ЗАЦВЕРДЖАНА

Загад Міністра адукацыі
Рэспублікі Беларусь
28.10. 2026 № 453

Білеты
для правядзення экзамену ў парадку экстэрнату
пры засваенні зместу адукацыйнай праграмы
базавай адукацыі
па вучэбным прадмеце «Фізіка»

2026/2027 навучальны год

УКАЗАННІ ДА БІЛЕТАЎ

Кожны білет уключае тэарэтычнае пытанне і практычныя заданні (задачу і эксперыментальнае заданне).

Дадзеная структура білетаў адлюстроўвае асноўныя патрабаванні, прад'яўленыя ў вучэбнай праграме для VII–IX класаў да вынікаў вучэбнай дзейнасці вучняў. У прыватнасці:

ведаць і разумець сэнс фізічных паняццяў, законаў (правілаў, прынцыпаў);

умець апісваць і тлумачыць фізічныя з'явы; выкарыстоўваць фізічныя прыборы для вымярэння фізічных велічынь, ацэньваць хібнасці вынікаў прамых вымярэнняў, правяраць выкананне законаў доследным шляхам; рашаць якасныя, разліковыя і графічныя задачы.

Для падрыхтоўкі да адказу вучню адводзіцца не больш за 30 хвілін. Эксперыментальнае заданне выконваецца пры падрыхтоўцы да адказу. Вучань самастойна вызначае неабходнае абсталяванне, праводзіць адпаведныя вымярэнні і выконвае разлікі.

Падчас адказу вучань дэманструе абсталяванне (устаноўку), якое было выкарыстана пры выкананні эксперыментальнага задання, паведамляе аб праведзеных вымярэннях і робіць заключэнне аб адпаведнасці атрыманых ім вынікаў вызначаемым фізічным велічыням, правяраемым заканамернасцям або з'явам.

У білетах пазначаны толькі тэмы задач. Самі ж задачы настаўнік складае ці падбірае самастойна. Рэкамендуецца на экзамене выкарыстоўваць задачы, рашэнне якіх дасць магчымасць вызначыць узровень вучэбных дасягненняў вучня і ступень сфарміраванасці адукацыйных кампетэнцый.

Вучні забяспечваюцца матэрыяламі, неабходнымі для вызначэння значэнняў фізічных пастаянных і таблічных велічынь.

Білет № 1

1. Дыскрэтная будова рэчыва. Эксперыментальныя пацвярджэнні дыскрэтнай будовы рэчыва.
2. Задача па тэме «Вызначэнне кінематычных характарыстык прамалінейнага раўнамернага руху».
3. Эксперыментальнае заданне. Вывучэнне залежнасці супраціўлення правадніка ад яго даўжыні.

Білет № 2

1. Цеплавы рух і ўзаемадзеянне часціц рэчыва. Агрэгатныя станы рэчыва і іх сувязь з цеплавым рухам і ўзаемадзеяннем часціц.

2. Задача па тэме «Люстры. Пабудова відарыса прадмета ў плоскім люстры».

3. Эксперыментальнае заданне. Устанаўленне залежнасці сілы току ў правадніку ад супраціўлення правадніка.

Білет № 3

1. Унутраная энергія. Работа і цеплаперадача як спосабы змянення ўнутранай энергіі.

2. Задача па тэме «Пругкія дэфармацыі. Закон Гука».

3. Эксперыментальнае заданне. Вывучэнне размеркавання сілы току ў электрычным ланцугу з паралельным злучэннем рэзістараў.

Білет № 4

1. Цеплаправоднасць. Эканомія цеплавой энергіі ў побыце.

2. Задача па тэме «Паралельнае злучэнне праваднікоў».

3. Эксперыментальнае заданне. Вымярэнне выштурхвальнай сілы, якая дзейнічае на пагружанае ў вадкасць цела.

Білет № 5

1. Канвекцыя. Выпраменьванне.

2. Задача па тэме «Рух цела пад дзеяннем сілы цяжару».

3. Эксперыментальнае заданне. Вымярэнне супраціўлення ўчастка ланцуга з паралельна злучанымі рэзістарамі.

Білет № 6

1. Цеплавое расшырэнне цел. Тэмпература. Вымярэнне тэмпературы. Тэрмометры.

2. Задача па тэме «Механічная работа і магутнасць».

3. Эксперыментальнае заданне. Вымярэнне супраціўлення ўчастка электрычнага ланцуга з паслядоўна злучанымі рэзістарамі.

Білет № 7

1. Электрызацыя цел. Электрычныя зарады. Узаемадзеянне электрычных зарадаў.

2. Задача па тэме «Вызначэнне кінематычных характарыстык роўнапаскоранага руху».

3. Эксперыментальнае заданне. Даследаванне цеплаправоднасці цвёрдых цел.

Білет № 8

1. Будова атама. Іоны.

2. Задача па тэме «Закон сусветнага прыцягнення».

3. Эксперыментальнае заданне. Параўнанне колькасці цеплаты пры цеплаабмене.

Білет № 9

1. Электрычнае поле. Напружанне.
2. Задача па тэме «Гарэнне. Удзельная цеплата згарання паліва».
3. Эксперыментальнае заданне. Праверка выканання ўмовы раўнавагі нерухомага блока.

Білет № 10

1. Электрычны ток. Крыніцы электрычнага току.
2. Задача па тэме «Рух матэрыяльнага пункта па акружнасці».
3. Эксперыментальнае заданне. Вымярэнне ўдзельнай цеплаёмістасці рэчыва.

Білет № 11

1. Работа і магутнасць электрычнага току.
2. Задача па тэме «Адбіццё святла».
3. Эксперыментальнае заданне. Праверка выканання ўмовы раўнавагі рычага.

Білет № 12

1. Магнітнае поле прамога правадніка і шпулі з токам. Электрамагніт.
2. Задача па тэме «Складанне скарасцей».
3. Эксперыментальнае заданне. Вывучэнне абарачальнасці светлавых прамяняў.

Білет № 13

1. Крыніцы святла. Прамалінейнасць распаўсюджвання святла. Скорасць распаўсюджвання святла.
2. Задача па тэме «Работа і магутнасць электрычнага току».
3. Эксперыментальнае заданне. Вымярэнне каэфіцыента карыснага дзеяння нахіленай плоскасці.

Білет № 14

1. Адбіццё святла. Люстра.
2. Задача па тэме «Змешанае злучэнне праваднікоў у электрычным ланцугу».
3. Эксперыментальнае заданне. Вывучэнне залежнасці гідрастатычнага ціску ад глыбіні апускання ў вадкасць.

Білет № 15

1. Праламленне святла. Лінзы.

2. Задача па тэме «Плаўленне і крышталізацыя».

3. Эксперыментальнае заданне. Праверка ўмовы раўнавагі рухомага блока.

Білет № 16

1. Узаемадзеянне цел. Першы закон Ньютана. Інерцыяльныя сістэмы адліку.

2. Задача па тэме «Кіпенне. Удзельная цеплата параўтварэння».

3. Эксперыментальнае заданне. Вывучэнне залежнасці сілы току ў электрычным ланцугу ад даўжыні рабочай часткі рэастата.

Білет № 17

1. Другі закон Ньютана.

2. Задача на прымяненне ўраўнення цеплавога балансу.

3. Эксперыментальнае заданне. Вывучэнне залежнасці сілы дзеяння паласавога магніта ад адлегласці да нейтральнай зоны.

Білет № 18

1. Трэці закон Ньютана. Прынцып адноснасці Галілея.

2. Задача па тэме «Закон Джоўля–Ленца».

3. Эксперыментальнае заданне. Вывучэнне залежнасці тэмпературы вады ад часу яе награвання.

Білет № 19

1. Дзеянне вадкасці і газу на апушчаныя ў іх целы. Выштурхвальная сіла. Закон Архімеда.

2. Задача па тэме «Закон Ома для ўчастка ланцуга. Электрычнае супраціўленне. Удзельнае супраціўленне».

3. Эксперыментальнае заданне. Вымярэнне аптычнай сілы збіральнай лінзы.

Білет № 20

1. Імпульс. Закон захавання імпульсу.

2. Задача па тэме «Лінзы. Фокусная адлегласць і аптычная сіла тонкай лінзы».

3. Эксперыментальнае заданне. Вывучэнне залежнасці сілы току ў правадніку ад прыкладзенага да яго напружання.

Білет № 21

1. Кінетычная энергія. Патэнцыяльная энергія. Закон захавання энергіі.
2. Задача па тэме «Разлік колькасці цеплаты пры награванні і ахаладжэнні».
3. Эксперыментальнае заданне. Вывучэнне размеркавання напружання на паслядоўна злучаных рэзістарах.