

Ответы на вопросы онлайн- викторины «За полярным кругом», в рамках Открытого фестиваля культуры народов Севера «Жизнь под Полярной звездой», посвящённого Дню Арктики в России для учащихся 5-7 классов.

При составлении вопросов были использованы литературные источники:

- Занимательная география на уроках и внеклассных мероприятиях. 6-8 классы/сост. С.Г.Зубанова, Ю.В. Щербакова.-М.Глобус, 2007.
- Олимпиадные задания по географии. 9-11 классы/сост. Г.Г.Монакова, Н.В. Яковлева.- Волгоград : Учитель, 2011.
- Бургасова Н.Е, Банников С.В. Тематический контроль. География. Природа России. 8 класс: учебное пособие.-Москва: Интеллект- центр, 2010
- Митрофанов И.В. Тематические игры по географии.-М.: ТЦ Сфера, 2002
- Иванова М.Б. Многопредметная олимпиада «Юные таланты» по предмету «География»: 2014-2016г. Пермский гос. нац. исследов. ун-т -Пермь, 2017.
- Пивоварова Г.П. По страницам занимательной географии. -М.: Просвещение, 1983

№	Содержание	Ответ	Кол-во баллов
1	Дополните утверждение Руководителем первой полярной научно-исследовательской экспедиции «Северный полюс – 1» был _____.	Анатолий Папанин	1
2	Узнайте уникальные уголки природы России. «Большая вода» протекает почти строго по меридиану с юга на север и делит российскую территорию примерно пополам. Правый берег речники называют «каменным»: он высок и горист. А левый именуют «польским»: вдоль него тянутся поля и луга, заливаемые весной водами. Там прочно обосновалось самое северное дерево планеты. Живописный водный поток несётся к океану, киты-белухи мелькают в воде, северный олень пасутся на берегах, где когда-то жили мамонты. Назовите реку и самое северное дерево планеты о котором говорится в тексте.	река Енисей, дерево лиственницы	2 балла
3	Определите экологический чистый наземный вид транспорта, используемый в зоне тундры и арктических пустынь	оленья упряжка, нарты, собачья упряжка	1 балл
4	Исследователь Ушаков назвал это природное явление «улыбкой Арктики»	северное сияние	1 балл
5	Какой выдающийся полярный исследователь сумел первым пролететь в 1926 году над Северным полюсом Земли на дирижабле. Как назвался дирижабль и как звали исследователя.	Руаль Амундсен, дирижабль «Норвегия»	2 балла
6	«Пора спать, - оборвал себя старик.-Смотри, колесница ночи уже поворачивается в другую сторону неба. Быстро мчатся её черные кони, а отдых нужен человеку, чтобы быть сильным» И.Ефремов «На краю Ойкумены. По какому созвездию сориентировался по времени старик? Народами каких районов Земли оно было названо так? Почему это созвездие было выделено людьми и они хорошо его знали?	созвездие Большая Медведица, которую арабы и народы степей называли Колесница. Это созвездие было хорошо известно народам северного полушария так как оно позволяло безошибочно ориентироваться в дальних странах.	3 балла

7	На Таймыре 13 января ежегодно проходит праздник северных народов "Хэйро". Праздник символизирует начало новой жизни. Значимые события на празднике – соревнования по национальным видам спорта , среди которых перетягивание хорея, метание топора на дальность, прыжки через нарты и другие. Как переводится название праздника и что такое хорей?	«Хэйро» - встреча Солнца Хорей- деревянный шест	2 балла
8	Это традиционное жилище народов Севера , построено из снежных или ледяных блоков. Свет в жилище поступает прямо через ледяные стены, хотя в некоторых случаях делают ледяные окна. При глубоком снеге вход в жилище находится прямо в полу, а снаружи к нему проложен коридор. Очень важно чтобы вход в дом находился ниже уровня пола, так как это обеспечивает приток кислорода и отток более тяжёлого углекислого газа а также позволяет сохранить в помещении тепло. Как называется жилище, у какого народа оно было традиционным?	Иглу «ледяная избушка»	1 балл
9	По предложенному описанию назовите один их древнейших городов Сибири. Где он находился, в устье какой реки? «Древний город возник в 1601 году как опорный пункт для продвижения русских в глубь Сибири в устье небольшой реки. Он быстро приобрёл торгово-промышленное значение, жители его вели меновую торговлю с местным населением, сами занимались охотой, рыболовством, скотоводством, судоходством , ремёслами. Крупное экономическое значение город сохранял до 1640-х годов. С середины XVII века в связи с истреблением пушного зверя в этих местах и перенесением пушного промысла дальше на восток Сибири значение города как торгово-промышленного и ремесленного центра стало падать. Он был оставлен населением, а его гарнизон переведён в Туруханское зимовье».	древний город Мангазея, в устье реки Таз на севере Западной Сибири	2 балла
10	Во время этого явления наблюдатель не различает ни тени, ни горизонта, ни облаков, и теряет ориентацию как на земле, так и при полёте в воздухе; различают только темные предметы. Что за явление? Где и когда оно чаще всего наблюдается?	«Белая мгла», «белая тьма» или «белизна». Оно часто наблюдается в полярных странах, особенно в Антарктиде и вызвано наличием в воздухе взвешенных кристалликов льда, сильно рассеянным светом.	2 балла
11	Гора Народная самая высшая точка Урала «Народ». Что означает название горы в переводе с мансийского и как будет звучать название горы . С точки зрения русского языка это речевая ошибка.	в переводе с мансийского языка означает «гора», поэтому гора Народная – это гора Горная. С точки зрения русского языка это речевая ошибка.	1 балл

12	«Все года и века и эпохи подряд Все стремится к теплу от морозов и вьюг. Почему ж эти птицы на север летят, Если птицам положено только на юг. Слава им не нужна и величие, Вот под крыльями кончится лед- И найдут они счастье птичье, Как награду за дерзкий полет» (В. Высоцкий «Белое безмолвие») Что подразумевается в стихотворении под счастьем птиц? Приведите примеры видов птиц, обитающих в зоне территории Арктики.	Гнездование, выведение птенцов. Белая чайка, Полярная сова, Обыкновенная гага, Толстоклювая кайра. (возможны др. виды)	1+2 балла, если указано 3 и более видов птиц
13	Почему в зоне тундр мало видов однолетних растений?	За короткое лето растения не успевают закончить свое развитие	1 балл
14	Растения тундры, как и растения засушливых мест обитания, имеют мелкие, кожистые или опушенные листья. Почему в столь разных условиях у растений возникают столь одинаковые признаки?	а) для уменьшения испарения влаги (испарение вредно, т.к. приводит снижению температуры); б) ледяная вода плохо впитывается корнями; в) для сохранения оптимального режима температуры (уменьшения влияния окружающей среды)	3 балла
15	Назовите самое крупное млекопитающее тундры, в рацион питания которого летом входят ягоды, грибы, не пренебрегает яйцами птиц. А чем питается это животное зимой?	олень, зимой питается ягелем	2 балла
16	Остров Врангеля — это живой музей природы. Здесь, среди заснеженных просторов, встречаются гиганты мира животных. Назовите их.	белые медведи, овцебыки, моржи. северные олени.	1 балл
17	Прилет скворцов и грачей в России считается вестником весны. Прилет и пение какой птицы символизирует приход весны в Арктике?	Полярного воробья - пуночки	1 балл
18	Охотники заранее (чаще всего осенью) закладывают особое вещество для лосей. Что это за вещество? Какова его роль в жизни животных?	Солонцы. Самцы – развитие рогов, самки – вынашивание детенышей.	2 балл
19	Заяц-беляк линяет дважды в год: весной и осенью. В связи с чем связано время и скорость начала линьки?	Изменение продолжительности светового дня, скорость определяется температурой воздуха.	1 балл
20	Почему мхи и лишайники способны «оживать» после сотен лет под льдом? Какие биологические механизмы за это отвечают?	Мхи и лишайники способны «оживать» после длительного пребывания под льдом благодаря ряду биологических механизмов: 1. Анабиоз - обратимая приостановка жизненных	5 баллов

		процессов, которая происходит вследствие обезвоживания. 2. В клетках мхов и лишайников присутствуют специальные вещества—криопротекторы. Они защищают клетки от повреждающего действия замораживания, предотвращая образование внутриклеточного льда и обезвоживание. 3. Лишайники, в частности, способны длительное время существовать при крайне низком содержании воды в таллومه (менее 10% от сухой массы). 4. У лишайников синтез белков и их распад протекают крайне медленно, а неизбежные потери энергии компенсируются метаболизмом запасов растворимых углеводов. 5. Мхи часто образуют плотные коврики или подушки, что помогает им сохранять влагу и защищать внутренние части от холода и ветра.	
21	Почему некоторые камнеломки формируют зачатки цветов осенью, а цветут только весной? В чём эволюционный смысл такой стратегии?	Зачатки цветов начинают формироваться в конце лета — начале осени. Такой процесс называется преформированием — заранее сформированные органы зимуют в защищённом состоянии, что позволяет растению быстро начать цветение с приходом весны. Смысл: Оптимизация использования короткого вегетационного периода. 1. Повышение шансов на опыление. 2. Это снижает риск повреждения от низких температур, ветра и других стрессовых факторов. 3. Холод активирует определённые гены, подготавливая растение к цветению весной (стратификация). Адаптация к нестабильным условиям.	2 балла
22	В конце XVIII начале XIX веков многие русские путешественники, исследуя северные территории страны, для передвижения часто использовали сани, но от выступающей морской воды часто оставался на поверхности морской рассол, по которому деревянные полозья весьма тяжело скользили; поэтому для	китовые рёбра	1 балл

	удобства привязывали ЭТО, так как будучи твёрже дерева, они не всасывали в себя соли и не задерживали сани. Что привязывали к полозьям саней в конце XVIII начале XIX веков?		
23	Мхи и лишайники прекрасно переносят суровые условия тундры, однако эти растения могут зимовать и под защитой снежного покрова. Почему?	Мхи и лишайники неприхотливые растения, для которых почва и вода не нужны, они всё получают из воздуха, у них нет настоящих корней	1 балл
24	Зимой многим животным бывает трудно передвигаться по насту и наледям. Однако зайцу это не страшно. Почему?	На подошвах у зайцев растут волосы. Это позволяет ему свободно передвигаться по льду	1 балл
25	Львы обитают не только на суше, но и на море. Как называются такие львы и почему? Кто(что) может угрожать морскому «царю зверей» под Полярной звездой?	1 Мощная голова, огромная пасть, удлиненные волосы на загривке у самцов придают сивучам некоторое сходство с их тезками – сухопутными хищниками. 2. Естественными врагами сивучей являются касатки . 3. А угрозу может вызвать сокращение рыбных запасов для пропитания	3 балла
26	Оленей называют «арктическими танками». Почему?	При движении по глубокому снегу и болоту копыта северных оленей широко раздвигаются, увеличивая площадь опоры, но могут, если надо, сжиматься, освобождаясь от вязкой топи. Летом олени копыта губчатые, зимой мягкие подушечки затягиваются, обнажая острый край копыта – благодаря этому олень не скользит на льду и может раскапывать снег в поисках пищи	1 балл
27	1.Составьте пищевую цепь, включив в нее барана Далла и ветки ивы. 2.Укажите какие группы организмов по типу питания есть в цепи. 3. Как изменится численность ивы, если в течение нескольких лет шло сокращение численности барана Далла?	1. Ива – баран Далла – волк 2. Продуцент – консумент 1 порядка – консумент 2 порядка 3. увеличится +1 балл за уточнение: баран Далла обитает не в самой Арктике, а в горных районах северо-запада Северной Америки, включая Аляску (США)	3 балла +1 за уточнение
28	Ненцы считают это дерево священным - символом Света и Добра. На неё надевают в определённые дни шкуры и рога оленя - в знак поклонения. Шаманы отгоняют с помощью дыма злых духов, а из древесины делают обереги. Дерево, способное расти в районах вечной мерзлоты и выдерживать низкие температуры до -70 °С. Какие приспособления в связи с этим возникли у этого растения?	1 Лиственница. 2 Древесина лиственницы имеет тонкую светлую заболонь, твердая, прочная, упругая и очень смолистая	2 балла

29	Как эвены, занимаясь оленеводством, стараются не допустить перевыпаса и деградации пастбищ? Какие биологические индикаторы они используют?	Эвены практиковали регулярное кочевание стада, что позволяло равномерно распределять нагрузку на пастбища и предотвращать их истощение. Стадо перемещали в зависимости от сезона, доступности корма и состояния растительности. Например, летом олени питались зелёными кормами, а зимой — ягелем (лишайниками). Кочёвки планировались заранее, маршруты часто повторялись из года в год. Эвены соблюдали сезонное чередование использования пастбищ, чтобы дать растительности время на восстановление. В качестве индикаторов состояния пастбищ эвены могли использовать изменения в растительном покрове и поведении животных.	2 балла
30	Этот национальный парк привлекает не только учёных, но и туристов благодаря уникальному сочетанию нетронутой природы, историко-культурного наследия и экстремальных ландшафтов. Это самая северная и крупнейшая особо охраняемая природная территория России, охватывающая архипелаги Земля Франца-Иосифа и Новая Земля. Как он называется? Какие уникальные объекты или явления можно увидеть только здесь (перечислите 2-3 примера).	1 Национальный парк «Русская Арктика» Уникальные объекты: Сферические конкреции на острове Чампа. Это загадочные каменные шары диаметром до 3 м, происхождение которых до сих пор вызывает интерес учёных и туристов. atorus.ru +1 Ледниковые пещеры на острове Земля Александры. На куполах Кропоткина и Лунном расположены две ледниковые пещеры — редкая природная достопримечательность Арктики. Мыс Тегетхофф на острове Галля. Одно из немногих мест архипелага, где нет льда. Здесь началась история освоения Земли Франца-Иосифа: в 1873 году сюда высадилась первая полярная экспедиция из Австро-Венгрии. Птичьи базары на скале Рубини. На отвесных склонах этой скалы расположена одна из крупнейших на архипелаге колоний морских птиц.	4 балла

Максимальное количество баллов- 58 .