



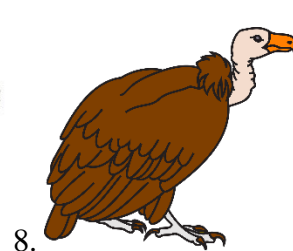
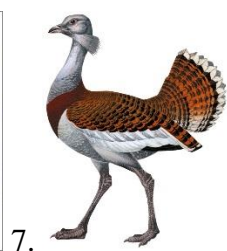
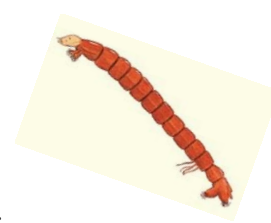
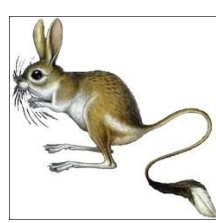
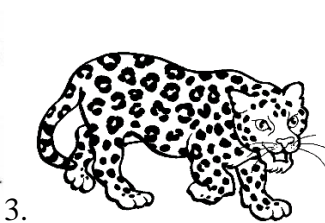
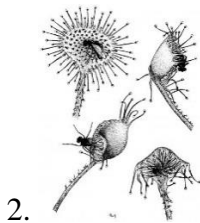
**БЛАНК**  
заданий Межрегиональной олимпиады по  
естествознанию  
«Через тернии – к звёздам»



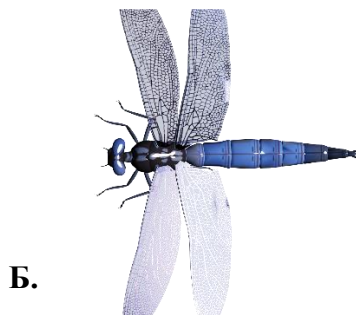
**Возрастная группа II. 6-8 класс.**

**Часть А.**

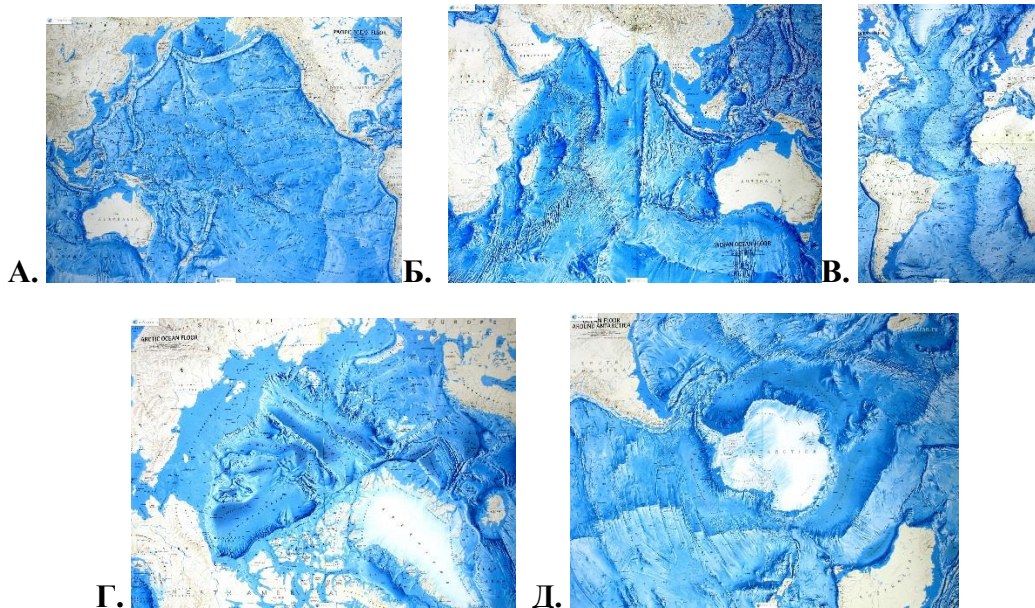
1. Разделите организмы на три группы в соответствии с природными объектами (фото А,Б,В). По возможности назовите их:



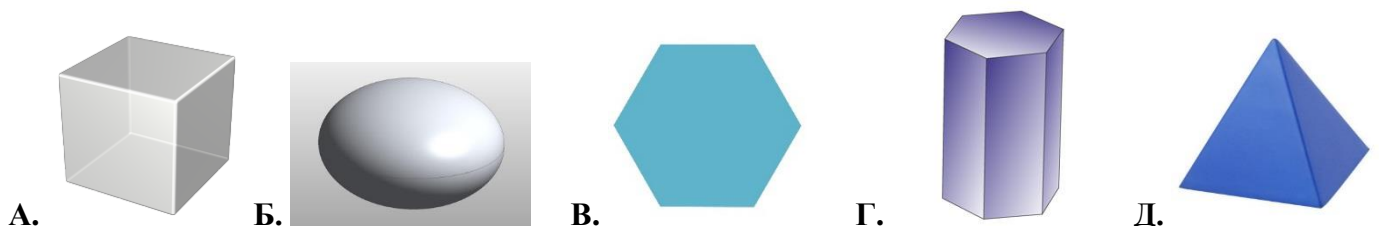
2. У каких из этих насекомых развитие связано с водой. Попробуйте назвать эти насекомые (до рода).



3. Назовите океаны, представленные на картах. Какой из них граничит только с двумя другими океанами? Соотнесите названия морей и океанов: 1. Черное, 2. Белое, 3. Красное, 4. Желтое, 5. море Лазарева.



4. Если из кристалла поваренной соли выточить шар и поместить его в водный насыщенный раствор соли, то со временем он снова примет форму фигур:



Назовите эти фигуры. Попробуйте обосновать свой ответ

5. Кусочек школьного мела бросили в стакан с бесцветной жидкостью. В стакане забулькало, и мел растворился с образованием прозрачного раствора. Эта жидкость:

*А) ацетон; Б) вода; В) спирт; Г) раствор щёлочи; Д) соляная кислота.*

Где можно встретить это вещество у живых организмов?

**Часть В. Вы можете выбрать и отвечать на один из двух вопросов в каждом пункте.**

**О1.** Регулярно принимать солнечные ванны необходимо и полезно всем. Почему? И могут ли они таить в себе опасность? Какие, кому?

**О2.** Каким образом можно определить, что вода загрязнена? Приведите примеры или методы.

**А1.** Атмосфера Марса из состоит из 95% углекислого газа, 3% азота, 1,6% аргона и следовых количеств кислорода, водяного пара и других газов. Возможно ли изменить состав атмосферы Марса, для того, чтобы она стала пригодной для человека? Что для этого нужно сделать, что может помешать?

**А2.** Этот объект называют «утренней звездой». Что это за объект? Почему он получил такое название? Возможно ли его наблюдать в другое время суток?

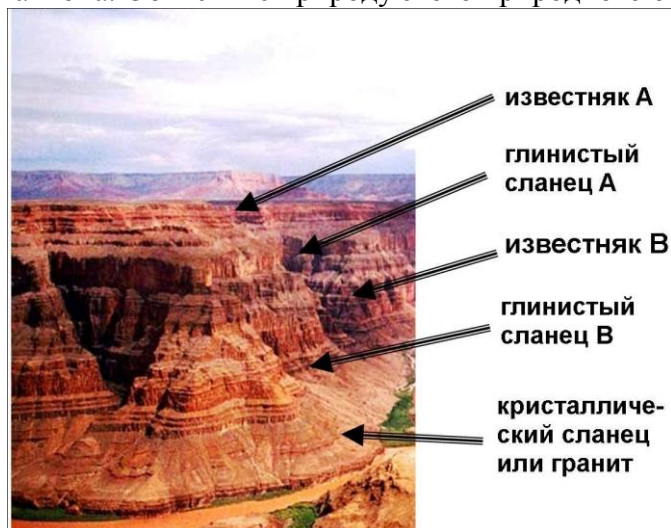
**Ф1.** Из каких основных "кирпичиков" состоит материя? В чем их особенности? Каким образом можно доказать их существование?

**Ф2.** Если подуть на ладонь, то создается ощущение прохлады, а если выдохнуть, - то тепла. Почему так происходит? Какие похожие на это процессы происходят в природе?

**Б1.** Какие организмы были первичными при возникновении жизни на Земле? Какие условия способствовали этому? Поясните свой ответ.

**Б2.** Каланы – морские выдры, большую часть времени проводят в воде. Большие легкие удерживают много воздуха, помогая сохранять им плавучесть. Однако, засыпая в воде на ночь, каланы заматываются в растущие рядом водоросли. Для чего они это могут делать? Поясните свой ответ.

**Г1.** Большой Каньон находится в одной из пустынь США. Это очень большой и глубокий каньон, в котором много пластов горных пород. Сейчас в некоторых местах глубина Большого Каньона достигает 1,6 км. По дну каньона протекает река Колорадо. Посмотрите на фотографию Большого Каньона. Объясните природу этого природного объекта и его слоистость.



**Г2.** В первую мировую войну немцы для обстрела Парижа разработали сверхдальнобойную пушку и установили ее в 110 км от Парижа на линии фронта. Дальность стрельбы пушки позволяла обстреливать центр города, но снаряды упорно ложились на 1,5 км западнее. Пушка была исправна и все поправки были сделаны. Почему снаряды, выпущенные из суперпушки не попадали в цель?

**Х1.** Под микроскопом - капля воды. В ней множество микробов. Как "отселить" для научных экспериментов один микроб в другую каплю воды, где микробов нет?

**Х2.** Витя с малого детства был заядлым экспериментатором. Однажды он решил получить кристаллы йода из спиртового раствора йода, который обнаружил в домашней аптечке, путем выпаривания спирта. В выпарную чашку он вылил из флакончика 25 г раствора и начал процесс выпаривания. Объясните, почему в конце работы у Вити округлились глаза и было недоумевающее лицо. Какой оказался вес кристаллов?