



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт географии, геологии, туризма и сервиса

**ОТКРЫТАЯ МНОГОПРОФИЛЬНАЯ ОЛИМПИАДА
КУБАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ
ПО ПРОФИЛЮ «ГЕОЛОГИЯ»**

ЗАДАНИЯ И ОТВЕТЫ

8 – 9 классы

Краснодар 2023



**ЗАДАНИЯ И ОТВЕТЫ
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОГО ЭТАПА
олимпиады Кубанского государственного университета
по профилю «Геология»**

ЗАДАНИЕ 1.

Какие поствулканические явления Вы знаете? Приведите развернутый ответ.

После извержений, когда активность вулкана либо прекращается навсегда, либо он «дремлет» в течение длительного времени, на самом вулкане и его окрестностях сохраняются процессы, связанные с остыванием магматического очага и называемые **поствулканическими**. К ним относят:

- **фумаролы,**
- **геотермальные источники,**
- **гейзеры,**
- **грязевые вулканы.**

Фумарола – трещина или отверстие, располагающееся в кратерах, на склонах и у подножия вулканов и являющееся источником горячих газов. Различают первичные фумаролы, по которым поднимаются выделяющиеся из магмы газы, и вторичные фумаролы, в которых источником газов служат ещё не остывшие лавовые потоки и пирокластические отложения, не имеющие прямой связи с жерлом вулкана.

Геотермальный источник – выход на поверхность подземных вод, нагретых выше $+20^{\circ}\text{C}$ (или если источник имеет температуру выше среднегодовой температуры данной местности).

Гейзер – горячий источник, периодически выбрасывающий фонтаны горячей воды и пара под давлением. Гейзеры являются одним из проявлений поздних стадий вулканизма, распространены в областях современной вулканической деятельности. Деятельность гейзера характеризуется периодической повторяемостью покоя, наполнения котловин водой, фонтанирования пароводяной смеси и интенсивных выбросов пара, постепенно сменяющихся спокойным их выделением, прекращением выделения пара и наступлением стадии покоя. Различают регулярные и

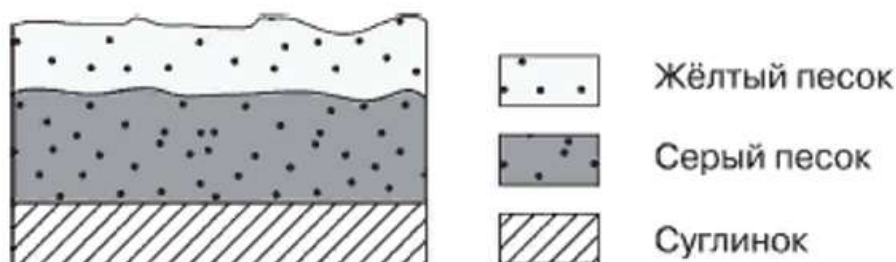


нерегулярные гейзеры. У первых продолжительность цикла в целом и его отдельных стадий почти постоянна, у вторых – изменчива. У разных гейзеров продолжительность отдельных стадий измеряется минутами и десятками минут, стадия покоя длится от нескольких минут до нескольких часов или дней.

Грязевой вулкан – геологическое образование, представляющее собой отверстие или углубление на поверхности земли (сальза) либо конусообразное возвышение с кратером (грязевая сопка), из которого постоянно или периодически на поверхность Земли извергаются грязевые массы и газы, сопровождаемые выбросами воды, иногда нефти.

ЗАДАНИЕ 2.

1) Во время экскурсии учащиеся сделали схематическую зарисовку горных пород на обрыве у берега реки.



Расположите показанные на рисунке слои горных пород в порядке увеличения их возраста (от самого молодого до самого древнего).

Запишите в ответ получившуюся последовательность букв.

Ответ:

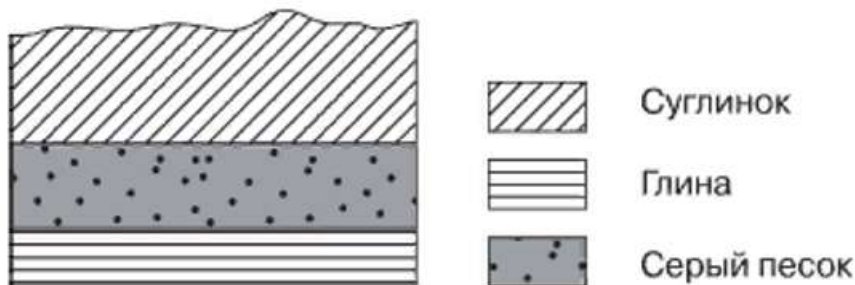
А) желтый песок;

Б) серый песок;

В) суглинок.

А	Б	В
---	---	---

2) Во время экскурсии учащиеся сделали схематическую зарисовку горных пород на обрыве у берега реки.





Расположите показанные на рисунке слои горных пород в порядке увеличения их возраста (от самого молодого до самого древнего).

Запишите в ответ получившуюся последовательность букв.

Ответ:

А) серый песок;

Б) глина;

В) суглинок.

В	А	Б
----------	----------	----------



ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Геология – наука, которая изучает ...

- А) экономические предпосылки освоения ресурсов.
- Б) область науки, техники и производства, охватывающая создание геологических карт.
- В) Землю, ее происхождение, состав, развитие.
- Г) область науки, охватывающая изучение изменений, которым подверглась Земля в течение истории своего существования.

2. Многоклеточные организмы появились в...

- А) архее.
- Б) протерозое.
- В) палеозое.
- Г) мезозое.

3. Наука о внутреннем строении вещества, его свойствах и кристаллографической форме называется:

- А) петрографией.
- Б) минералогией.
- В) стратиграфией.
- Г) кристаллографией.

4. Минералогия изучает:

- А) коллоидные вещества.
- Б) минералы.
- В) месторождения.
- Г) химические элементы.

5. Три самых распространенных в земной коре химических элемента.

- А) железо, кислород, углерод.
- Б) кальций, кислород, магний.
- В) кислород, кремний, алюминий.
- Г) кислород, кремний, водород.



6. Возраст Земли составляет...

- А) 3,8 млрд. лет.
- Б) 6,0 млрд. лет.
- В) 4,6 млрд. лет.**
- Г) более 2 млрд. лет.

7. Первые доказательства шарообразности Земли привел ...

- А) Аристотель.
- Б) Эратосфен.
- В) Меркатор.
- Г) Птолемей.

8. Понятие «платформа» означает ...

- А) части древних горных систем, отличающиеся монолитностью и малой подвижностью.
- Б) плоскогорья в пределах горно-складчатых систем.
- В) кристаллический фундамент малой подвижности, без чехла осадочных пород.
- Г) участки земной коры устойчивые и малоподвижные.

9. Именем, какого ученого названа граница раздела земной коры и верхней мантии?

- А) Гутенберга.
- Б) Конрада.
- В) Мохоровичича.
- Г) Заварицкого.

10. Фигура Земли, принятая к геодезическим расчетам

- А) сфероид.
- Б) кардиоид.
- В) геоид.
- Г) эллипсоид вращения.

11. Выберите название минерала, который принадлежит к группе самородных.

- А) сильвин.
- Б) галит.
- В) графит.
- Г) тальк.

12. Какой тип ископаемых останков приведен на рисунке?



- А) двустворчатые моллюски.
- Б) ископаемые губки.
- В) аммониты.
- Г) тетропод.

13. Какой тип ископаемых останков приведен на рисунке?



- А) двустворчатые моллюски.
- Б) ископаемые губки.
- В) аммониты.
- Г) тетрапод.

14. Какой тип ископаемых останков приведен на рисунке?



- А) двустворчатые моллюски.
- Б) ископаемые губки.
- В) трилобиты.
- Г) тетрапод.

15. Какой тип ископаемых останков приведен на рисунке?



- А) ископаемые иглокожие.
- Б) ископаемые губки.
- В) трилобиты.
- Г) тетропод.

16. Какой тип ископаемых останков приведен на рисунке?



- А) ископаемые иглокожие.
- Б) ископаемые губки.
- В) трилобиты.
- Г) тетропод.

17. Какой тип ископаемых останков приведен на рисунке?



- А) двустворчатые моллюски.
- Б) ископаемые губки.
- В) аммониты.
- Г) тетропод.

18. Если бы машина времени перенесла нас на 650 млн. лет назад, мы бы не смогли увидеть:

- А) активный вулканизм.
- Б) чахлаю растительность на склонах гор.
- В) архециаты и губки.
- Г) людей.

19. Отложения, накапливающиеся у подножий склонов в результате смыва, называются ...

- А) аллювий.
- Б) пролювий.
- В) делювий.
- Г) коллювий.

20. Конгломерат – это порода, состоящая из сцементированных

- А) неокатанных обломков.
- Б) окатанных обломков.



В) карбонатных пород.

Г) крупнообломочных песчаников.

Ответы к тестам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
В	Б	Г	Б	В	В	А	Г	В	Г	В	А	Г	В	А	Б	В	А	Б	Б