

Юные таланты

Олимпиада Пермского государственного национального исследовательского университета

Уважаемые участники олимпиады!

Перед вами задания «Географического» тура олимпиады «Юные таланты» по комплексу предметов «Геология» для 10-11 классов.

Пользоваться любыми справочными материалами, сетью Интернет и мобильными телефонами категорически запрещается.

Максимальное количество баллов за тур – 20.

Время на выполнение заданий - 60 минут.

Желаем вам удачи!

Вопрос № 1. Соедините минерал, субъект РФ, в котором он был открыт, и его формулу (в ответе запишите 5 наборов из 3 символов через запятую, например 1Аа, 2Бб, 3Вв, ...)

1	Уваровит	А	Республика Саха Иркутская область	а	$\text{Ca}_3\text{Cr}_2(\text{SiO}_4)_3$
2	Анапаит	Б	Иркутская область	б	$\text{Ca}_2\text{Fe}^{2+}[\text{PO}_4]_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$
3	Ильменит	В	Пермский край	в	FeTiO_3
4	Чароит	Г	Челябинская область	г	$(\text{K}, \text{Ba}, \text{Sr})(\text{Ca}, \text{Na})_2[\text{Si}_4\text{O}_{10}](\text{OH}, \text{F}) \cdot \text{H}_2\text{O}$
5	Быстрит	Д	Краснодарский край	д	$(\text{Na}, \text{K})_7\text{Ca}(\text{Si}_6\text{Al}_6)\text{O}_{24}\text{S}_{4.5} \cdot (\text{H}_2\text{O})$

Ответ: _____

Вопрос № 2. Заполните таблицу

Понятие	Определение
_____	- процесс выщелачивания и выноса мелких минеральных частиц и растворимых веществ водой, фильтрующейся в толще горных пород, в результате чего происходит нарушение структуры грунта, оседание толщи и образование на поверхности земли понижений (воронки, блюдца, западины).
_____	– перемещение масс горных пород по склону под действием силы тяжести, связанное с деятельностью поверхностных и подземных вод.
_____	– процесс разрушения растворимых горных пород (сульфатов, карбонатов и галоидов) подземными и отчасти поверхностными водами, в результате которого образуются поверхностные и подземные карстовые формы – воронки, овраги, кары, поноры, пещеры.

Седиментационные воды (или погребённые, ископаемые, захоронённые)	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Ювенильные воды (юные, первичные, первозданные)	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
Талассогенные воды	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

Вопрос № 3. Заполните пробелы в тексте:

Первая в мире геотермальная электростанция (ГеоЭС) —
 _____ — построена в Советском Союзе в 1965 г на юге
 полуострова _____.

Она работает до сих пор и её мощность достигает 11 МВт. Расположена рядом с
 вулканами _____ и _____.

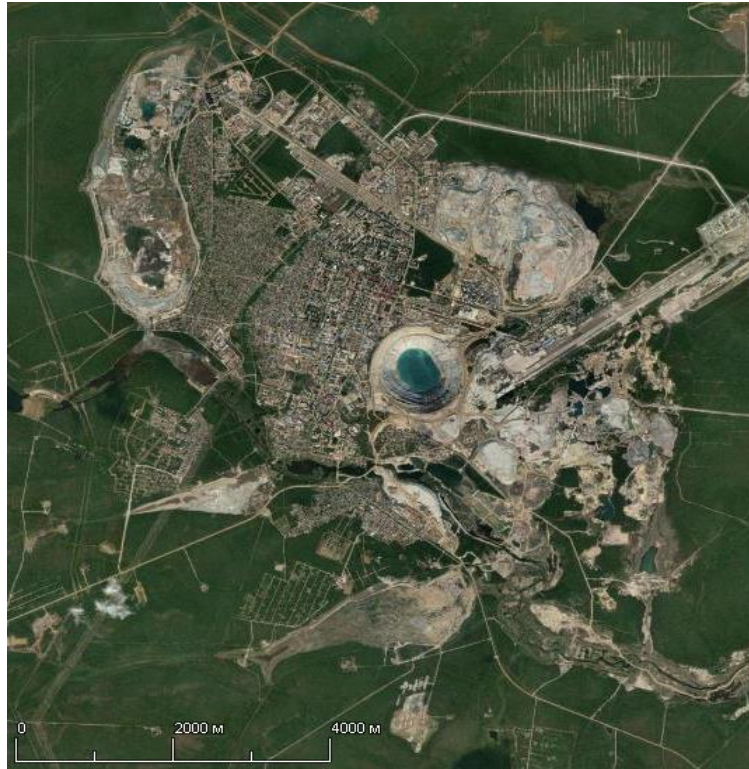
Перечислите два достоинства ГеоЭС.

Ответ: _____

Вопрос № 4. Сопоставьте названия и типы пустынь:

	Название		Тип пустыни	Ответ
А	Шоры	1	Каменистые пустыни	
Б	Адыры	2	Солончаковые пустыни	
В	Такыры	3	Лессовые пустыни	
Г	Гаммады	4	Глинистые пустыни	

Вопрос № 5. Ответьте на ряд вопросов об объекте, изображенном на космоснимке:



1. Месторождение какого полезного ископаемого представлено на космическом снимке?

Ответ: _____

2. Как оно называется?

Ответ: _____

3. Где расположено?

Ответ: _____

4. В каком году было открыто месторождение?

Ответ: _____

Вопрос № 6. Какая величина измеряется в указанных единицах измерения и наоборот?

Единица измерения	Величина
Ампер	
Кельвин	
Кандела	
	Энергия, работа, количество теплоты
	Магнитная индукция
	Давление