

ЗАЦВЕРДЖАНА

Загад Міністра адукацыі
Рэспублікі Беларусь
20.10.2025 № 446

Білеты
для правядзення выпускнога экзамену і экзамену ў парадку экстэрнату
пры засваенні зместу адукацыйнай праграмы
сярэдняй адукацыі
па вучэбным прадмеце «Біялогія»

2025/2026 навучальны год

Білет № 1

1. Папуляцыя – структурная адзінка існавання віду. Уласцівасці папуляцыі (колькасць, шчыльнасць, нараджальнасць, смяротнасць).
2. Сучасная клетачная тэорыя, яе асноўныя палажэнні.
3. Рашэнне задачы па тэме «Хімічныя кампаненты жывых арганізмаў».

Білет № 2

1. Абіятычныя фактары асяроддзя і іх уплыў на арганізм чалавека. Адаптацыя арганізма чалавека да абіятычных фактараў.
2. Бялкі, іх будова, структура і функцыі.
3. Рашэнне задачы па тэме «Дзяленне і плоіднасць клетак».

Білет № 3

1. Адаптацыі жывёл да жыцця ў водным, наземна-паветраным, глебавым асяроддзях пражывання.
2. Асаблівасці наследавання прыкмет, счэпленых з полам.
3. Рашэнне задачы па тэме «Рэплікацыя ДНК».

Білет № 4

1. Біятычныя фактары асяроддзя і іх уплыў на арганізм чалавека. Інфекцыйныя і паразітарныя захворванні.
2. Генатыпічная зменлівасць і яе віды (камбінацыйная і мутацыйная). Генныя, храмасомныя, геномныя мутацыі. Значэнне генатыпічнай зменлівасці
3. Рашэнне задачы па тэме «Энергетычны і пластычны абмен».

Білет № 5

1. Біяцэноз і біятоп. Сувязі папуляцый у біяцэнозах: трафічныя, тапічныя.
2. Генетыка полу. Храмасомнае вызначэнне полу на прыкладзе чалавека. Палавыя храмасомы і аўтасомы.
3. Рашэнне задачы па тэме «Монагібрыднае скрываўванне».

Білет № 6

1. Фактары асяроддзя і іх класіфікацыя. Межы вынослівасці. Абмежавальныя фактары.
2. Дыгібрыднае скрываўванне. Закон незалежнага наследавання прыкмет (трэці закон Г. Мендэля).
3. Рашэнне задачы па тэме «Энергетычны і пластычны абмен».

Білет № 7

1. Бясполае размнажэнне. Формы бясполага размнажэння: дзяленне аднаклетачных арганізмаў, спораўтварэнне, пачкаванне, фрагментацыя, вегетатыўнае размнажэнне.
2. Ліпіды. Функцыі ліпідаў.
3. Рашэнне задачы па тэме «Дыгібрыднае скрыжаванне».

Білет № 8

1. Антагенез. Эмбрыянальнае і постэмбрыянальнае развіццё чалавека.
2. Ядро клеткі, яго будова і функцыі. Храмасомы.
3. Рашэнне задачы па тэме «Ланцугі і сеткі харчавання».

Білет № 9

1. Біясфера і яе межы. Структура біясферы. Жывое і біягеннае рэчывы біясферы, іх функцыі.
2. Цытаплазматычная мембрана. Спосабы транспарту рэчываў праз цытаплазматычную мембрану. Цытаплазма. Цыташкілет.
3. Рашэнне задачы па тэме «Экалагічныя піраміды, правіла 10%».

Білет № 10

1. Экасістэма. Структурныя і функцыянальныя блокі экасістэмы. Ланцугі і сеткі харчавання. Трафічныя ўзроўні.
2. Генетычны код і яго ўласцівасці.
3. Рашэнне задачы па тэме «Энергетычны і пластычны абмен».

Білет № 11

1. Кругазварот рэчываў у біясферы. Кругазварот вады, кіслароду, вугляроду.
2. Фотасінтэз. Фотасінтэтычныя пігменты. Светлая і цёмная фазы фотасінтэзу. Значэнне фотасінтэзу.
3. Рашэнне задачы па тэме «Хімічныя кампаненты жывых арганізмаў».

Білет № 12

1. Відавая структура біяцэноза. Прастаравае структура біяцэнозу: вертыкальная (яруснасць) і гарызантальная (мазаічнасць).
2. Нуклеінавыя кіслоты. Будова і функцыі ДНК і РНК. Правілы Чаргафа.
3. Рашэнне задачы па тэме «Рэплікацыя ДНК».

Білет № 13

1. Аграэкасістэмы і іх асаблівасці. Адрозненне аграэкасістэм ад прыродных экасістэм. Разнастайнасць аграэкасістэм.
2. Клетачны цыкл. Інтэрфаза і яе перыяды. Мітоз. Фазы мітозу. Біялагічнае значэнне мітозу.
3. Рашэнне задачы па тэме «Энергетычны і пластычны абмен».

Білет № 14

1. Дынаміка экасістэм. Паняцце экалагічнай сукцэсіі.
2. Клетачнае дыханне. Сумарнае ўраўненне поўнага акіслення глюкозы. Браджэнне, яго віды і практычнае значэнне.
3. Рашэнне задачы па тэме «Дзяленне клеткі і плоіднасць клетак».

Білет № 15

1. Святло ў жыцці арганізмаў. Фотаперыяд і фотаперыядызм. Экалагічныя групы раслін па адносінах да светлавога рэжыму і іх адаптацыі да асяроддзя пражывання.
2. Макраэвалюцыя і яе доказы. Параўнальна-анатамічныя, палеанталагічныя, эмбрыялагічныя, малекулярна-генетычныя доказы эвалюцыі.
3. Рашэнне задачы па тэме «Монагібрыднае скрыжаванне».

Білет № 16

1. Уплыў дзейнасці чалавека на навакольнае асяроддзе і яго здароўе. Асноўныя забруджвальнікі вады, паветра, глебы, жыллі чалавека.
2. Арганоіды цытаплазмы, іх будова і функцыі.
3. Рашэнне задачы па тэме «Дзяленне клеткі і плоіднасць клетак».

Білет № 17

1. Тыпы біятычных узаемаадносін арганізмаў у біяцэнозах.
2. Мадыфікацыйная зменлівасць. Норма рэакцыі. Значэнне мадыфікацыйнай зменлівасці.
3. Рашэнне задачы па тэме «Наследаванасць прыкмет, счэпленых з полам».

Білет № 18

1. Від – біялагічная сістэма. Крытэрыі віду. Арэал віду. Паняцце аб эндэміках і касмапалітах.
2. Вугляводы. Біялагічна важныя поліцукрыды (крухмал, глікаген, цэлюлоза, хіцін). Функцыі вугляводаў.
3. Рашэнне задачы па тэме «Ланцуг і сеткі харчавання».

Білет № 19

1. Тэмпература як экалагічны фактар. Прыстасаванні раслін і жывёл да розных тэмпературных умоў асяроддзя.

2. Меёз – асаблівы тып дзялення эўкарыятычных клетак. Фазы меёзу. Біялагічнае значэнне меёзу.

3. Рашэнне задачы па тэме «Экалагічныя піраміды, правіла 10%».

Білет № 20

1. Вільготнасць як экалагічны фактар. Прыстасаванні раслін да рознага воднага рэжыму.

2. Генетычная разнастайнасць у папуляцыях. Роля мутацыйнай і камбінатыйнай зменлівасці. Міграцыі (паток генаў). Хвалі жыцця, дрэйф генаў, ізаляцыя. Эвалюцыйная роля мадыфікацый.

3. Рашэнне задачы па тэме «Наследаванасць прыкмет, счэпленых з полам».

Білет № 21

1. Жывы арганізм як асяроддзе пражывання. Адаптацыя арганізмаў да жыцця ў іншым арганізме – паразітызм.

2. Монагібрыднае скрыжаванне. Дамінантныя і рэцэсіўныя прыметы. Закон аднастайнасці гібрыдаў першага пакалення (першы закон Г. Мендэля). Закон расшчаплення (другі закон Г. Мендэля).

3. Рашэнне задачы па тэме «Ланцугі і сеткі харчавання».

Білет № 22

1. Эмбрыянальнае развіццё чалавека. Уплыў умоў навакольнага асяроддзя на ўмовы жыцця маці на ўнутрывантробнае развіццё плода. Постэмбрыянальнае развіццё чалавека.

2. Будова вірусаў. Пранікненне вірусаў у клетку-гаспадара. Утварэнне новых вірусных часціц. Вірусныя захворванні і іх прафілактыка.

3. Рашэнне задачы па тэме «Монагібрыднае скрыжаванне».

Білет № 23

1. Палавое размнажэнне. Уяўленне пра палавы працэс, дыплоіднасць і гаплоіднасць, партэнагенэз. Асемянненне і апладненне. Чаргаванне спосабаў размнажэння і пакаленняў у жыццёвым цыкле раслін.

2. Селекцыя раслін, жывёл і мікраарганізмаў. Паняцце гатунку, пароды, штаму. Асноўныя напрамкі сучаснай селекцыі. Метады селекцыі.

3. Рашэнне задачы па тэме «Дыгібрыднае скрыжаванне».

Білет № 24

1. Харчаванне і здароўе. Пажыўныя рэчывы і іх функцыя. Экалагічныя праблемы харчавання сучаснага чалавека.
2. Паходжанне і эвалюцыя чалавека. Месца чалавека ў заалагічнай сістэме. Марфалагічныя адрозненні чалавека ад іншых млекакормячых.
3. Рашэнне задачы па тэме «Ланцугі і сеткі харчавання».

Білет № 25

1. Экалагічныя піраміды (піраміда лікаў, піраміда біямас, піраміда энергіі). Правіла 10 %. Паняцце пра біямасу і прадуктыўнасць экасістэм.
2. Галоўныя напрамкі эвалюцыі. Прагрэс і рэгрэс у эвалюцыі. Шляхі дасягнення біялагічнага прагрэсу (арагенез, алагенез, катагенез). Спосабы ажыццяўлення эвалюцыйнага працэсу (дывергенцыя, канвергенцыя).
3. Рашэнне задачы па тэме «Монагібрыднае скрыжаванне».

Пры правядзенні экзамену па біялогіі асаблівая ўвага павінна быць звернута на разуменне вучнямі матэрыяльнасці свету, яго адзінства, узаемасувязі і ўзаемаабумоўленасці з'яў прыроды.