ЗАДАНИЯ

Вариант №1

Некоторые правила по выполнению работы.

Просьба не оставлять никаких рисунков и заметок на листах с заданием, для этого Вам выдадут отдельные черновики в необходимом количестве. На олимпиаду можно взять с собой воду.

Во время олимпиады пользование телефоном и другими электронными средствами строго запрещено, так же как и справочными материалами (кроме тех, что выдают вместе с заданием). В случае если Вас поймают на списывании, Вы будете дисквалифицированы, баллы за работу обнуляются. Переговариваться с другими участниками, вставать с места без разрешения, передавать записки и пытаться контактировать иными способами также запрещено. При возникновении вопросов необходимо поднять руку и проводящий олимпиаду преподаватель подойдет сам. На вопросы по задачам преподаватель не отвечает и не дает подсказок. Уточнить оформление ответов можно. Покидать кабинет для посещения туалета можно неограниченное количество раз, но без черновиков, справочных материалов и самих заданий. Вносить также ничего нельзя. Вы можете покинуть олимпиаду сразу как закончите выполнение, или дождаться когда истечет время. В случае плохого самочувствия немедленно сообщите преподавателю об этом! Не бойтесь уточнять и задавать вопросы.

**Инструкция к выполнению тестовой части А**

Необходимо написать только верные буквы. Количество букв в ответе может быть разным, в зависимости от задания. В заданиях №13 и №14 необходимо записать предложения или перечислить слова в зависимости от формулировки задания.

Всего вы можете набрать в этом блоке 16 баллов.

**Инструкция для заданий В**

Задания с открытым ответом предполагают подписать части, дать определение или ответить на вопрос. Баллы указаны около задания.

Всего в этом блоке можно получить 25 баллов.

**Инструкция для заданий С**

В задании части С необходимо подробно ответить на вопросы.

Всего в этом блоке можно получить: 60 баллов.

Удачи!

**Часть А**

**(1 балл)**

**1. Какие из перечисленных процессов относятся к экзогенным? Выберите 2 варианта ответа.**

а) магматизм; б) денудация; в) механическое выветривание; г) метаморфизм.

**2. Какие из этих минералов относятся к изометричным? Выберите 2 варианта ответа.**

А.  Б. В. 

Г. Д.  Е. 

**3. На фотографии белая пустыня в Сахаре. Выберете, какое из перечисленных ниже типов выветривания повлияло на «грибообразную» форму отложений?**



а) Морозное;

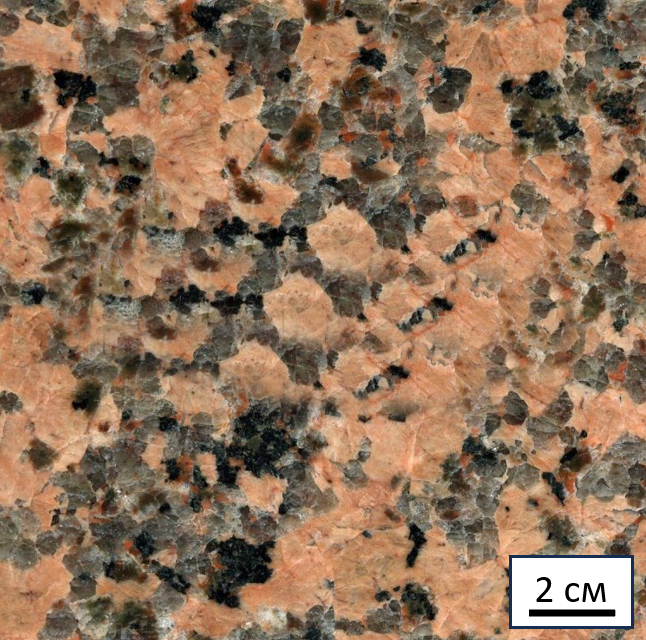
б) Биологическое;

в) Эоловое;

г) Температурное,

д) Химическое.

**4. Тюменская набережная построена из гранита. Какой из нижеперечисленных терминов описывает структуру горной породы, изображенной на фотографии?**



а) Гранобластовая; б) Псаммитовая; в) Биогенная; г) Среднекристаллическая.

**5. Из чего сформировалась Галактика?**

а) Горячее газопылевое облако; б) Галактика была изначально;

в) Холодное газопылевое облако; г) Частицы Солнца.

**6. В Тюмени на ул. Республика между 42 и 44 домами есть булыжники, которые на самом деле являются строматолитами. Что такое строматолиты?**



а) Организмы, относящиеся к ныне живущим кораллам;

б) Интрузивная горная порода, аналог гранита;

в) Постройка, являющаяся продуктом жизнедеятельности микроорганизмов

г) Осадочная горная порода, часто является коллектором.

**7. К какому типу залегания относятся отложения на этом фото?**



а) Вертикальные; б) Складчатые; в) Горизонтальные; г) Наклонные.

**8. Какими свойствами должны обладать породы-коллекторы?**

а) Низкая пористость, низкая проницаемость;

б) Высокая пористость, низкая проницаемость;

в) Низкая пористость, высокая проницаемость;

г) Высокая пористость, высокая проницаемость.

**9. Какие задачи решает бурение опорной скважины? Выберите два верных варианта.**

а) Изучение разреза больших территорий;

б) Добыча нефти и газа;

в) Открытие новых месторождений;

г) Предварительная оценка нефтегазоносности региона;

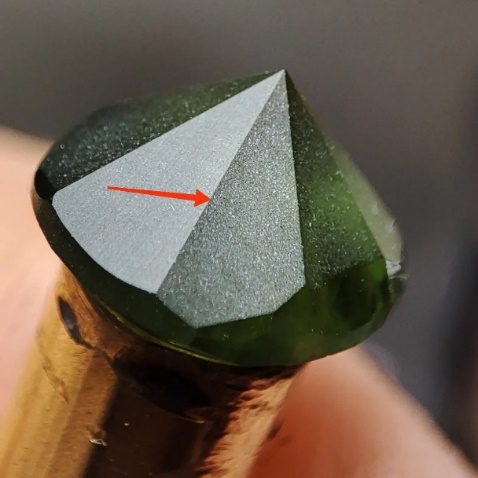
д) Захоронение ядерных отходов.

**10. С помощью фациального анализа геологи могут определить условия, при которых отложились те или иные горные породы. Фациальный анализ подразделяется на литолого-фациальный и био-фациальный. Какие характеристики учитываются при литолого-фациальном анализе? Отметьте три варианта.**

а) Структура; б) Механические свойства; в)Текстура;

г) Сцементированность пород; д) Состав, е) Пластичность пород.

**11. У всех кристаллов в разных направлениях твёрдость немного различается. При огранке камней это проявляется во время шлифовки и полировки. Наиболее сильно эта характеристика проявляется у минерала кианита. Как называется это свойство?**



А) Кианитность;

Б) Опалесценция;

В) Слоистость;

Г) Анизотропия твердости;

Д) Относительная твердость.

**12. Какая порода чаще всего является породой-покрышкой?**

а) Песчаник; б) Глина; в) Известняк; г) Строматолит.

**(2 балла)**

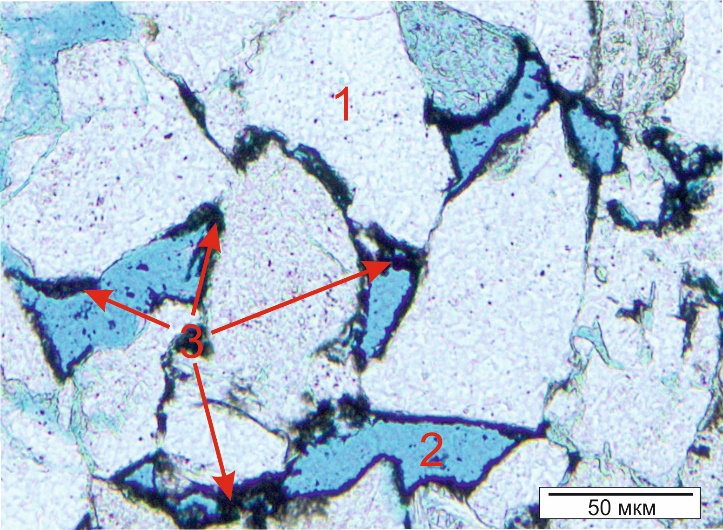
**13. Перечислите пять наук, являющихся частью геологии.**

**14. Дайте определение термину «поперечная волна»?**

**Часть В**

**(3 балла)**

1. **Перед вами фото шлифа горной породы – тонкого среза. Напишите название элемента, отмеченного цифрой 2.**



**(5 баллов)**

1. **В чем отличие отложений горных рек от равнинных? Дайте ответ с точки зрения фациального анализа, объясните с чем это связано.** **Приведите не менее 2 отличий.**
2. **Опишите принцип действия морозного выветривания.**
3. **На чем основана сейсмика?**

**(7 баллов)**

1. **Дайте определение горизонтальному залеганию, опишите его признаки.**

**Часть С**

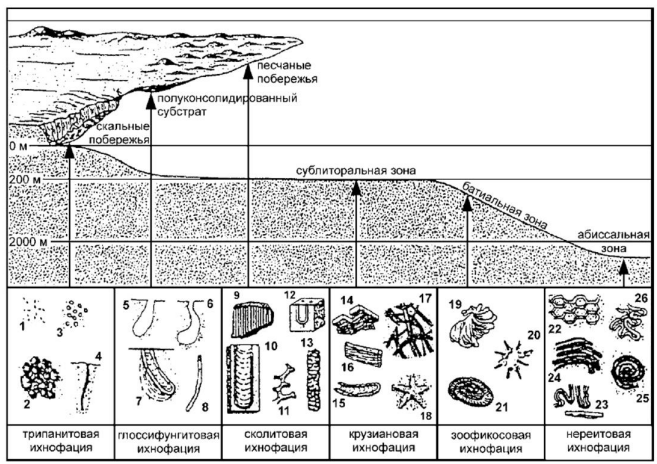
**(30 баллов)**

1. **Задание делится на две части. Выполнять необходимо последовательно.**

**А)** **Дайте определение термину «цвет черты».**

**Б) Опишите физические свойства, которые можно определить у выданного образца, напишите название минерала.** **Не забудьте написать номер образца в бланке ответов.**

1. **Перед Вами схема распространения следов ходов (ихнофоссилий) в зависимости от фаций – скальные побережья, сублиторальная зона, батиальная зона, абиссальная зона и т.д. Геологами выявлена закономерность – ихнофоссилии в мелководных условиях характеризуются вертикальной вытянутой формой, а с увеличением глубины водоема форма следов чаще горизонтально вытянута (особенно заметно в батиали и абиссали). С чем может быть связана такая закономерность?** **Напишите не менее 1 причины. В ответе приветствуются рассуждения.**

****