

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҰЛТТЫҚ ТЕСТІЛЕУ ОРТАЛЫҒЫ

ОРЫС ТІЛІ және БИОЛОГИЯ
пәндерінен
қорытынды аттестаттауға арналған
(қоғамдық-гуманитарлық бағыт бойынша)

ЕМТИХАН ТЕСТТЕРІ

1479-нұсқа

Аты-жөні _____

Қала (облыс) _____

Аудан _____

Мектеп _____ Сынып _____

Оқушының қолы _____

2020 жыл



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!

1. Бұл кітапшада **ОРЫС ТІЛІ және БИОЛОГИЯ** пәндерінен тест нұсқалары берілген.
 2. Тест сынағына берілетін уақыт 160 минут (2 сағ. 40 мин).
 3. **ОРЫС ТІЛІ** пәнінен «Тыңдалым» бөліміне арналған 2 мәтін, «Лексика-грамматикалық» бөлімге арналған 20 тест тапсырмасы, «Оқылым» бөліміне арналған 2 мәтін беріледі. Әр мәтінге 5 тест тапсырмасы ұсынылады. Тапсырмада берілген 5 жауаптың біреуі ғана дұрыс.
 4. Таңдау пәні бойынша 40 тест тапсырмасы ұсынылады. Оның ішінде 20 тест тапсырмасы бір дұрыс жауаппен және 20 тест тапсырмасы бір немесе бірнеше дұрыс жауаппен беріледі.
 5. Емтихан барысында біріншіден **ОРЫС ТІЛІ** пәнінен тест тапсырмаларын орындау қажет, содан соң **БИОЛОГИЯ** пәні бойынша тест тапсырмалары орындалады.
 6. Есептеу жұмыстары үшін кітапшаның бос орындарын пайдалануға болады.
 7. Тест аяқталған соң кітапшаны кезекшіге өткізу қажет.
 8. **Тестілеу кезінде:**
 - *сыныптан рұқсатсыз шығуға;*
 - *орын ауыстыруға;*
 - *кітапшаны ауыстыруға, тест тапсырмаларын көшіруге;*
 - *тест мазмұнын және дұрыс жауаптар кілттерін табатын мәліметті пайдалануға;*
 - *ақпараттық мәліметтерді, электронды жазба кітапшаларын, ұялы телефондар, калькуляторды және т.б. байланыс құралдарын пайдалануға*
- қатаң тыйым салынады.**

ОРЫС ТІЛІ

Тыңдалым

Нұсқау: «Мәтінді мұқият тыңдап, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».

1. Изобретатели железного якоря – народы
 - A) Голландии
 - B) Севера
 - C) Тихого океана
 - D) Средиземноморья
 - E) Азии
2. Цель текста
 - A) рассказать о великих подвигах ныряльщиков
 - B) акцентировать внимание на использование якоря в Средиземноморье
 - C) рассказать об особенностях кораблестроения
 - D) рассказать об эволюции видов якоря
 - E) показать мощь мирового судопроизводства
3. Железный якорь изобрели в
 - A) VII веке до н.э.
 - B) VI веке до н.э.
 - C) V веке н.э.
 - D) IV веке н.э.
 - E) XV веке н.э.
4. В тексте содержится факт, соответствующий пословице
 - A) Человеческая надежда – это якорь.
 - B) Вера – мой якорь.
 - C) Язык телу – якорь.
 - D) Лучше потерять якорь, чем весь корабль.
 - E) На двух якорях корабль легче держится.
5. Вес якоря на крейсере «Адмирал Кузнецов»
 - A) 5 тонн
 - B) 2 тонны
 - C) 15 тонн
 - D) 7 тонн
 - E) 10 тонн

Нұсқау: «Мәтінді мұқият тыңдап, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».

6. Имя правителя, который наладил в своем государстве собственное производство бумаги
 - А) Николай II
 - В) Елизавета I
 - С) Елизавета II
 - Д) Петр I
 - Е) Екатерина II
7. Раствор, в котором варили кору тутового дерева в начале производства
 - А) рисовая вода
 - В) соленая вода
 - С) молоко
 - Д) известь
 - Е) водоземлюсия
8. Материалы, которые использовали для производства бумаги по технологии Цань Луня
 - А) материалы, созданные искусственно
 - В) пластмассовые и синтетические материалы
 - С) продукт животного происхождения
 - Д) железо, цинк и алюминий
 - Е) волокна тутового дерева, побеги бамбука
9. Для того чтобы раствор оставался на волокнах, технологи добавляли
 - А) молоко
 - В) виноградный сок
 - С) растительное масло
 - Д) клейстер
 - Е) известковую воду
10. Цель текста – рассказать о/об
 - А) особенностях изготовления бумаги
 - В) распространении бумаги в Средней Азии
 - С) использовании бумаги в промышленности
 - Д) отличиях бумаги от картона
 - Е) существующих видах бумаги

Лексико-грамматикалық бөлім

Нұсқау: «Сізге берілген бес жауап нұсқасындағы бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі».

1. Мягкие согласные звуки
 - A) [ц], [щ']
 - B) [щ'], [ж]
 - C) [ж], [ч']
 - D) [ч'], [щ']
 - E) [ш], [ч']
2. Многозначное слово
 - A) телевизор
 - B) полотно
 - C) интерьер
 - D) делегат
 - E) телеграмма
3. Слово образовано с помощью суффикса
 - A) морской
 - B) пешеход
 - C) попросить
 - D) пригород
 - E) пароход
4. Порядковое числительное
 - A) восемь
 - B) молодой
 - C) сорок
 - D) новый
 - E) пятый
5. Прилагательное с **-НН-**
 - A) кожа...ый
 - B) серебря...ый
 - C) ледя...ой
 - D) оловя...ый
 - E) шерстя...ой
6. Группа разделительных союзов
 - A) не то – не то, либо
 - B) но, тоже
 - C) а, но, не то – не то
 - D) либо, да, но
 - E) однако, зато, но

7. Собственное существительное
- А) Город
 - В) Огород
 - С) Казахстан
 - Д) Дом
 - Е) Солнце
8. **Не** является членом предложения
- А) подлежащее
 - В) обстоятельство
 - С) дополнение
 - Д) обращение
 - Е) определение
9. Сложноподчиненное предложение с придаточным причины
- А) Там, где ранее было устье реки, тропа взбирается на гору.
 - В) Дождь лил как из ведра, так что на крыльцо нельзя было выйти.
 - С) Когда слух привык к тишине, я начал различать ворчание воды.
 - Д) Всякий труд важен, потому что облагораживает человека.
 - Е) Когда в товарищах согласия нет, на лад их дело не пойдёт.
10. Главный член предложения
- А) дополнение
 - В) приложение
 - С) обстоятельство
 - Д) подлежащее
 - Е) определение
11. Слово с пропущенным твёрдым знаком
- А) прем...ера
 - В) в...юга
 - С) п...еса
 - Д) бул...он
 - Е) под...ём
12. **Не** является синонимом к слову «знаменитый»
- А) популярный
 - В) опытный
 - С) прославленный
 - Д) известный
 - Е) именитый
13. Слово, соответствующее схеме: *приставка-корень-суффикс-окончание*
- А) праздничный
 - В) ласковый
 - С) деревенский
 - Д) прибрежный
 - Е) заботливый

14. Краткие причастия вместе с глагольной связкой *быть* в предложении являются
- А) дополнениями
 - В) сказуемыми
 - С) подлежащими
 - Д) обстоятельствами
 - Е) определениями
15. Форма порядкового числительного *семьсот шестьдесят восьмой* в Тв.п.
- А) семьсот шестьдесят восьмым
 - В) семьюстами шестьюдесятью восемью
 - С) семьсот шестьюдесятью восьмым
 - Д) семьсот шестьдесят восьмых
 - Е) семьсот шестьдесят восьмому
16. Тип односоставного предложения: *Дарёному коню в зубы не смотрят.*
- А) назывное
 - В) определённо-личное
 - С) безличное
 - Д) неопределённо-личное
 - Е) обобщенно-личное
17. Повествовательное, восклицательное предложение (знаки препинания не расставлены)
- А) Как сегодня легко дышится
 - В) Разве сегодня обещали дождь
 - С) Идемте скорее играть в футбол
 - Д) Возьмите с собой хорошее настроение
 - Е) Над рекой к воде наклонилась ива
18. Слова, в которых происходит оглушение
- А) водопад, рыба
 - В) травка, город
 - С) комета, ложка
 - Д) софа, кружка
 - Е) коза, плод
19. Предложение с деепричастным оборотом
- А) Мотыльки летели со всех сторон на свет и падали, обожженные, на скатерть.
 - В) В течение двух недель, проведенных в пути, мы с мамой выходили только на перроны больших городов.
 - С) Школа расположена на центральной улице, за театром.
 - Д) Небо выяснилось и, синяя, мерцало холодным узором звёзд.
 - Е) На берегах безымянных рек, оставшись без горючего, разбросал свои пушки артиллерийский полк.

20. Схема предложения: *Когда шёл этот разговор, мы не подозревали, что ночь эта была самая памятная из всех ночей*

A) [], ().

B) [, (),].

C) [], (), ()

D) (), [].

E) (), [], ().

ОҚЫЛЫМ

***Нұсқау:** «Мәтінді мұқият оқып, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».*

«Чёрный квадрат» Казимира Малевича – одна из самых известных картин. Всемирную известность картине и её автору принёс глубокий смысл, вложенный художником в картину.

Картина написана Малевичем 21 июня 1915 года – то было время пика развития авангарда в живописи, время больших перемен во всех сферах жизни.

В 1914-1915 гг. появляется одно из основных течений в русском абстрактном искусстве и определяющий его термин – «супрематизм» (от лат. – наивысший). Идейным вдохновителем, основным теоретиком и ярчайшим представителем супрематизма был К. Малевич, объединивший своих последователей в художественное общество «Супремус». Ключом к пониманию метода Малевича является его теоретическая работа «От кубизма и футуризма к супрематизму» (1916). Согласно идее Малевича, творец должен отказаться от подражания действительности и интуитивно открыть для себя истинную реальность, заключённую в простых геометрических формах – основе всего. Супрематизм по своему содержанию был геометрической абстракцией и поэтому выражался в лишённых изобразительного смысла комбинациях простейших геометрических фигур, окрашенных в разные тона.

Концепцию супрематизма Малевич обнародовал на «Последней футуристической выставке 0,10» в Петербурге (1915). На этой выставке художник представил 39 своих полотен, изображающих фигуры людей в простых геометрических формах. В числе картин были «Чёрный квадрат», «Чёрный крест» и «Чёрный круг». Из них только «Чёрный квадрат» приобрёл известность самого знаменитого произведения мирового авангарда. Малевич считал квадрат первофигурой, основным элементом мира.

Сам Малевич делил своё творчество на три периода по числу квадратов – чёрного («чёрный период»), красного («цветной период») и белого («белый период»). Произведения носили сложные, развёрнутые названия.

Сейчас легендарный «Чёрный квадрат» находится в Государственной Третьяковской галерее.

1. Количество представленных художником полотен на выставке в Петербурге
 - A) 14
 - B) 39
 - C) 93
 - D) 21
 - E) 10
2. Идея супрематизма основывалась на том, что
 - A) действительность улучшалась до красивого восприятия
 - B) умышленно упрощалась картина
 - C) смешивались сон и реальность
 - D) исключалась фантазия и творческий полёт
 - E) истинная реальность заключена в простых геометрических формах
3. Пик расцвета абстрактного супрематизма
 - A) 1914-1915 гг.
 - B) 1917-1918 гг.
 - C) 1903-1910 гг.
 - D) 1960-1969 гг.
 - E) 1990-1998 гг.
4. Геометрическая фигура, которую предпочитал Малевич
 - A) треугольник
 - B) квадрат
 - C) прямоугольник
 - D) круг
 - E) ромб
5. К. Малевич делил свое творчество на периоды
 - A) «синий», «желтый», «зеленый»
 - B) «черный», «цветной», «белый»
 - C) «темный», «яркий», «светлый»
 - D) «алый», «красный», «бардовый»
 - E) «белый», «серый», «темный»

Нұсқау: «Мәтінді мұқият оқып, мәтінге берілген тапсырмаларды орындаңыз».

КУМЫС – ЦЕЛЕБНЫЙ ДАР

Из молока кобылиц в степях Евразии скотоводы-кочевники ещё в незапамятные времена научились делать кумыс. Освежающие, лечебные, тонизирующие свойства этого напитка подтверждены многочисленными научными исследованиями.

Первые документальные сведения о кумысе мы встречаем у Геродота в «Истории греко-персидских войн», написанной в V веке до н.э. Греческий историк рассказывает о том, что скифы, кочевавшие в причерноморских степях, доят лошадей и готовят из их молока бодрящий напиток. Несколькими веками спустя упоминания о кумысе появились в китайских придворных хрониках и путевых заметках европейцев, возвращавшихся из Средней Азии.

Ещё в древности кочевники заметили целебные свойства кумыса. Он хорошо помогал при пищевых отравлениях, что было очень важно в условиях жарких степей и кочевого образа жизни. Конечно же, заинтересовавшись целебными свойствами кумыса, врачи стали детально изучать его влияние на человеческий организм. Выяснилось, что в кобыльем молоке самый низкий процент жира и самое высокое содержание сахара по сравнению с молоком других сельскохозяйственных животных.

Для кумыса делают специальные сосуды. В казахских степях, где дерево увидишь нечасто, для кумыса шьют из толстой кожи плоские фляжки – их здесь называют «торсыки». Готовый кумыс разливают по пиалам. Он приятен в жару, хорош перед едой, им встречают дорогих гостей. У многих народов кумыс выполняет функцию ритуального напитка.

Многие столетия кочевые народы не мыслили своей жизни без кумыса, но и в наши дни, когда люди перешли на оседлый образ жизни, у монголов, бурят, якутов, татар, башкир, казахов, калмыков по-прежнему остаётся в почёте пенящийся кисловатый напиток.

6. Свойство кумыса, **не** указанное в тексте
 - A) имеет высокое содержание сахара
 - B) снижает сопротивляемость организма
 - C) обладает низким процентом жира
 - D) помогает при пищевых отравлениях
 - E) действует тонизирующе
7. Специальный сосуд для хранения кумыса
 - A) динос
 - B) хум
 - C) касы
 - D) торсык
 - E) калемас

8. Первые упоминания о кумысе в «Истории греко-персидских войн» встречаются у
- A) Еврипида
 - B) Эсхила
 - C) Платона
 - D) Гомера
 - E) Геродота
9. К тексту можно задать вопрос
- A) Сколько видов кумыса существует?
 - B) Какие известны способы длительного хранения напитка?
 - C) В документах каких народов можно встретить упоминания о кумысе?
 - D) Какие блюда готовят из кумыса?
 - E) Какая технология производства кумыса известна на сегодняшний день?
10. Кумыс **не** встречается у
- A) татар
 - B) бурят
 - C) монголов
 - D) фламандцев
 - E) башкир

ОРЫС ТІЛІ

пәнінен сынақ аяқталды.

БИОЛОГИЯ

Нұсқау: «Сізге берілген бес жауап нұсқасындағы бір дұрыс жауапты таңдауға арналған тапсырмалар беріледі».

1. Раушангүлділер тұқымдасының жай жапырақты түрлері
 - A) Қазтабан, өрік, алма
 - B) Долана, шие, өрік
 - C) Таңқурай, алма, қазтабан
 - D) Алмұрт, бүлдірген, шетен
 - E) Құлтынай, шие, шетен
2. Прокариоттардың көк-жасыл түсті өкілі
 - A) Цианобактерия
 - B) Диатом
 - C) Хламидомонада
 - D) Бактериофаг
 - E) Хлорелла
3. Өрмекшітәріздестердің өкілі
 - A) Мизан
 - B) Айқұлақ
 - C) Дәуіт
 - D) Циклоп
 - E) Дафния
4. Ішекқуыстылар денесінің сыртқы қабаты
 - A) Пеликулла
 - B) Энтодерма
 - C) Сірқабық
 - D) Эктодерма
 - E) Мезодерма
5. Қандауыршаның өзіне тән ерекшелігі
 - A) Терісінің түкті болуы
 - B) Дене тұрқының 10-12см болуы
 - C) Жүрегінің болуы
 - D) Сірқабығының болуы
 - E) Майысқақ жарғақшаның болуы
6. С витамині кездеседі
 - A) Сүтте
 - B) Қарақатта
 - C) Жұмыртқада
 - D) Етте
 - E) Өсімдік майында

7. Қысқа сүйек
 - A) шыбық
 - B) төс
 - C) омыртқа
 - D) қабырға
 - E) бұғана
8. Терінің сыртқы қабаты
 - A) Гиподерма
 - B) Шел
 - C) Эпидермис
 - D) Нағыз тері
 - E) Сірқабық
9. Қатты бидайдың шығу орталығы
 - A) Оңтүстік-Батыс Азия
 - B) Шығыс Азия
 - C) Жерорта теңізі
 - D) Оңтүстік Азия
 - E) Абиссиния
10. Тұқым қуалайтын өзгергіштік
 - A) Моноспермия
 - B) Мутация
 - C) Модификация
 - D) Фенотиптік
 - E) Миграция
11. Қос жарнақты өсімдік
 - A) бидай
 - B) мақсыр
 - C) құмай
 - D) тары
 - E) жүгері
12. Тікішегінде тұздың алмасуын реттейтін тұйық өскін болатын балық
 - A) акула
 - B) сетінек
 - C) алабұға
 - D) майшабақ
 - E) сазан
13. Жануарлардың мінез - құлығын зерттейтін ғылым
 - A) Энтомология
 - B) Эмбриология
 - C) Экология
 - D) Палеонтология
 - E) Этология

14. Қан мен лимфада болатын ең кішкене жасушалар
 - A) остеоциттер
 - B) гепатоциттер
 - C) эритроциттер
 - D) миоциттер
 - E) лимфоциттер
15. Энергетикалық алмасудың бірінші кезеңі
 - A) Оттексіз
 - B) Оттекті
 - C) Анэробты
 - D) Дайындық
 - E) Аэробты
16. Абиотикалық факторға жатады
 - A) Жыртқыштық
 - B) Бәсекелестік
 - C) Селбесу
 - D) Температура
 - E) Мутуализм
17. Қоймада сақталған дәннің орташа ылғалдылығы
 - A) 8-9%
 - B) 25-30%
 - C) 50-60%
 - D) 30-40%
 - E) 12-14%
18. Алғашқы андардың құстарға ұқсас дене мүшесі
 - A) бүйрек
 - B) қуық
 - C) соқыр ішек
 - D) мүйізді қауырсын
 - E) клоака
19. Тілдің ұшы сезеді:
 - A) Тұздыны
 - B) Тәттіні
 - C) Ащыны
 - D) Тұщыны
 - E) Қышқылды
20. РНҚ молекулаларының катализаторлық белсенділігін ашқан ғалым
 - A) Ч. Лайель
 - B) А.И. Опарин
 - C) Ф. Энгельс
 - D) Томас Чек
 - E) К. Линней

Нұсқау: «Сізге бір немесе бірнеше дұрыс жауабы бар тест тапсырмасы беріледі».

21. Тік сабақты өсімдік(-тер)
- A) Қияр
 - B) Асқабақ
 - C) Терек
 - D) Бидай
 - E) Қауын
 - F) Жүгері
 - G) Жүзім
 - H) Шырмауық
22. Фитонцид бөлетін пияз тұқымдас өсімдіктер
- A) бұрыш
 - B) інжугүл
 - C) пияз
 - D) жолжелкен
 - E) сарымсақ
 - F) лапыз
 - G) арша
 - H) шырша
23. Ақ сұламада жоқ жүйелер жүйесі
- A) тыныс алу
 - B) жабын
 - C) дене қуысы
 - D) жыныс жүйесі
 - E) жүйке жүйесі
 - F) бөліп шығару
 - G) қанайналым
 - H) ас қорыту
24. Ақ сұламаның дене қабаттары
- A) Эктодерма
 - B) Целлюлоза
 - C) Плазмолемма
 - D) Гликокаликс
 - E) Бластомер
 - F) Энтодерма
 - G) Пеликулла
 - H) Мезодерма

25. Шеміршекті балықтар
- A) Сетінектер
 - B) Саусаққанаттылар
 - C) Тұтасбастылар
 - D) Көзауықтар
 - E) Акулалар
 - F) Тұқытекестер
 - G) Майшабақтар
 - H) Скаттар
26. Майда еритін витаминдер
- A) C
 - B) B₆
 - C) A
 - D) D
 - E) B₂
 - F) E
 - G) B₁
 - H) PP
27. Асқорыту бездері
- A) Айырша без
 - B) Бауыр
 - C) Гипофиз
 - D) Бүйрекүсті безі
 - E) Қалқанша без
 - F) Эпифиз
 - G) Ұйқы безі
 - H) Май бездері
28. Ми сауытының сүйектері
- A) Төбе
 - B) Жауырын
 - C) Омыртқа
 - D) Мандай
 - E) Қабырға
 - F) Төссүйек
 - G) Шүйде
 - H) Бұғана
29. Генетика ғылымы зерттейді
- A) Зат алмасуды
 - B) Жасуша құрылысын
 - C) Өзгергіштікті
 - D) Организм мен ортаның байланысын
 - E) Тұқымқуалаушылықты
 - F) Қазба жануарларын
 - G) Гуморальдық реттелуді
 - H) Тіршіліктің даму тарихын

30. Мемлекеттік табиғи қорықтар
- A) Қорғалжын
 - B) Бұйратау
 - C) Шарын
 - D) Наурызым
 - E) Әншіқұм
 - F) Қатонқарағай
 - G) Сайрам-Өгем
 - H) Ақсу-Жабағылы
31. Жел арқылы айқас тозаңданатын өсімдіктердің тозаңдары
- A) жабысқақ
 - B) жеңіл
 - C) өте майда
 - D) көп болады
 - E) өте ірі
 - F) аз болады
 - G) ауыр
 - H) безді
32. Алғаш кеуде қуысы пайда болған омыртқалылар класы
- A) Құстар
 - B) Сүйекті балықтар
 - C) Дөңгелекауыздылар
 - D) Сүтқоректілер
 - E) Шеміршекті балықтар
 - F) Жорғалаушылар
 - G) Қандауыршалылар
 - H) Қосмекенділер
33. Адам үшін қауіпті аурулардың қоздырғыштары
- A) Лейшмания
 - B) Түншырақ
 - C) Стилониция
 - D) Мөрже
 - E) Опалина
 - F) Бодо
 - G) Қантұрғын
 - H) Құртамыш
34. Тынысалу орталығы орналасқан ми бөлімі
- A) жұлын
 - B) алдыңғы ми
 - C) ми діңі
 - D) сопақша ми
 - E) ми көпірі
 - F) аралық ми
 - G) орталық ми
 - H) мишық

35. С витамині жетіспегенде
- A) мешел ауруымен ауырады
 - B) сүйектің өсуі баяулайды
 - C) қызылиек қанталайды
 - D) қан ұюы нашарлайды
 - E) құркұлақ ауруына шалдығады
 - F) тері құрғап жарылады
 - G) аяқ-қол дірілдейді
 - H) терінің түсі күңгірттенеді
36. Судың беткі қабатында қалқып жүріп тіршілік ететіндер
- A) редуценттер
 - B) продуценттер
 - C) бентостар
 - D) гидорбионттар
 - E) планктондар
 - F) фитофагтар
 - G) зоофагтар
 - H) детритофагтар
37. Қоректік заттар қоры эндоспермде жиналатын өсімдіктер
- A) Қауын
 - B) Қияр
 - C) Қарбыз
 - D) Күнбағыс
 - E) Күріш
 - F) Тары
 - G) Бидай
 - H) Асқабақ
38. Етті бағытта өсірілетін тауық(-тар)
- A) орлов
 - B) плимутрок
 - C) орыстың ақ тауығы
 - D) минорка
 - E) виандот
 - F) дисерсей
 - G) леггорн
 - H) воронеж
39. Адам тыныс шығарғанда
- A) өкпенің көлемі кішірейеді
 - B) қабырғааралық бұлшықет жиырылады
 - C) кеуде қуысының көлемі кішірейеді
 - D) көкет күмбезденеді
 - E) өкпенің көлемі үлкейеді
 - F) көкет өзгеріске ұшырамайды
 - G) кеуде қуысының көлемі үлкейеді
 - H) көкет тегістеледі

40. Г.Мендельдің заңдарын қайта ашқан ғалымдар

A) Э.Чермак-Зейзенегг

B) Г.Кребс

C) X.Корана

D) Ф.Жакоб

E) К.Корренс

F) Дж.Уотсон

G) К.Портер

H) Де Фриз

БИОЛОГИЯ

пәнінен сынақ аяқталды.