

ЗАДАНИЯ и ОТВЕТЫ
Практического тура
Московской олимпиады школьников по биологии 2026 г.
7 КЛАСС

НИЖНИЙ ЗАЛ (1 этаж)

ЗАДАНИЕ № 1.

Хотя многие земноводные, откладывая икру, мало внимания уделяют её маскировке и защите от хищников, некоторые бесхвостые амфибии прославились своей заботой о потомстве. В Нижнем зале найдите двух представителей, отличающихся подобным поведением. Запишите названия этих видов и витрину, в которой они находятся.

ОТВЕТ: Суринамская пипа (1 балл), обыкновенная жаба-повитуха (1 балл) - витрина А36 (1 балл).

ЗАДАНИЕ № 2.

В Нижнем зале на витрине А39 представлена необычная рептилия, обитающая в Новой Зеландии. Она отличается очень поздним созреванием – половозрелости достигает только к 6 годам – и интересным соседством с буревестниками, в чьих норах она квартирует. Назовите эту рептилию. Найдите в Верхнем зале витрину с буревестникообразными, укажите её номер. Назовите вид самого крупного представителя отряда.

ОТВЕТ: Гаттерия или туатара (1 балл), странствующий альбатрос (1 балл) - витрина 5 (1 балл)

ЗАДАНИЕ № 3.

Среди экспонатов со змеями можно увидеть необычную композицию с брачным танцем обыкновенной гадюки. Два самца обыкновенной (светлой) окраски сражаются под наблюдением тёмноокрашенной самки. Запишите номер витрины, в которой представлены эти змеи. Как называется особь (самка) с такой окраской? В качестве подсказки можно посетить витрину 39 в Верхнем зале музея.

ОТВЕТ: Меланист (1 балл) - витрина А43 (1 балл)

ВЕРХНИЙ «ЧУЧЕЛЬНЫЙ» ЗАЛ (2 этаж)**ЗАДАНИЕ № 4.**

Среди представителей млекопитающих, находящихся в Верхнем «Чучельном» зале, найдите экспонат, являющийся искусственно выведенной морфой для получения меха. Запишите название вида, морфу и витрину, в которой вид находится.

ОТВЕТ: Обыкновенная лисица (1 балл), чёрно-серебристая морфа (1 балл) - витрина 37 (1 балл)

ЗАДАНИЕ № 5.

Среди представителей той же витрины, номер которой Вы указали в ответе на предыдущий вопрос, есть единственный вид, который впадает зимой в спячку. Видовое название отсылает нас к американскому животному, которым оно на самом деле не является. Назовите вид этого животного и запишите номер витрины, в которой оно находится.

ОТВЕТ: Енотовидная собака (1 балл) - витрина 37 (1 балл)

ЗАДАНИЕ № 6.

Правило Аллена гласит, что организмы, обитающие в холодном климате, имеют меньшие выступающие части тела (для сохранения тепла), и наоборот – в жарком климате уши, ноги и хвост будут иметь большие размеры (для рассеивания тепла). Назовите виды млекопитающих, обитающие в жарком климате, которые наглядно иллюстрируют правило Аллена. Запишите номера витрин, в которых они представлены.

ОТВЕТ: Ушастый ёж (1 балл), длинноиглый ёж (1 балл) - витрина 32 (1 балл), длинноухий тушканчик (1 балл) - витрина 34 (1 балл), гиеновая собака (1 балл) - витрина 36 (1 балл), гривистый волк (1 балл) - витрина 36 (1 балл), фенек (1 балл) - витрина 37 (1 балл), большой тушканчик (1 балл), малый тушканчик (1 балл) и гобийский тушканчик (1 балл) – витрина 34 (1 балл).

ЗАДАНИЕ № 7.

Эту птицу часто путают со страусом. В ходе своего развития эта птица изменила свой цвет с бирюзового на тёмно-сиреневый, после чего попала в музей в качестве экспоната. О каком виде птиц идёт речь и какой экспонат имеется ввиду? Запишите название вида и номер витрины, в которой он представлен.

ОТВЕТ: Эму (1 балл) - витрина 3 (1 балл). Казуар мурук, казур шлемоносный (1 балл) – витрина 4 (1 балл).

ЗАДАНИЕ № 8.

Найдите среди Ржанкообразных птиц вид, представленный наибольшим разнообразием цветовых морф в оперении – особенно этим выделяются самцы. Запишите название этого вида. В каких витринах в зале можно отыскать представителей этого вида? Запишите номера витрин.

ОТВЕТ: Турухтан (1 балл) - витрина 20 (1 балл), витрина 1 (1 балл)

ВЕРХНИЙ «КОСТНЫЙ» ЗАЛ (2 этаж)

ЗАДАНИЕ № 9.

Гетеродонтная зубная система (когда зубы подразделяются на разные типы) – важное приспособление млекопитающих. В основном, зубы используются для обработки пищи (откусывание, жевание) и захвата добычи. На рисунке представлены 4 основных типа зубов.

Найдите в Костном зале млекопитающих, у которых имеются сильно увеличенные зубы (бивни). Выпишите названия этих животных. Укажите тип зубов, формирующих бивни, и функцию, которую эти бивни выполняют.



ОТВЕТ:

Пекари – клыки - использует зубы для раскусывания плодов, обороны, нападения и звуковоспроизведения

Бабирусса – клыки - повышают привлекательность самца для самок

Морж – клыки - использует зубы для передвижения по льду, выкапывания моллюсков со дна, а также как оружие для защиты и демонстрации силы

Бегемот – клыки и резцы - использует зубы для поднятия водной растительности со дна, защиты территории, внутривидовых драк и устрашения соперников

Олень – клыки - использует зубы для внутривидовых драк и устрашения соперников, также они повышают привлекательность для самок

Слон – резцы - использует зубы для защиты территории, внутривидовых драк, копания и устрашения соперников

Кабарга – клыки - использует зубы для внутривидовых драк и устрашения соперников

Свинья – клыки - использует зубы для обороны, нападения и рытья почвы

За каждое найденное животное из зала – 1 балл, за каждую верную функцию – 1 балл (если не указано название животного, функция не засчитывается), за каждый верный тип зуба – 1 балл.

ЗАДАНИЕ № 10.

В Костном зале на витрине 13 найдите скелеты рыб, плавники которых приобрели функцию опоры. Выпишите названия этих рыб.

Отправляйтесь в Нижний зал. Найдите там этих же рыб, под теми же или иными названиями. Выпишите найденные в Нижнем зале названия рыб и номера витрин, в которых Вы их обнаружили. Укажите, к каким отрядам они относятся.

Почему плавники этих рыб стали опорными?

ОТВЕТ:

Названия рыб из витрины 13 в Костном зале:

Долгопер (1 балл), тригла (1 балл), бурый протоптер (1 балл)

Нижний зал (без указания номера витрины ответ не засчитывается):

Долгопер (1 балл) – витрина А34 (1 балл) – отр. Скорпенообразные (1 балл)

Тригла панцирная (1 балл) – витрина А34 (1 балл) – отр. Скорпенообразные (1 балл)

Африканский чешуйчатник (1 балл) – витрина А27 (1 балл) – отр. Рогозубообразные (1 балл)

Почему плавники этих рыб стали опорными:

1. Тригла и долгопер – придонные. Они могут “ползать” по дну. (1 балл)

2. Протоптер живет в пересыхающих водоемах и, в основном, передвигается около дна, где такие опоры могут ему помочь. (1 балл)

ЗАДАНИЕ № 11.

В Костном зале на витринах 14 и 16 найдите скелет лучистой черепахи и трионикса соответственно. Запишите какими скелетными структурами образован их панцирь?

Чем отличаются их скелеты? Запишите различия в таблице. Поясните в таблице, как описанные Вами особенности помогают этим черепахам приспособиться к занимаемой ими экологической нише.

ОТВЕТ:

Какими скелетными структурами образован панцирь: ребра (1 балл) и позвоночник (1 балл)

Трионикс (витрина 16)	Лучистая черепаха (витрина 14)
Длинные пальцы – на пальцах располагаются плавательные перепонки для передвижения в воде	Короткие пальцы – для передвижения по твёрдой поверхности надёжнее иметь короткие пальцы с крупными, толстыми, прямыми когтями
Длинные конечности – для более эффективного гребка при передвижении в воде	Короткие конечности - для передвижения по твёрдой поверхности выгоднее иметь короткие столбообразные конечности
Уплощенный панцирь – обтекаемая форма тела при водном образе жизни	Высокий панцирь – повышение прочности панциря, от опасности сухопутная черепаха спасается внутри прочного панциря
Ребра не полностью заключены в панцирь – облегчённый панцирь для более быстрого передвижения в воде	Ребра полностью включены в панцирь – повышение прочности панциря, от опасности сухопутная черепаха спасается внутри прочного панциря
Панцирь тонкий, легкий – облегчённый панцирь для более быстрого передвижения в воде	Панцирь толстый, массивный – сухопутная черепаха медлительная, от опасности спасается внутри прочного панциря
Панцирь покрывает не все тело (черепаха не может в нем спрятаться полностью) – следствие облегчения панциря для более быстрого передвижения (от опасности черепаха спасается бегством)	Панцирь покрывает почти все тело (черепаха может в нём полностью спрятаться) – сухопутная черепаха медлительная, от опасности спасается внутри прочного панциря
Череп длинный, низкий – более обтекаемая форма тела для передвижения в воде	Череп короткий, высокий - такой череп позволяет травоядным черепахам эффективно скусывать растительность (высокий череп усиливает прочность при вертикальных движениях верхней челюсти)

Затылочный гребень высокий и длинный - увеличение длины затылочного гребня позволяет удлинить височную мышцу (соединяющую затылочный гребень и нижнюю челюсть) и таким образом увеличить силу смыкания челюстей для более надежного схватывания подвижной добычи.	Затылочный гребень низкий и короткий – нет необходимости сильно зажимать растительную пищу челюстями
---	--

За каждую строчку с правильным сравнением элементов скелета - 1 балл.

За каждую строчку с правильным объяснением приведенного сравнения - 1 балл.

ЗАДАНИЕ № 12.

На основании данных предыдущего задания разделите этих двух черепах на две экологические группы. Впишите названия этих экологических групп в заголовки столбцов таблицы. Отправляйтесь в Нижний зал и найдите там витрину А38. Разделите представленных в этой витрине черепах на две выделенные Вами экологические группы и впишите по 5 видов, которые относятся к этим группам, в соответствующие колонки таблицы. Обратите внимание, что при отсутствии названия экологических групп в заголовке столбцов таблицы ответ не засчитывается.

ОТВЕТ:

<u>ВОДНЫЕ</u> (экологическая группа трионикса)	<u>СУХОПУТНЫЕ</u> (экологическая группа лучистой черепахи)
Большеголовая черепаха Индийская трехкилевая черепаха Расписная черепаха Японская водяная черепаха Пятнистая черепаха Европейская болотная черепаха Малайская черепаха Красноухая черепаха (без подписи) Африканская пеломедуза Австралийская змеешейная черепаха Окаймленная змеешейная черепаха Болотная черепаха (без точного вида, вскрытая) Логгерхед (головастая морская черепаха) Зеленая (суповая) черепаха Оливковая ридлея НЕ БОЛЕЕ 5 ПРИМЕРОВ !	Каролинская коробчатая черепаха Среднеазиатская черепаха Египетская черепаха Звездчатая черепаха Средиземноморская черепаха Лесная черепаха (Шабути) Гофер полифемус НЕ БОЛЕЕ 5 ПРИМЕРОВ !

Экологические группы – 1 балл за две верно заполненные ячейки в заголовке таблицы. Без указания экологических групп ответы в таблице не засчитываются!

За каждый верный пример из витрины А38 – 1 балл (засчитываются не более 5 представителей в каждой колонке). Виды черепах из других витрин не учитываются.