

## **ФИЗИКА**

Пентру экзаменеле де абсолвире ла физикэ ын школиле де културэ жене-ралэ се пропун доуэ варианте де билете, алкэтуите ын база унор ынтребэрь идентиче. Прима вариантэ концине 26 де билете, а доуа — 16.

Ла прегэтиря рэспунсулуй елевулуй и се оферэ апроксиматив 30 де минуте. Ын ачест интервал де тимп е нечесар де а прегэти калкулеле респективе, ске-меле ши графичеле ши де а ле презенте пе таблэ. Пентру резолваря проблемей орь ындеплинрия лукрэрий де лаборатор се поате офери тимп суплиментар.

Проблема (орь лукраря де лаборатор) се ынские пе о фоае апарте, пентру ка мембрий комисией де экзаминаре сэ поатэ верифика коректитудиня кал-кулелор.

*Структура билетелор вариантей ынтьей есте урмэтоаря:*

— прима ынтребарэ цине де материалул теоретик, студият ын курсул школар;

— а доуа ынтребарэ преведе резолваря проблемей орь ындеплиниря лукрэрий де лаборатор, каре сынт обдигатоаре ши кореспунд програмей школий медий де културэ жэнералэ.

*Структура билетелор вариантей а доуа диферэ де прима:*

— прима ынтребарэ, ка ши ын варианта пречедентэ, е селектатэ дин материалул теоретик де базэ, студият ын курсул школар де физикэ;

— ынтребаря а доуа пресупуне апликаря практикэ а теорией ши нечеситэ ну агыт экспунеря материалулуй теоретик, кыт демонстраря експериенцелор, каре илустрязэ феноменеле дескрисе: ындеплиниря лукрэрий де лаборатор, ындеплиниря унор мэсурэрь ординаре, превэзуте де черинцеле фацэ де аб-солвенць;

— ынтребаря а трия верификэ куноштинцеле прин резолваря уней пробле-ме.

## **Курсул жэнерал**

### **ВАРИАНТА I**

#### **БИЛЕТУЛ №1**

1. Мишкаря механикэ. Релативитатя мишкэрий. Мишкаря ректилиние униформэ ши униформ акчелератэ.

2. *Проблемэ.* Апликаря лежий консервэрий нумэрулуй де масэ ши а лежий консервэрий сарчиний електриче.

#### **БИЛЕТУЛ №2**

1. Интеракциуня корпурило. Форца. Лежиле динамиче але луй Ньютон.

2. *Лукраре делаборатор.* Мэсураря индичелуй де рефракцие ал стиклей.

#### **БИЛЕТУЛ №3**

1. Импулсул корпусулуй. Лежя консервэрий импулсулуй. Манифестаря лежий консервэрий импулсулуй ын натурэ ши ын техникэ.

2. *Проблемэ.* Детерминаря периоадей ши фреквенцей осцилацилор ли-бере але унуй контур осцилант.

#### **БИЛЕТУЛ №4**

1. Лежя атракцией универсале. Форца де греутате. Греутатя корпусулуй. Импондерабилитатя.
2. *Проблемэ.* Апликаря лежий ынтыг а термодинамичий.

#### **БИЛЕТУЛ №5**

1. Трансформаря енержией ла осцилацииле меканиче. Осцилацииле либере ши форцате. Резонанца.
2. *Лукраре де лаборатор.* Калкуляря ши мэсуаря резистенцей а дой резисторь униць паралел.

#### **БИЛЕТУЛ №6**

1. Конфирмаря експерименталэ а принчипиилор де базэ але теорией чинетико-молекуларе а структурий материей. Маса ши дименсиуниле молекулелор.
2. *Проблемэ.* Мишкаря орь екилибрул уней сарчинь ын кымпул електрик.

#### **БИЛЕТУЛ №7**

1. Газул идеал. Екуация де базэ а теорией чинетико-молекуларе а газулуй идеал. Температура ши мэсуаря ей. Температура абсолутэ.
2. *Проблемэ.* Детерминаря индукцией кымпулуй магнетик (дупэ лежя луй Ампер орь формула луй Лоренц пентру калкуляря форцей).

#### **БИЛЕТУЛ №8**

1. Екуация де старе а газулуй идеал (екуация луй Менделеев–Клапейрон). Изопрочеселе.
2. *Проблемэ.* Апликаря екуацией луй Айнштайн пентру фотоэффект.

#### **БИЛЕТУЛ №9**

1. Евапораря ши конденсаря. Вапорь сатураць ши несатураць. Умидитатя аерулуй. Мэсуаря умидитэций аерулуй.
2. *Лукраре де лаборатор.* Мэсуаря лунжимий де ундэ а луминий ку ажуторул рецелей де дифракцие.

#### **БИЛЕТУЛ №10**

1. Корпурь кристадиле ши аморфе. Деформацииле еластиче ши пластиче але корпусулуй солиде.
2. *Проблемэ.* Детерминаря индичелуй де рефракцие ал унуй медиу транспарент.

#### **БИЛЕТУЛ №11**

1. Енержия интернэ. Прима леже а термодинамичий. Апликаря лежий ынтыг а термодинамичий ла изопрочесе. Прочесул адиабатик.
2. *Проблемэ.* Апликаря лежий индукцией електромагнетиче.

### **БИЛЕТУЛ № 12**

1. Интеракциуня корпурилол ынкэркате. Лежя луй Кулон. Лежя консервэрий сарчиний електриче.
2. *Проблемэ.* Апликаря лежий консервэрий енержией.

### **БИЛЕТУЛ № 13**

1. Конденсаторул. Капачитатя конденсаторулуй. Утилизаря конденсаторилор.
2. *Проблемэ.* Апликаря екуацией де старе а газулуй идеал.

### **БИЛЕТУЛ № 14**

1. Лукрул ши путеря ынтр-ун чиркуит де курент континуу. Форца електромоторе. Лежя луй Ом пентру ун чиркуит ынкис.
2. *Лукраре де лаборатор.* Мэсуаря масей унуй корп.

### **БИЛЕТУЛ № 15**

1. Кымпул магнетик. Аксиуня кымпулуй магнетик асупра сарчиний електриче ши експериенцеле, каре конфирмэ ачастэ акциуне.
2. *Лукраре де лаборатор.* Мэсуаря умидитэций аерулуй.

### **БИЛЕТУЛ № 16**

1. Семикондукторий. Кондуктивитатя проприе ши непроприе (адиционатэ) а семикондукторилор. Диспозитиве де семикондукторь.
2. *Проблемэ.* Апликаря графичелор ла изопрочесе.

### **БИЛЕТУЛ № 17**

1. Индукция електромагнетикэ. Лежя индукцией електромагнетиче. Регула луй Ленц.
2. *Проблемэ.* Калкуляря лукрулуй унуй газ ку ажуторул графикулуй депенденцей пресиуний де волум.

### **БИЛЕТУЛ № 18**

1. Феноменул аутоиндукцией. Индуктанца. Кымпул електромагнетик.
2. *Проблемэ.* Детерминаря модулулуй луй Юнг ал материалулуй, дин каре есте конфекционатэ сырма.

### **БИЛЕТУЛ № 19**

1. Осцилацииле електромагнетиче либере ши форцате. Контурол осцилант ши трансформаря енержией ын казул осцилациилор електромагнетиче.
2. *Проблемэ.* Апликаря лежий луй Жоул–Ленц.

### **БИЛЕТУЛ № 20**

1. Унделе електромагнетиче ши проприетэциле лор. Принципииле радио-коммуникацией ши екземпле де апликаре практикэ а лор.
2. *Лукраре де лаборатор*. Мэсураря путерий унуй бек де инкандесченцэ.

### **БИЛЕТУЛ № 21**

1. Проприетэциле ондулаторий але луминий. Натура електромагнетикэ а луминий.
2. *Проблемэ*. Апликаря лежий луй Кулон.

### **БИЛЕТУЛ № 22**

1. Експериенцеле луй Резерфорд ку ымпрэшгиеря  $\alpha$ -партикулелор. Моделул нуклеар ал атомулуй. Постулателе куантиче але луй Бор.
2. *Лукраре де лаборатор*. Мэсураря резистенцей спечифиче а материалулуй, дин каре есте конфекционат кондукторул.

### **БИЛЕТУЛ № 23**

1. Ирадиеря ши абсорбция луминий де кэтре атомь. Анализа спектралэ.
2. *Лукраре де лаборатор*. Детерминаря ФЕМ ши а резистенцей интерне а сурсей де курент, фолосинд амперметрул ши волтметрул.

### **БИЛЕТУЛ № 24**

1. Фотоефектул ши лежиле луй. Екуация луй Айнштайн пентру фотоефект. Апликаря фотоефектулуй ын техникэ.
2. *Проблемэ*. Апликаря лежий консервэрий импулсулуй.

### **БИЛЕТУЛ № 25**

1. Компоненца нуклеулуй атомик. Изотопий. Енержия де легэтурэ а нуклеулуй атомик. Реакция нуклеарэ ын ланц. Кондицииле декуржерий реакцией. Реакцииле термонуклеаре.
2. *Лукраре де лаборатор* «Калкуларя резистенцей жгенерале а дой резисторь униць ын серие».

### **БИЛЕТУЛ № 26**

1. Радиоактивитатя. Диферите типурь де радиоактивитате ши методеле де ынрежистраре а лор. Акциуня биоложикэ а радиациилор де ионизаре.
2. *Лукраре де лаборатор* «Апречиеря масей аерулуй дин класэ прин мэсурэрь ши калкуле».

## **ВАРИАНТА II**

### **БИЛЕТУЛ №1**

1. Мишкаря механикэ. Мишкаря релативэ. Мишкаря ректилиние униформэ ши униформ акчелератэ.
2. *Лукраре де лаборатор* «Евалуаря масей аерулуй дин класэ ку ажуторул мэсурэрилор ши калкулелор нечесаре».
3. *Проблемэ*. Апликаря лежий индукцией електромагнетиче.

### **БИЛЕТУЛ №2**

1. Интеракциуня корпурилор. Форца. Лежиле динамиче але луй Ньютон.
2. Корпуриле кристалине ши аморфе. Деформацииле еластиче ши пластиче але корпурилор солиде. *Лукраре де лаборатор* «Детерминаря режидитэций аркулуй».
3. *Проблемэ*. Апликаря екуацией луй Айнштайн пентру фотоефект.

### **БИЛЕТУЛ №3**

1. Импулсул корпулуй. Лежя консервэрий импулсулуй. Манифестаря лежий консервэрий импулсулуй ын натурэ ши утилизаря ей ын техникэ.
2. Униря кондукторилор ын паралел. *Лукраре де лаборатор* «Калкуларя ши мэсуаря резистенцей а дой резисторь униць паралел».
3. *Проблемэ*. Апликаря екуацией де старе а газулуй идеал.

### **БИЛЕТУЛ №4**

1. Лежя атракцией универсале. Форца де греутате. Греутатя корпулуй. Импондерабилитатя.
2. Лукрул ши путеря курентулуй континуу. *Лукраре де лаборатор* «Мэсуаря путерий унуй бек де инкандесченцэ».
3. *Проблемэ*. Апликаря лежий ынтыя а термодинамичий.

### **БИЛЕТУЛ №5**

1. Трансформаря енержіей ла осцилацииле механиче. Осцилацииле либере ши форцате. Резонанца.
2. Курентул електрик континуу. Резистенца. *Лукраре де лаборатор* «Мэсуаря резистенцей спечифиче а материалулуй, дин каре есте конфекционат кондукторул».
3. *Проблемэ*. Апликаря лежий консервэрий нумэрулуй де масэ ши а сарчиний електриче.

### **БИЛЕТУЛ № 6**

1. Аргументаря эксперименталэ а принципиилор теорией чинетико-молекуларе а структурий субстанцей, Маса ши дименсиуниле молекулелор.
2. Маса. Денситатя субстанцей. *Лукраре де лаборатор* «Детерминаря масей унуй корп».
3. *Проблемэ*. Детерминаря периоадей ши фреквенцей осцилациилор либере ынтр-ун чиркуит осчилант.

### **БИЛЕТУЛ № 7**

1. Газул идеал. Екуация де базэ а теорией чинетико-молекуларе а газулуй идеал. Температура ши мэсураря ей. Температура абсолютэ.
2. Униря кондукторилор ын serie. *Лукраре де лаборатор* «Калкуларя резистенцей жэнерале а дой резисторь униць ын serie».
3. *Проблемэ*. Апликаря лежий консервэрий импулсулуй.

### **БИЛЕТУЛ № 8**

1. Екуация де старе а газулуй идеал (екуация луй Менделеев-Клапейрон). Изопрочеселе.
2. Унделе електромагнетиче ши проприетэциле лор. *Лукраре де лаборатор* «Монтаря унуй апарат де радио ку детектор».
3. *Проблемэ*. Апликаря лежий консервэрий енержией.

### **БИЛЕТУЛ № 9**

1. Индукция електромагнетикэ. Лежя индукцией електромагнетиче. Регула луй Ленц.
2. Форца электромотоаре. Лежя луй Ом пентру чиркуитул ынкис. *Лукраре де лаборатор* «Мэсураря ФЕМ а сурсей де курент».
3. *Проблемэ*. Детерминаря лукулулуй продус де газ ку ажуторулу графикулуй депенденцей пресиуний газулуй де волумул луй.

### **БИЛЕТУЛ № 10**

1. Енергия интернэ. Лежя ынтыя а термодинамичий. Апликаря лежий ынтыя а термодинамичий ла изопрочесе. Прочесул адиабатик.
2. Феноменулу де рефракция а луминий. *Лукраре де лаборатор* «Мэсураря индичелуй де рефракция а стиклей».
3. *Проблемэ*. Детерминаря индукцией кымпулуй магнетик (дупэ лежя луй Ампер орь дупэ формула де калкуларе а форцей а луй Лоренц).

### **БИЛЕТУЛ № 11**

1. Интеракциуня корпусилор ынкэркате. Лежя луй Кулон. Лежя консервэрий сарчиний электриче.

2. Евапораря ши конденсаря. Умидитатя аерулуй. *Лукраре де лаборатор* «Мэсуаря умидитэций аерулуй».

3. *Проблемэ*. Детерминаря индичелуй де рефракцие ал унуй медиу транспарент.

### **БИЛЕТУЛ № 12**

1. Осцилацииле електромагнетиче либере ши форцате. Чиркуитул осцилант ши трансформаря енержіея ла осцилацииле електромагнетиче.

2. Проприетэциле ондулаторий але луминий. *Лукраре де лаборатор* «Мэсуаря лунжимий де ундэ а луминий ку ажуторул рецелей де дифракцие».

3. *Проблемэ*. Апликаря лежий луй Жюул–Ленц.

### **БИЛЕТУЛ № 13**

1. Експериенцеле ку ымпрэштиеря  $\alpha$ -партикулелор луй Резерфорд. Моделул нуклеар ал атомулуй. Постулателе куантиче але луй Бор.

2. Кымпул магнетик. Аксиуня кымпулуй магнетик асупра сарчиний електриче (ефектуаць експериенце каре конфирмэ ачастэ акциуне).

3. *Проблемэ*. Апликаря графичелор пентру изопрочесе.

### **БИЛЕТУЛ № 14**

1. Ефектул фотоелектрик ши лежиле луй. Екуация луй Айнштайн пентру фотоэффект. Апликаря фотоэффектулуй ын техникэ.

2. Конденсаторий. Капачитатя електрикэ а конденсаторулуй. Апликаря конденсаторилор.

3. *Проблемэ*. Детерминаря модулулуй луй Юнг ал материалулуй, дин каре есте конфекционатэ сырма.

### **БИЛЕТУЛ № 15**

1. Компоненца нуклеулуй атомик. Изотопий. Енержія де легэтурэ а нуклеулуй атомик. Реакция нуклеарэ ын ланц. Кондиция де евалуаре а реакцией. Реакцииле термонуклеаре.

2. Феноменул аутоиндукцией. Индуктанца. Кымпул електромагнетик. Утилизаря лор ын машиниле електриче ку курент континуу.

3. *Проблемэ*. Мишкаря орь екилибул уней партикуле ку сарчинэ ын кымпул електрик.

### **БИЛЕТУЛ № 16**

1. Радиоактивитатя. Диферите форме де радиаций радиоактиве ши методеле де ынрежистраре а лор. Аксиуня биоложикэ а радиациилор де ионизаре.

2. Семикондукторий. Кондуктибилитатя проприе ши непроприе (адиционатэ) а семикондукторилор. Диспозитиве семикондуктоаре.

3. *Проблемэ*. Апликаря лежий луй Кулон.

## Студиере апрофундатэ

Билетеле-модел пропусе концин кыте трей ынтребэрь. Примеле доуэ цин де теорие, яр а трея е о пробэ практикэ (лукраре де лаборатор орь проблемэ).

Ын казул липсей диспозитивелор нечесаре, лукрэриле де лаборатор пропусе пот фи ынлокуите ку алте ынсэрчинэрь практиче.

### БИЛЕТУЛ №1

1. Мишкаря механикэ. Релативитатя мишкэрий механиче. Лежя компунерий витезелор ын механика класикэ. Чинематика мишкэрий ректилиний а пунктулуй материал.

2. Кымпул магнетик ын субстанцэ. Пермеабилитатя магнетикэ. Натура ферромагнетисмулуй. Температура Кюри.

3. *Лукраре делаборатор*. Детерминаря коефициентулуй де тенсиуне суперфициалэ а ликидулуй.

### БИЛЕТУЛ №2

1. Мишкаря ректилиние униформ акчелератэ. Дескриеря аналитика ши графика а мишкэрий ректилиний униформ акчелерате.

2. Феноменул индукцией електромагнетиче. Лежя индукцией електромагнетиче. Регула луй Ленц. Аутоиндукция: ФЕМ а аутоиндукцией. Енержия кымпулуй магнетик ал уней бобине ку курент.

3. *Лукраре де лаборатор*. Мэсураря умидитэций аерулуй.

### БИЛЕТУЛ №3

1. Мишкаря пунктулуй материал пе чиркумферинцэ. Акчелерация центрипетэ. Витеза унгуларэ. Легэтура динтре витеза линиарэ ши чя унгуларэ.

2. Курентул електрик ын метале. Натура курентулуй електрик ын метале. Лежя луй Ом пентру ун сектор де чиркуит. Депенденца резистенцей металелор де температурэ. Супракондуктибилитатя.

3. *Проблемэ*. Апликаря лежий индукцией електромагнетиче.

### БИЛЕТУЛ №4

1. Прима леже а луй Ньютон. Системеле инерциале де реферинцэ. Принципиул релативитэций ын механика класикэ ши ын теория спечиалэ а релативитэций.

2. Курентул електрик ын солуций ши электролиць топиць. Лежилие електрозей. Детерминаря сарчиний электронулуй.

3. *Проблемэ*. Апликаря лежий де базэ а теорией чинетико-молекуларе.

### БИЛЕТУЛ №5

1. Лежя а доуа а луй Ньютон ши лимителе ей де апликаре. Утилизаря лежий а доуа а луй Ньютон ын системе неинерциале де реферинцэ. Форце де инерцие.
2. Курентул електрик ын газе. Дескэркаря електрикэ аутономэ ши неаутономэ.
3. *Лукраре де лаборатор.* Детерминаря индичелуй де рефракцие а стиклей.

### БИЛЕТУЛ №6

1. Лежя а трея а луй Ньютон. Проприетэциле форцелор де акциуне ши реакциуне. Лимителе де апликаре а лежий а трея а луй Ньютон.
2. Курентул електрик ын вид. Диспозитивеле електрониче ку вид ши апликаря лор практика.
3. *Лукраре де лаборатор.* Детерминаря дистанцей фокале а лентилей.

### БИЛЕТУЛ №7

1. Импульсул. Лежя консервэрий импульсулуй. Мишкаря реактивэ. Екуация луй Мешчерский. Формула луй Циолковский.
2. Курентул електрик ын семикондукторь. Кондуктибилитатя проприе ши прин импуритэць (адионатэ) а семикондукторилор, *p-n*-транзиция. Диода семикондуктоаре. Транзисторул.
3. *Проблемэ.* Апликаря екуацией де старе а газулуй идеал.

### БИЛЕТУЛ №8

1. Лежя атракцией универсале. Константа гравитационалэ ши мэсураря ей. Форца де греутате. Греутатя корпулуй. Импондерабилитатя. Мишкаря корпулуй суб акциуня форцей де греутате.
2. Осцилацииле електриче либере. Чиркуитул осцилант. Трансформаря енержией ын чиркуитул осцилант. Амортизаря осцилацилор. Формула луй Томсон.
3. *Проблемэ.* Апликаря лежий ынтыя а термодинамичий.

### БИЛЕТУЛ №9

1. Форца де еластичитате. Диферите форме де деформаций еластиче. Лежя луй Хук. Модулул луй Юнг. Диаграма де ышгиндере лонжитудиналэ.
2. Аутоосцилаций. Системул аутоосцилант. Женераторул де осцилаций електромагнетиче неамортизате.
3. *Лукраре де лаборатор.* Детерминаря резистенцей електриче ку ажуто-рул амперметрулуй ши волтметрулуй.

### БИЛЕТУЛ № 10

1. Форцелле де фрекаре. Коефициентул де фрекаре ла алунекаре. Фолосиря феноменулуй де фрекаре ын техникэ ши ын вяца де тоате зилеле. Фрекаря ын ликиде ши газе.

2. Курентул електрик ка осчилаций електромагнетиче форцате. Валориле ефикаче але интенситэций курентулуй ши тенсиуний. Резистенца активэ ши реактивэ. Лежя луй Ом пентру ун чиркуит електрик де курент алтернатив.

3. *Проблемэ.* Апликаря екуацией луй Айнштайн пентру фотоэффект.

### БИЛЕТУЛ № 11

1. Екилибрул корпулуй солид. Моментул форцей. Кондицииле де екилибру ал корпулуй солид. Формеле де екилибру. Принчипиул де минимизаре а енержией потенциале.

2. Трансформаторул. Конструкция ши принчипиул де функционаре а трансформаторулуй. Транспортаря енержией електриче.

3. *Проблемэ.* Апликаря лежий трансформэрий радиоактиве.

### БИЛЕТУЛ № 12

1. Лукрул механик ши путеря. Енержия. Лежя консервэрий енержией ын прочеселе механиче.

2. Унделе електромагнетиче ши Проприетэциле лор. Витеза де пропагаре а унделор електромагнетиче. Експериенцеле луй Херц.

3. *Лукраре де лаборатор.* Детерминаря капачитэций електриче а конденсаторулуй ку ажуторул галванометрулуй баллистик.

### БИЛЕТУЛ № 13

1. Хидро- ши аеростатика. Проприетэциле женерале але корпурилол солиде ши газоасе. Лежя луй Паскал. Форца луй Архимеде. Кондицииле де плутире а корпурилол.

2. Принчипииле де радиокомуникацие. Инвентаря радиоулуй. Радиолокация. Телевизиуня. Дезволтаря мижлоачелор де телекомуникаций.

3. *Проблемэ.* Калкуларя феноменелор де интерференцэ ши де дифракациие а луминий.

### БИЛЕТУЛ № 14

1. Хидро- ши аеродинамика. Екуация луй Вернули. Мишкаря корпурилол ын ликиде ши газе. Форца де асченсиуне а арипей авионулуй. Импортанца лукрэрилол луй Н.Е. Жуковский пентру дезволтаря авиацией.

2. Натура електромагнетикэ а луминий. Методеле де мэсураре а витезей луминий. Скара унделор електромагнетиче. Екуация ундей.

3. *Проблемэ.* Апликаря лежий луй Ом пентру ун чиркуит ынкис.

### БИЛЕТУЛ № 15

1. Осцилацииле механиче. Екуация осцилациилор армониче. Осцилацииле либере ши форцате. Периода осцилациилор уней греутэць суспендате де ун арк ши а пендулулуй математик. Трансформаря енержией ын казул мишкэрий осцилаторий.

2. Интерференца луминий. Експериенца луй Юнг. Унделе коеренте. Кулориле ламелор субцирь ши апликаря интерференцей.

3. *Лукраре де лаборатор.* Детерминаря ФЕМ ши а резистенцей интерне а сурсей де курент.

### БИЛЕТУЛ № 16

1. Унделе механиче ши проприетэциле лор. Пропагаря осцилациилор ын медий еластиче. Лунжия де ундэ. Унделе соноре ши проприетэциле лор. Екоул. Резонанца акустикэ.

2. Феноменул дифракцией луминий. Зонеле луй Френел. Рецяуа де дифракцие ка апарат спектрал.

3. *Лукраре де лаборатор.* Детерминаря капачитэций електриче а конденсаторулуй ын циркуитул ку курент алтернатив.

### БИЛЕТУЛ № 17

1. Принчипииле фундаментале але теорией чинетико-молекуларе ши аргументаря лор експерименталэ. Дименсиуниле ши маса молекулелор.

2. Дисперсия ши абсорбция луминий. Теория електроникэ класикэ де дисперсие. Дисперсия аномалэ. Абсорбция луминий ши теория електроникэ. Спектроскопул ши спектрографул.

3. *Лукраре де лаборатор.* Детерминаря индуктанцей бобиней ын циркуитул курентулуй алтернатив.

### БИЛЕТУЛ № 18

1. Газул идеал. Демонстраря екуацией де базэ а теорией чинетико-молекуларе пентру газул идеал. Температура ка мэсурэ а енержией чинетиче медий а молекулелор. Лунжия курсей либере а молекулелор.

2. Поларизаря луминий. Лумина натуралэ. Поларизаторул. Рефракция дублэ.

3. *Проблемэ.* Апликаря формулелор де базэ але чинематичий.

### БИЛЕТУЛ № 19

1. Вапорий сатураць ши несатураць. Депенденца пресиуний абурилол сатураць де температура. Ферберя. Депенденца температурий де фербере де пресиуне. Температура критикэ. Умидитатя релативэ а аерулуй ши мэсураря ей.

2. Лежя де пропагаре ректилине а луминий. Лежиле де рефлексии ши рефракции а луминий. Лентилеле. Формула лентилей субцирь.

3. *Проблемэ.* Апликаря лежий гравитацией универсале.

### **БИЛЕТУЛ № 20**

1. Проприетэциле супрафецей либере а ликиделор. Тенсиуня суперфициалэ. Адезиуня ши неадезиуня. Феноменеле капиларе.

2. Елементеле фотометрией: мэримиле енержетиче ши фотометриче. Лежиле илуминэрий.

3. *Проблемэ.* Апликаря лежий консервэрий импулсулуй.

### **БИЛЕТУЛ № 21**

1. Корпуриле кристадине ши проприетэциле лор. Корпуриле монокристаллине ши поликристаллине. Корпуриле аморфе. Методеле експериментале де студиере а стэрий интерне а кристалелор. Дефектеле ын кристале. Методеле де мэрире а дурабилитэций корпурилор солиде.

2. Апарателе оптиче: лупа, микроскопул, телескопул. Путеря де резолуции а телескопулуй. Апаратул фотографик, диа- ши епипроекторий, апаратул де проекции чинематографикэ.

3. *Лукраре де лаборатор.* Мэсураря коефициентулуй де фрекаре ла алу-некаре.

### **БИЛЕТУЛ № 22**

1. Енержия интернэ ши методеле де вариации а ей. Прима леже а термодинамичий. Енержия интернэ а газулуй идеал. Апликаря примеи лежэ а термодинамичий ла диферите изопроцесе. Прочесул адиабатик.

2. Елементеле теорией релативитэций спечиале (ТРС). Постулателе ТРС. Валоаря финитэ а витезей луминий, лимита витезей. Лежя релативистэ де трансформаре а витезелор. Спацул — тимпул ын ТРС. Динамика релативистэ.

3. *Проблемэ.* Апликаря лежий консервэрий енержией механиче.

### **БИЛЕТУЛ № 23**

1. Машиниле термиче, конструкция лор ши принципул де lucru. Иреверсибилитатя прочеселор термиче. Лежя а доуа а термодинамичий ши сенсул ей статистик. Машиниле термиче ши проблемеле еколожией.

2. Ипотеза куантикэ а луй Планк. Фотоэффектул. Лежиле фотоэффектулуй. Теория куантикэ а фотоэффектулуй. Фотоелементеле ши апликаря лор.

3. *Проблемэ.* Апликаря лежий луй Кулон.

### **БИЛЕТУЛ № 24**

1. Интеракциуня електрикэ, сарчина електрикэ. Лежя консервэрий сарчиний електриче. Лежя луй Кулон.

2. Структура атомулуй. Экспериенцеле луй Резерфорд. Постулателе куантиче але луй Бор. Экспериенцеле луй Франк ши Херц. Принципиул де кореспундере.

3. *Проблемэ*. Апликаря лежий а доуа а луй Ньютон.

### **БИЛЕТУЛ № 25**

1. Кымпул електрик. Интенситатя кымпулуй електрик. Линииле де интенситате. Теорема луй Гаус.

2. Радиация индусэ ши спонтанэ. Лазереле ши апликаря лор.

3. *Лукраре де лаборатор*. Студиеря депенденцей рандаментулуй планулуй ынклинат де маса корпулуй ши унгюл де ынклинацие а планулуй фацэ де оризонт.

### **БИЛЕТУЛ № 26**

1. Лукрул форцелор кымпулуй електрик. Потенциалул ши диференца де потенциал. Супрафецеле екипотенциале. Легэтура динтре интенситатя кымпулуй електрик ши диференца потенциалелор.

2. Нуклеул атомик. Структура нуклеулуй атомик. Форцеле нуклеаре. Енержия де легэтурэ а нуклеулуй. Енержия спечификэ де легэтурэ ши дурабилитатя нуклеулуй.

3. *Лукраре де лаборатор*. Детерминаря денситэций корпулуй прин метода де кынтэрире хидростатикэ.

### **БИЛЕТУЛ № 27**

1. Кондукторий ши диелектричий ын кымпул електрик.

2. Радиоактивитатя. Проприетэциле радиацией радиоактиве. Лежя трансформэрий радиоактиве.

3. *Лукраре де лаборатор*. Детерминаря акчелерацией кэдерий либере ку ажурол пендулей.

### **БИЛЕТУЛ № 28**

1. Капачитатя електрикэ. Капачитатя електрикэ а конденсаторулуй. Енержия конденсаторулуй ынкэркат. Пунктул луй Кюри. Ефектул пьезоелектрик.

2. Проприетэциле радиациилор де ионизаре. Интеракциуня радиациилор де ионизаре ку субстанца. Методеле де ынрежистраре а радиациилор де ионизаре.

3. *Проблемэ*. Апликаря лежий луй Жоул–Ленц.

### **БИЛЕТУЛ № 29**

1. Курентул електрик ши кондицииле де екзистенцэ а луй. ФЕМ а сурсей де курент. Лежя луй Ом пентру ун сектор оможен ши неоможен ал чиркуитулуй електрик. Лежя луй Ом пентру ун чиркуит ынкис. Скуртчиркуитул.

2. Реакцииле нуклеаре. Дегажаря ши абсорбиря енержией ын реакцииле нуклеаре. Реакцииле нуклеаре ын ланц. Реакцииле термонуклеаре. Проблемеле енержетичий нуклеаре.

3. *Лукраре де лаборатор*. Калкуларя ши верификаря эксперименталэ а тимпулуй де ростоголире а уней биле пе ун план ынклинат.

### **БИЛЕТУЛ №30**

1. Интеракциуня магнетикэ а куренцилор. Кымпул магнетик ши карактеристичиле луй. Форца луй Ампер. Форца луй Лоренц. Мишкаря партикулелор ынкэркате ын кымпул магнетик униформ.

2. Партикулеле элементаре ши проприетэциле лор. Антипартикулеле. Трансформэриле речипроче але партикулелор ши куантелор. Интеракциуниле фундаментале.

3. *Проблемэ*. Апликаря лежилор электролизей.