газ заңдары (Бойль–Мариотт, Шарль, Гей–Люссак).
7. Идеал газ күй теңдеуі.
8. Температура шкалалары.
9. Ішкі энергия.
10. Жылу алмасу түрлері.
11. Меншікті жылу сыйымдылығы.
12. Жұмыс және жылу мөлшері.
13. Термодинамиканың I заңы.
14. Қайтымды және қайтымсыз процестер.
15. Термодинамиканың II заңы.
16. Жылу қозғалтқыштары.
17. ПӘК (пайдалы әсер коэффициенті).

## **3-БӨЛІМ. ЭЛЕКТР ЖӘНЕ МАГНЕТИЗМ**

1. Электр заряды және оның қасиеттері.
2. Электрлену түрлері.
3. Кулон заңы.
4. Электр өрісі.
5. Электр өрісінің кернеулігі.
6. Электр потенциалы.
7. Кернеу.

8. Электр тогы.
9. Ток көздері.
10. Ом заңы (тізбек бөлігі және толық тізбек).
11. Электр кедергісі.
12. Тізбектей және параллель жалғау.
13. Джоуль—Ленц заңы.
14. Магнит өрісі.
15. Ампер күші.
16. Лоренц күші.
17. Электромагниттік индукция.
18. Фарадей заңы.
19. Ленц ережесі.

## **4-БӨЛІМ. ТЕРБЕЛІСТЕР МЕН ТОЛҚЫНДАР**

1. Тербелмелі қозғалыс.
2. Гармоникалық тербеліс.
3. Тербеліс теңдеуі.
4. Серіпшелі және маятникті тербеліс.
5. Период пен жиілік.
6. Еркін және еріксіз тербелістер.
7. Резонанс.
8. Толқын түрлері.
9. Толқын ұзындығы.
10. Толқын жылдамдығы.
11. Дыбыс толқындары.
12. Дыбыстың таралуы.
13. Инфрадыбыс және ультрадыбыс.

## **5-БӨЛІМ. ОПТИКА ЖӘНЕ АТОМДЫҚ ФИЗИКА**

1. Жарықтың табиғаты.
2. Геометриялық оптика.
3. Жарықтың таралу заңдары.
4. Шағылу.
5. Сыну.
6. Толық ішкі шағылу.
7. Линзалар.
8. Линзаның оптикалық күші.
9. Интерференция.
10. Дифракция.
11. Поляризация.
12. Фотоэффект.
13. Планк гипотезасы.
14. Бор атом моделі.
15. Атом ядросы.
16. Радиоактивтілік.
17. Ядролық реакциялар.