Андриянова Ольга Леонидовна

ГАПОУ "Чистопольский сельскохозяйственный техникум им. Г.И. Усманова"

Преподаватель

**Тесты для проверки остаточных знаний по дисциплине ОП 02 Основы геологии и геоморфологии по дисциплине 120701 "Землеустройство"**

**Часть А.**

**А1. Что изучает геология:**

1) вещественный состав земной коры;

2) рельеф Земли;

3) процессы, протекающие в глубине Земли и на ее поверхности;

4) размеры и форму.

**А2. Минералами считаются вещества, находящиеся:**

1 в жидком состоянии;

2 в кристаллическом состоянии;

3 в твердом состоянии.

4 в разложившемся состоянии

**3. Какое из названных веществ является минералом:**

1) янтарь;

2) пирит;

3) торф;

4) каменный уголь.

**4. Из каких элементов состоят горные породы:**

1) из ионов;

2) из агрегатов минералов;

3) из коллоидов.

4 из органических остатков

**А5. Какой признак положен в классификацию горных пород:**

1) только генезис;

2) строение породы (структура и текстура);

3) крепость.

4.способ образования и происхождение

**А6 Объектом изучения общей геологии являются**

1 Минералы

2 Горные породы

3 Геологические процессы

4 Химические элементы

**А7. Какие обстановки осадконакопления характерны для осадочных пород:**

1) морские;

2) на больших глубинах с высокими температурами и давлениями;

3) континентальные.

4 вулканические

**А8. Какое происхождение имеет глина:**

1 осадочное:

2 интрузивное;

3 метаморфическое.

4 смешанное

**А9. В строении земной коры участвуют**

1. Осадочный слой.

2. Гранитный слой.

3. Базальтовый слой.

4. Все три слоя.

**А10. Факторами метаморфизма являются**:

1 высокая температура и большое давление ;

2 исходный состав пород;

3 плотность.

4 температура

**А11. Эффузивное извержение – это**

1 Взрыв

2Спокойное извержение

3 Выстрел

4 Направленное извержение

**А12. Какие геологические процессы относятся к эндогенным:**

1) тектонические движения;

2) эоловые;

3) цунами;

4) криогенные.

**А13. Какие геологические процессы относятся к экзогенным:**

1) деятельность подземных вод;

2) вулканизм;

3) деятельность ледников;

4) эоловые процессы.

**А14. Какой термин характеризует разрушительную работу ветра:**

1) суффозил;

2) дефляция;

3) эрозия боковая.

4) эрозия

15. К водопроницаемым породам относятся:

1) пески;

2) песчаники;

3) глины

4) глеевый слой

**16. Какой тип подземных вод является временным скоплением воды:**

1) грунтовые воды;

2) артезианские воды;

3. сточные воды

4. поверхностные воды

**17. Мощность земной коры изменяется от 5-7 км под глубокими частями океанов до  \_\_\_\_\_\_\_\_км под горами на континентах**

1) 10 – 20 км

2) 50 – 75 км

3) 150 – 200 км

4) 1000 км и более

**18. В состав литосферы входят земная кора и  \_\_\_\_\_\_\_\_\_  .**

1)верхний твердый слой верхней мантии, лежащий над астеносферой

2) верхняя мантия

3) нижняя мантия

4) мантия и ядро

19.

|  |  |
| --- | --- |
| **Магнитные аномалии определяются** | 1.Карбонатными породами2.Железистыми кварцитами3.Карстовыми пустотами4.Глинистыми породами |

 **20. Литосфера – это:**

1) земная кора;

2) земная кора вместе с надостеносферным слоем верхней мантии;

3) земная кора с астеносферой.

4. земная кора и ядро

**21. Каменноугольный период характеризуется**

1. Месторождениями серы
2. Месторождениями угля
3. Месторождениями железа

 4.Месторождениями каолина

**22. Наука, изучающая минералы**

1.Минералогия

2.Петрография

3.Метеорология

 4.Геохимия

**23. Что происходит с породой при физическом выветривании:**

1) разрушение горных пород на обломки;

2) растворение породы;

3) изменение минерального состава.

4. образование новых пород

**24. Химическое выветривание пород включает процессы:**

1) гидратация;

2) окисления;

3) замерзание воды в порах и трещинах горных пород.

4 разрушение живыми организмами

**25. Наука, изучающая атмосферу**

1. Минералогия
2. Метеорология
3. Кристаллография

 4.Геохимия

Ответы на задания части А: а1 3, а2 -2, А3-2, А4-2, А5 -4, А6 -3, А7 -1, А8 -1, А9 -4, А10- 1, А11 -2, А12- 1, А13 – 3, А14 -2, А15 -1, А16 – 2, А17 -2, А18 -4, А19 -2, А -20- 2, А21-2, А22 -1, А23-1, А24 -2, А25 -2.

**Задания части В**

В1. Привести в соответствие процессы происходящие в земной коре и их формулировку:

|  |  |
| --- | --- |
| Название процесса | Процесс связанный  |
| 1. эндогенные | А. с существующей структурой земной коры, и изменениями происходящими в ней |
| 2. тектонические | Б. с выплавлением магмы, ее дальнейшего развития, перемещением |
| 3. магматизм | В. с энергией возникающей в недрах земной коры: магматизм, метаморфизм, сейсмическая активность |
| 4. метаморфизм | Г. с происхождениями на поверхности Земли: выветривание, эрозия, энергия солнца С |
| 5. экзогеные | Д. твердофазными минералами и структурными изменениями горных пород |

Ответ 1-В, 2-А, 3- Б, 4-Д, 5-Г.

В2. Привести в соответствие процесс происходящий в земной коре и его деятельность:

|  |  |
| --- | --- |
| Название процесса | Деятельность в земной коре |
| 1. эндогенные | А. горообразование |
| Б колебание температуры |
| В. деятельность льда |
| Г. колебательные движения земной коры |
| 2. экзогенные | Д. разложение органических остатков бактериями |

Ответ: 1,2,2,1,2.

В3. Привести в соответствие процесс происходящий в земной коре и его деятельность:

|  |  |
| --- | --- |
| Название процесса | Процесс связанный  |
| 1. эндогенные | А. горообразование |
| Б действие ветра |
| В колебание температуры |
| Г . деятельность льда |
| Д . колебательные движения земной коры |
| 2. экзогенные | Е . вулканические извержения |
|  |  |

Ответ: 1,2,2,2,1,1.

В4. Приведите в соответствие (определите типы складок по положению осевой поверхности):

Название складок

1) наклонная

2) прямая асимметричная

3) прямая симметричная

4) лежачая

5) опрокинутая

 Типы складок



Ответ: 1-*в*, 2-*б*, 3-*а*, 4-*д*, 5-*г*

В5. Приведите в соответствие (определите типы вулканических построек):

  Типы вулканических построек:

а) стратовулкан

б) экструзивный купол

в) щитовой вулкан

г) маар



Ответ:  1-в, 2-а, 3-б

В6. Определите, о какой оболочке Земли идет речь:

1. Земная кора 2. Мантия 3. Ядро

А – ближе всего к центру Земли;

Б – толщина от 5 до 70 километров;

В – в переводе с латыни "покрывало";

Г – температура вещества + 4000…+5000 С;

Д – верхняя оболочка Земли;

Е – толщина около 2900 С;

ответ: 2,1,3,

В 7. Определите какие процессы относятся к экзогенным:

9. К осадочным горным породам органического происхождения относятся:

1) каменный уголь 2) кварцит 3) базальт 4) мрамор

5) мел 6) кристаллические сланцы 7) торф

Ответ 1.5,7

10. К метаморфическим горным породам относится:

1) гранит 2) гнейс 3) известняк 4) торф

5) глина 6) кварцит 7) мрамор 8) мел

Ответ 2,6,7

11.Привести в соответствие название минералов и их химический состав:

|  |  |
| --- | --- |
| Название минералов | Классы минералов по химическому составу |
| 1. Гематит | А. СульфидыБ. Оксиды и гидроксиды |
| 2. Пирит |
| 3. Гипс | В. Галоидные соединения |
| 4 Флюорит | Г. Самородные элементы |
|  |
| 5.сера | Д соли кислородных кислот |

 Ответ: а-2, б – 1,в – 4, г –5 , д -3.

12. Привести в соответствие название системы и ее цвет на геологической карте:

|  |  |
| --- | --- |
| Название системы | Цвет на геологической карте |
| 1. Меловая | А. Желтый |
| 2. Девонская | Б. Зеленый |
| 3. Неогеновая | В. Фиолетовый |
| 4. Триасовая | Г. Серый |
| 5. Каменноугольная | Д. Коричневый |

Ответ: А -3, Б- 1, В -4, Г – 5, Д-2.

13. Привести в соответствие горы и период образования складчатого пояса

|  |  |
| --- | --- |
| А. Современный геосинклинальный пояс | 1. Урал, Алтай, Саяны, Тянь-Шань |
| Б. Эпигеосинклинальный складчатый пояс | 2. Горы Камчатки, Сахалина, Курил |
| В. Эпиплатформенный складчатый пояс | 3. Альпы, Кавказ, Гималаи |

Ответ: А -2, Б – 3, В – 1.

14. Привести в соответствие: определение отложений и их характеристику

|  |  |
| --- | --- |
| А. Элювий | 1. отложения продуктов выветривания |
| Б. Делювий | 2. песчаный материал образующий дюны |
| В.эоловые отложения | 3. отложения в виде наилка |
| Г. морена | 4. отложения временных водотоков |
| Д. аллювий |  5. несортированная порода, на месте таяния ледника |

 Ответ: А -1, Б-4, В – 2, Г - 5 , Д -3

15. Привести в соответствие:

Название платформ Возраст платформ

1. Восточно-Европейская А. древняя

2. Западно-Сибирская Б. молодая

3. Южно-Американская

4. Африканская

5. Туранская

6. Сибирская

Ответ:

16. Привести в соответствие возраст отложений и цвет на геологической карте:

|  |  |
| --- | --- |
| Возраст отложений | Цвет на геологической карте |
| А) N | 1) зеленый |
| Б) K | 2) синий |
| В) J | 3) коричневый |
| Г) T | 4) серый |
| Д) C | 5) фиолетовый |
| Е) D | 6) желтый |

 Ответ: А-6, Б -1, В -2, Г -5, Д -4, Е -3

17. Привести в соответствие возраст отложений и его характеристику:

|  |  |
| --- | --- |
| Возраст отложений | Цвет на геологической карте |
| А) N | 1) меловой |
| Б) K | 2) каменноугольный |
| В) J | 3) триасовый |
| Г) T | 4) юрский |
| Д) C | 5) неогеновый |
| Е) D | 6) девонский |

Ответ: а -6, Б – 1,В -4, Г -3, Д -2, Е – 6.

18. Привести в соответствие: определить горные породы и их происхождение

|  |  |
| --- | --- |
| Возраст отложений | Цвет на геологической карте |
| А) гранит | 1) магматические |
| Б) мрамор |
| В) базальт | 2) метаморфические |
| Г) глины |
| Д) сланцы | 3) осадочные |
| Е) песок |

Ответ: А -1, Б -2, В -1, Г -3, д – 2, Е – 3.

19. Привести в соответствие: определить горные породы и их происхождение

|  |  |
| --- | --- |
| Возраст отложений | Цвет на геологической карте |
| А) габбро | 1) магматические |
| Б) кварциты |
| В) гранит | 2) метаморфические |
| Г) гравий |
| Д) мрамор | 3) осадочные |
| Е) лёсс |

Ответ: А -1, Б -2, В -1, Г -3, д – 2, Е – 3.

20. Привести в соответствие: определить горные породы и их происхождение

|  |  |
| --- | --- |
| Возраст отложений | Цвет на геологической карте |
| А) габбро | 1) магматические |
| Б) кварциты |
| В) гранит | 2) метаморфические |
| Г) сланцы |
| Д) мрамор |
| Е) базальт |

Ответ: А -1, Б -2, В -1, Г -2, д – 2, Е – 1.

21. Привести в соответствие: определить горные породы и их происхождение

|  |  |
| --- | --- |
| Возраст отложений | Цвет на геологической карте |
| А) глина | 1) осадочные |
| Б) кварциты |
| В) песок | 2) метаморфические |
| Г) сланцы |
| Д) мрамор |
| Е) галечники и щебень |

Ответ: А -1, Б -2, В -1, Г -2, д – 2, Е – 1.

22. Привести в соответствие: определение отложений и их характеристику

|  |  |
| --- | --- |
| А. лёсс | 1. отложения песчаного материала(дюны) |
| Б. покровные суглинки | 2. пористая карбонатная порода |
| В. эоловые отложения | 3. буро-желтые сортированные породы |
| Г. морена | 4. песчаный материал отложенный за ледниками |
| Д. флювигляционные |  5. несортированная порода, на месте таяния ледника |

Ответ: А -2, Б – 3, В – 1, Г – 5, Д – 4.

22. Привести в соответствие: продукты выветривания и их виды

|  |  |
| --- | --- |
| А. гидролиз | 1. физическое  |
| Б. разрушение под действием ветра |
| В. окисление | 2.химическое |
| Г. нитрифицирующие бактерии |
| Д. разрушение под действием воды | 3. биологическое |

Ответ: А -2, Б – 1, В – 2, Г – 3, Д – 1.

23. Привести в соответствие: продукты выветривания и их виды

|  |  |
| --- | --- |
| А. гидролиз | 1. физическое  |
| Б. разрушение под действием ветра |
| В. корни растений проникающие в трещины горных пород | 2.химическое |
| Г. серобактерии |
| Д. разрушение под действием воды | 3. биологическое |

Ответ: А -2, Б – 1, В – 3, Г – 3, Д – 1.

24. Привести в соответствие формы рельефа по размерам и их характеристику:

|  |  |
| --- | --- |
| Формы рельефа | Характеристика форм рельефа |
| А. мегарельеф | 1.мельчайшие формы рельефа(кочки, борозды) |
| Б. макрорельеф | 2. мелкие формы рельефа (высота до 1м) |
| В. мезорельеф | 3. средние формы рельефа(овраги)  |
| Г. микрорельеф | 4. крупные территории (высота от сотен до тыс метров) |
| Д. нанорельеф | 5. крупнейшие формы рельефа(материки) |

Ответ: А -5, Б – 4, В – 3, Г – 2, Д – 1.

24. Привести в соответствие примеры рельефа и его вид:

|  |  |
| --- | --- |
| Формы рельефа | Характеристика форм рельефа |
| А. мегарельеф | 1. кочки, борозды  |
| Б. макрорельеф | 2. холмики, небольшие понижения и повышения |
| В. мезорельеф | 3.овраги, речные долины |
| Г. микрорельеф | 4. Уральские горы, Русская равнина |
| Д. нанорельеф | 5. Материки |

Ответ: А -5, Б – 4, В – 3, Г – 2, Д – 1.

В25. Выберите три признака, характерные для эндогенных процессов.

А) горообразование

Б) деятельность подземных вод

В) землетрясения

Г) силы гравитации

Д) деятельность поверхностных текучих вод

Е) образование разломов.

Ответ: А,В,Е.

В26. Выберите три признака, характерные для экзогенных процессов.

А) горообразование

Б) деятельность подземных вод

В) землетрясения

Г) силы гравитации

Д) деятельность поверхностных текучих вод

Е) образование разломов

Ответ: Б ,Г, Д.

В27. Выберите три признака, характерные флювиальных форм рельефа.

А) овраги

Б) дюны

В) речные долины

Г) холмы

Д) балки

Е) склоны

Ответ: А В Д .

В 28. Выберите три признака, характерные эоловых форм рельефа.

А) овраги

Б) дюны

В) речные долины

Г) барханы

Д) балки

Е) кучевые пески

Ответ: Б,Г,Е .

В 29. Выберите три признака, действия подземных вод.

А) овраги

Б) оползни

В) речные долины

Г) карстовые воронки

Д) балки

Е) котловины

Ответ: Б,Г,Е .

В 30. Привести в соответствие: определение отложений и их характеристику

|  |  |
| --- | --- |
| А. элювий | 1. отложения, образующиеся на склонах в результате плоскостного стока вод, возникающего периодически |
| Б. делювий | 2. топографически не смещенные продукты изменения коренных пород |
| В. пролювий | 3. озерные отложения |
| Г. лимний  | 4. отложения, образующиеся путем наземного устьевого выноса различного материала временными потоками и постоянными реками |
| Д. флювигляционные отложения |  5. сформированы осадками турбулентных потоков талых ледниковых вод. |

Ответ: А – 2, Б -1 , В- 4, Г – 3, Д -5.

В 31. Привести в соответствие типы геологических карт и их характеристику

|  |  |
| --- | --- |
| А. тектонические карты | 1. карты показывают расположения минералов |
| Б. гидрогеологические карты | 2. карты показывают разделение по генезису, возрасту и составу. |
| В. литологические карты | 3. Карты, отображающие условия залегания и распространения подземных вод |
| Г. карты четвертичных отложений | 4. Карты, изображающие структуру земной коры и отражающие обычно основные этапы её развития в пределах отдельных регионов или Земли в целом |
| Д. Инженерно-геологические карты |  5. карты показывают физико-механические свойства горных пород и характеризуют современные геодинамические явления. |

Ответ: А -4, Б – 3,В – 1, Г – 2,Д – 5.

В 32. Привести в соответствие виды минеральных ресурсов и их представителей

|  |  |
| --- | --- |
| А. каменная соль | 1. горючие осадочные |
| Б. нефть |
| В. графит |  |
| Г. алмазы | 2.нерудные неметаллические  |
| Д. уголь |
| Е. газ |

Ответ: А – 2, Б – 1, В – 2, Г – 2, Д – 1, Е – 1.

В 33. Установите соответствие «части равнин – характерная для них высота»

1) Впадина А) 0-200 м.

2) Плоскогорье Б) 500-1000 м.

3) Низменность В) 200-500 м.

4) Возвышенность Г) менее 0 м.

Ответ: А – 3, Б – 4, В – 2, Г – 1.

 В34. Установите соответствие «осадочная горная порода – её происхождение»:

а) Поваренная соль 1) органогенная

б) Гравий 2) обломочная

в) Известняк

г) Песок

д) торф 3) химическая

Ответ: а-3, б-2, в- 1, г -2, д – 1.

В 35. Распределите горные породы по происхождению:

1) осадочные 2) магматические 3)метаморфические

А. песок

Б. известняк

В. гранит

Г. гравий

Д. базальт

Е. кварцит

Ответ: А – 1, Б -1, В – 2, Г – 1, Д – 2, Е -3.

В 36. Установите соответствие «горная порода - её происхождение»

А. Мел 1) осадочная

Б. Гранит 2) метаморфическая

В. Мрамор 3) магматическая

Г. Нефть

Д. Габбро

Е. Сланцы

Ответ: А – 1, Б -3, В -2, Г – 1, Д -3,Е – 2.

В. 37. Установите соответствие между физическими свойствами минералов и их зависимостью от присутствия примесей и строения

|  |  |
| --- | --- |
| Физические свойства минералов  | Зависят от: |
| 1.Окраска | А. присутствия минералов не обладающих спайностью |
| 2. Блеск | Б. химического состава, кристаллического строения |
| 3. Спайность | В. Строения кристаллической решетки |
| 4.Излом | Г. принадлежности к кристаллическим минералам |

Ответ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Б | В | Г | А |

В. 38. Установите соответствие между минералом и его цветом

|  |  |
| --- | --- |
| Минерал | Цвет минерала |
| 1.Пирит | А. золотистый цвет с металлическим блеском |
| 2. Халькопирит | Б. серого цвета |
| 3. Галенит  | В.малиново-красный |
| 4.Киноварь | Г. желтого цвета |

Ответ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| А | Г | Б | В |

В. 39. Установите соответствие между минералом и его цветом

|  |  |
| --- | --- |
| Минерал | Цвет минерала |
| 1.Галит | А. красноватый |
| 2. Сильвин | Б. розовый |
| 3. Карналлит | В.белый, фиолетовый,зеленый |
| 4.Флюорит | Г. белый |

Ответ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Г | А | Б | В |

В. 40. Установите соответствие между наукой и предметом ее изучения

|  |  |
| --- | --- |
| Наука | Предмет изучения |
| 1.Почвоведение | А. горные породы и Земная кора |
| 2Геология | Б.минералы |
| 3. Минералогия | В.почва |

Ответ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| В | А | Б |

В. 41. Установите соответствие между оболочкой Земли и типом оболочки

|  |  |
| --- | --- |
| Оболочка Земли | Тип оболочки |
| 1.Атмосфера | А. водная |
| 2.Гидросфера | Б.живая |
| 3. Литосфера | В.твердая |
| 4.Биосфера | Г.воздушная |

Ответ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Г | А | В | Б |

В. 42. Установите соответствие между типом минерала и внешним видом

|  |  |
| --- | --- |
| Тип минерала | Внешний вид |
| 1.Зернистые | А. отдельные кристаллы, резко вытянутые в одном направлении |
| 2. Игольчатые | Б. кристаллы сплющенные в одном направлении |
| 3. Пластинчатые | В.однородная масса с гладкой на ощупь пповерхностью |
| 4.Скрытокристаллические | Г. зерна, однородные и неоднородные по размеру |

Ответ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Г | А | Б | В |

В. 43. Установите соответствие между классом минерала и относящимся к ним минералами

|  |  |
| --- | --- |
| Класс минерала  | Относятся к ним: |
| 1.Сульфиды | А. кварц |
| 2. Галоиды | Б. галит |
| 3. Оксиды | В.полевые шпаты |
| 4.Силикаты | Г.пирит |
| 5.Самородки |  Д.графит |

Ответ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Г | Б | А | В | Д |

В. 44. Установите соответствие между классификацией горных пород по происхождению и процессом образования

|  |  |
| --- | --- |
| Классификация горных пород по происхождению | Процесс образования |
| 1.магматические | А. выветривание пород |
| 2. Метаморфические | Б. под влиянием высоких температур и давления |
| 3. осадочные | В.при застывании магмы |

Ответ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| В | Б | А |

В. 45. Установите соответствие между классификацией осадочных пород и процессом их образования

|  |  |
| --- | --- |
| Классификация осадочных пород | Процесс образования |
| 1.Обломочные | А. из продуктов жизнедеятельности растений |
| 2. Химические | Б. выпадением на дно водоемов |
| 3. Органогенные | В.разрушение горных пород |

Ответ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| В | Б | А |

В. 46. Установите соответствие между почвообразующей породой и почвой образующейся на ней

|  |  |
| --- | --- |
| Почвообразующая порода | Образует почвы: |
| 1. Элювий | А.пойменные почвы |
| 2.Делювий | Б.засоленные почвы |
| 3. Аллювий | В.плодородные почвы |
| 4.Морские отложения | Г.щебнистые, каменистые почвы |

Ответ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Г | В | А | Б |

В. 47. Установите соответствие между почвообразующей породой и свойством

|  |  |
| --- | --- |
| Почвообразующая порода | Свойство породы |
| 1. Морена | А.сортированные пылеватые породы |
| 2.водно-ледниковая | Б.сортированная пористая карбонатная порода |
| 3. покровные суглинки | В.несортированная порода |
| 4.Лесс | Г.сортированный песчаный материал |

Ответ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| В | Г | А | Б |

В. 48. Установите соответствие между породой и почвой образующейся на ней

|  |  |
| --- | --- |
| Почвообразующая порода | Образует почвы: |
| 1. Морена | А.серые лесные |
| 2.водно-ледниковые | Б. черноземы |
| 3. Лесс | В.Подзолистые и дерново-карбонатные  |
| 4.Лессовидные суглинки | Г.песчаные |

Ответ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| В | Г | Б | А |

В. 49. Установите соответствие между процессами химического выветривания и их определением:

|  |  |
| --- | --- |
| Процессы химического выветривания | Определение процесса |
| 1. Гидролиз | А. процесс присоединения молекул воды к минералам |
| 2.Гидратация | Б. взаимодействие минералов с кислородом |
| 3. Окисление | В. Химическое взаимодействие магматических минералов и пород с водой |

Ответ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| В | А | Б |

В. 50. Установите соответствие между группой климата и его отношением к температуре воздуха

|  |  |
| --- | --- |
| Группа климата | По отношению к температуре воздуха |
| 1.полярный | А.теплый |
| 2.субтропический | Б. жаркий |
| 3. тропический | В. холодный |

Ответ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| В | А | Б |

**Задания части С.**

С1. Перечислите основные формы рельефа России, и дайте им характеристику.

Ответ: Территория России отличается весьма разнообразным рельефом. На ее территории располагаются крупнейшие в мире равнины: Восточно-Европейская и Западно-Сибирская, которые разделяются складчатыми Уральскими горами. На юго-западе - обширная Прикаспийская низменность, Западно-Сибирская, Печерская и Причерноморская низменности. Вдоль южных границ страны протягивается пояс высоких гор Кавказа, Алтая, Саян. крайний восток представлен гористым полуостровом Камчатка (наиболее высокий действующий вулкан - Ключевская сопка - 4750 м), Курильскими островами и островом Сахалин.

С2. Назовите эоловые формы рельефа и характер их образования.

Ответ: Эоловые формы рельефа, формы рельефа, возникающие под действием ветра, преимущественно в районах с аридным климатом (пустыни, полупустыни); встречаются также по берегам морей, озер и рек со скудным растительным покровом, не способным защитить от действия ветра рыхлые и разрушенные выветриванием породы субстрата. Наиболее распространены аккумулятивные и аккумулятивно-дефляционные формы, образующиеся в результате перемещения и отложения ветром песчаных частиц, а также выработанные (дефляционные) Э. ф. р., возникающие за счет выдувания (дефляции) рыхлых продуктов выветривания, разрушения горных пород под воздействием динамических ударов самого ветра и особенно под действием ударов мелких частиц, переносимых ветром в ветропесчаном потоке.

С3. Дайте определение выветриванию, аккумуляции , денудации, какое значение они оказывают на рельефообразование.

Ответ: Выветривание – сочетание процессов разрушения горных пород, слагающих земную поверхность под воздействием внешних оболочек и Солнца. Они подготавливают материал для дальнейших денудации и аккумуляция .

Денудация по общему характеру воздействия – процесс снижения земной поверхности. Подразделяется на общую, или плоскостную, и линейную, развивающуюся избирательно.

Аккумуляция – процесс повышения земной поверхности. Может быть региональной и

локальной.

Денудация и аккумуляция протекают только при наличии неровностей земной поверхно-сти и прекращаются при их уничтожении.

С4. Дайте определение эндогенным факторам, приведите примеры:

Под эндогенными рельефообразующими факторами понимаются процессы, обусловленные внутренним развитием литосферы и создающие неровности земной поверхности в условиях приповерхностного гравитационного поля Земли и под воздействием ее движений в пространстве.

Примеры : землетрясения, вулканизм, образование складчатости, горообразование.

С5. Перечислите формы мегарельефа на Земле.

Ответ: Мегарельеф , совокупность наиболее крупных неровностей земной поверхности. Материки: Северная и Южная Америки, Евразия, Африка, Австралия, Антарктида,ложе океана и океанические хребты.

С6. Охарактеризуйте ледниковые отложения.

Ответ: К ледниковым относятся отложения, возникшие в результате деятельности ледника. Ледники при передвижении производят огромную разрушительную работу. Отламывая куски пород в одном месте, перемещают их в другое. Скопление обломков горных пород, отложенных ледником, называется мореной.

С7. Опишите процесс образования флювиогляционных отложений.В чем их смысл?

Ответ: Большую работу производят также воды, образующиеся в результате таяния ледника. Отложения, возникающие в результате деятельности талых ледниковых вод, называются водно-ледниковыми, или флювиогляциальными. Флювиогляциальные отложения образуются под ледником, на его поверхности и у края ледника. В отличие от аллювиальных отложений, формирующихся в долинах, флювиогляциальные отложения возникают вне пределов долины. Если ледниковые воды попадают в долину, то они уже являются рекой, а ее отложения будут представлять собой аллювий.

Смысл выделения флювиогляционных отложений заключается в том, что образование их тесно связано с деятельностью ледника и откладываются они вне пределов долины.

С8. Опишите процесс образования озерно-ледниковых отложений.

Ответ:

В результате скопления талых ледниковых вод в понижениях поверхности льда или в понижениях рельефа у его края возникают озера. В них откладываются осадки, которые именуются озерно-ледниковыми, или лимногляциальными.

С9. Классификация горных пород: определить принцип классификации, назвать группы горных пород.

Ответ: Современная классификация горных пород основана на их химическом и минеральном составе(по генезису) и на условиях образования(по происхождению). Принято выделять три основных типа горных пород: магматические, осадочные и метаморфические.

С10. Виды вод в горных породах.(определить виды вод в горных породах).

Ответ:

Горные породы содержат различные виды воды.

 В настоящее время предложено следующее подразделение видов воды в породах:

I. Вода в форме пара.

II. Физически связанная вода:

1) прочносвязанная (гигроскопическая) вода;

2) слабосвязанная (пленочная) вода.

III. Свободная вода: 1) капиллярная вода; 2) гравитационная вода.

IV. Вода в твердом состоянии.

V. Кристаллизационная вода и химически связанная вода.

С11. Отложения, связанные с источниками подземных вод.(дать определение, объяснить процессы образования отложений).

Ответ: Карбонатная кора (каличе, калькрет) предсталяет собой пласт карбонатных пород, образованных в ходе капиллярного поднятия и последующего испарения грунтовых вод. Такие образования характерны для аридных и субаридных районов, особенно для пустынных областей, подстилаемых карбонатными породами. Мощность таких образований обычно составляет десятки сантиметров – первые метры.

Кремнистая кора (силькрет) – пласт кремнистых (преимущественно халцедон-кварцевых) пород, образующихся в аридных условиях путём поступления к поверхности щелочных вод, богатых кремнезёмом. Мощностью силькрета достигает нескольких метров.

Сульфатная кора – пласт существенно глинистых обычно рыхлых пород, содержащих значительное количество комковатого гипса, а также известь и водорастворимые соли магния, натрия, калия. Образуется при испарении капиллярных вод, связанных с грунтовыми водами, насыщенными сульфатом кальция. Сульфатные коры мощностью до нескольких метров характерны для глинистых пустынь.

С12. Основные структурные элементы литосферы.(назвать основные структурные элементы литосферы) Континенты и океаны Земли.(назвать континенты и океаны)

Ответ: В пределах земной коры наиболее крупными структурами являются ЛИТОСФЕРНЫЕ ПЛИТЫ (континентального и океанского типов). Щиты представляют крупные, до тысячи и более километров в поперечнике, площади выхода на поверхность платформенного фундамента. Плиты — области сплошного развития осадочного чехла Материк — обширное пространство суши, омываемое морями и океанами:

Африка

Евразия

Северная Америка

Южная Америка

Антарктида

Австралия .Океаны: Тихий, Атлантический ,Индийский, Северный Ледовитый.

С13. Классификация рельефа. (перечислить группы классификации, дать им характеристику).

Ответ: Различают морфометрическую(формы рельефа по размерам) и генетическую классификацию(происхождение форм рельефа).Морфометрическая классификация:

Мегарельеф(материки, их составные части), макрорельеф(колебания высот от сотен до тысяч метров, равнины, уральские горы), мезорельеф(колебания высот от нескольких десятков метров: балки водоразделы, речные долины), микрорельеф(мелкие формы с колебанием высот до 1м: холмики, блюдца), нанорельеф (мельчайшие формы с разницей высот в несколько десятков сантиметров: кочки, борозды, ямки, бугорки).

С14. Эндогенные факторы образования рельефа.(перечислить эндогенные факторы образования рельефа и объяснить их роль).

Ответ: эндогенные процессы - это проявление внутренних сил Земли, вызывающих тектоническое движение земной коры, землетрясения, образования складок, разломов. Эндогенные процессы создают неровности земной поверхности, а климат влияет на экзогенные процессы, которые стремятся выровнять эти неровности.

С15. Экзогенные факторы образования рельефа (перечислить экзогенные факторы образования рельефа и объяснить их роль).

Ответ: Экзогенные процессы образуют формы рельефа, обусловленные деятельностью поверхностных текучих вод, силами гравитации, деятельностью снега и льда, талых ледниковых вод, морских, озерных и подземных вод, развитием вечной мерзлоты, деятельностью ветра, животных, растений, человек

С16. Генетическая классификация четвертичных отложений (дать определение четвертичные отложения, раскрыть классификационные единицы).

Ответ: отложения образовавшиеся в течении четвертичного периода, выделяются в четвертичную систему. Они широко распространены на всех континентах земного шара и на дне морей и океанов. Четвертичные отложения формируют аккумулятивный рельеф и являются основанием для строительства. Генетические типы могут, в свою очередь, состоять из менее крупных образований-фаций. Фации, в свою очередь, подразделяются еще на более дробные генетические подразделения-микрофации или субфации. Чаще всего фации входят в состав крупных генетически однородных аккумулятивных образований.

С17. Четвертичный период в истории Земли (охарактеризовать начало четвертичного периода на земле).

Ответ: **Четвертичный период**, или **антропоген** — [геологический период](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BE%D0%B4), современный этап истории [Земли](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%97%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D1%8F), завершает [кайнозой](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%BE%D0%B7%D0%BE%D0%B9). Начался 2,588 миллиона лет назад, продолжается по сей день. Это самый короткий [геологический период](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%B5%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BE%D0%B4), но именно в нём сформировалось большинство современных форм [рельефа](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%B5%D1%84_%28%D1%82%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D1%8F%29)  важнейшие из которых —[ледниковая эпоха](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%B4%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%8D%D0%BF%D0%BE%D1%85%D0%B0).

С18. Оледенение в четвертичном периоде.(определить периоды оледенения, объяснить влияние оледенения на рельефообразование).

Ответ: Продолжительность четвертичного периода невелика, всего около 2 млн лет, но геологическая история, события этого самого последнего периода в наибольшей степени отразились в современном облике природы. В настоящее время большинство ученых считает, что на территории России прослеживаются следы трех ледниковых эпох в плейстоцене: миндельской (или окской) — ранний плейстоцен; рисской (днепровской с московской стадией) — средний плейстоцен; вюрмской (валдайской) — поздний плейстоцен. Формы рельефа, связанные с ледниковой экзарацией: округлые, сглаженные и отшлифованные ледником холмы - «*бараньи лбы*», образующие скалистые гряды – *сельги*. Аккумулятивные образования, связанные с деятельностью ледника – *озы*, *камы* - холмы в пределах моренной аккумулятивной равнины, сложенные флювиогляциальными отложениями – слоистыми песками, супесями с ненарушенным залеганием пластов

С19. Элювий, элювиальные отложения, кора выветривания (понятие элювия, элювиальные отложения, кора выветривания).

Ответ: **ЭЛЮВИЙ, ЭЛЮВИАЛЬНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ** (лат. eluo — вымывать) — продукты [выветривания](http://www.ecosystema.ru/07referats/slovgeo/152.htm) [горных пород](http://www.ecosystema.ru/07referats/slovgeo/209.htm), оставшиеся на месте своего образования. Элювий накапливается там на горизонтальных или слабонаклонных поверхностях, где ослаблена [денудация](http://www.ecosystema.ru/07referats/slovgeo/240.htm). Он образует [кору выветривания](http://www.ecosystema.ru/07referats/slovgeo/365.htm) и отличается отсутствием сортировки материала и слоистости. Размер кусков эливия (механический состав) — от глыб до глин. Во многих районах в элювие концентрируются россыпи тех полезных ископаемых, которые заключались в коренных горных породах. К элювиальным [рудным](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%83%D0%B4%D0%B0) отложениям относятся [россыпные месторождения](http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D1%8B%D0%BF%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%BC%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F&action=edit&redlink=1) вольфрама и золота, сформированные оседанием и обогащением за счет выдувания веществ с меньшей плотностью.

С20. Делювий, пролювий (конусы выноса) (дать понятие – делювий, пролювий, перечислить не менее 3-х примеров делювиальных и пролювиальных отложений).

Ответ: **Делювий** (делювиальные отложения) - отложения, возникающие в результате накопления смытых со склонов дождевыми и талыми водами рыхлых продуктов выветривания. По составу делювий разнообразен. Делювиальные породы отличаются некоторой сортированностью материала и хорошо выраженной слоистостью. **Пролювий** (пролювиальные отложения) формируется в горных странах, у подножия гор в результате деятельности временных водных и селевых потоков. Пролювий характеризуется плохой сортированностью, включением крупнообломочного материала.(галька, щебень, гравий)

С21. Озёрные, морские и болотные отложения (характеристика данных отложений, назвать не менее 3-х примеров озерных, морских и болотных отложений).

Ответ: **Озёрные отложения**, осадочные образования на дне озёр современных и древних, существовавших в прошлые геологические эпохи. **Озёрные отложения** относятся к континентальным отложениям,

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
|  |

но в то же время обладают некоторыми признаками, присущими морским отложениям (хорошая сортировка материала, горизонтальная слоистость и др.). Отличительные черты **Озёрные отложения**: линзовидное залегание, небольшое число остатков специфической фауны и занесённых с берегов остатков растений и животныхМорские отложения формируются в результате перемещения береговой линии морей. Как правило, они хорошо сортированы, отличаются слоистостью и всегда засолены. Болотные отложения представлены торфом, иногда в нижней части обогащены илистым или тонкопесчаным материалом. Мощность болотных отложений колеблется от 0,5 до 9 м, в среднем составляя 2-4 м. Водоупором служат моренные суглинки или озерно-ледниковые глины. В речных долинах, в их дельтах, а также на косах они залегают на песчаных аллювиальных или морских отложениях, образуя единый водоносный горизонт. |

С22. Аллювиальные (речные отложения).(характеристика аллювиальных отложений, перечислить не менее 3-х примеров аллювиальных отложений).

Ответ: **Аллювиальные отложения** - [alluvio - нанос, намыв] - 1. Отложения, накапливающиеся в речных долинах в результате сноса и отложения постоянным водным потоком рыхлых продуктов выветривании, а также разрушения горных пород самим потоком. Состоят из обломочного материала различной степени окатанности и сортировки. По крупности зерна **Аллювиальные отложения** разделяются на галечник, гравий, песок, суглинок, глину. Обычно слоистые, что зависит от периодического изменения силы, скорости, мощности и направления водного потока. Характерна косая слоистость, образование которой обусловлено изменением направления водной струи

С23. Ледниковые (гляциальные), флювиогляциальные (водно-ледниковые) отложения(охарактеризовать ледниковые и флювиогляционные, привести не менее 3-х примеров ледниковых и флювиогляционных отложений ).

Ответ: Ледниковые отложения - геологические отложения, образование которых генетически связано с современными или древними горными ледниками и материковыми покровами. Подразделяются на собственно ледниковые (гляциальные, или морена) и водно-ледниковые. Собственно ледниковые отложения возникают путем непосредственного оседания на ложе ледника обломочного материала, переносимого в его толще. Слагаются несортированными рыхлыми обломочными горными породами, чаще всего валунными глинами, суглинками, супесями, реже валунными песками и грубощебнистыми породами, содержащими валуны, щебень, гальку. Водно-ледниковые отложения образуются внутри и по периферии ледников из отсортированного и переотложенного талыми водами моренного материала. Ледниковые отложения (моренные и флювиогляциальные) образуются при движении ледников и таянии льда.
Флювиогляциальные отложения создают характерные формы: озы (высокие, узкие валы из песка и гравия), камы (беспорядочно разбросанные холмы из слоистых отсортированных песков, супесей, суглинков с примесью гравия и прослоев глины), зандровые поля (широкие пологоволнистые равнины, расположенные за краем конечных морен).

С24. Биогенные отложения (охарактеризовать биогенные отложения, привести не менее 3-х примеров биогенных отложений)

Ответ: биогенные отложения, литологические разности пород, образованные организмами или сложенные их останками (на 30-100%) на месте прижизненного обитания. О.о. широко распрстранены в современных морях и океанах, на континентах образуются в реках, озерах, болотах, где представлены сапропелями, торфом, диатомовыми илами, ракушениками. На участках сущестования бывших подводных биоценозов, часто в массовом количестве отлагались отмершие орган. остатки(тафоценозы), состоящие из групп прикрепленных или не прикрепленных ко дну при жизни известковых, кремнёвых и др. скелетов организмов. Скопления неприкрепленных орган. остатков(желваков, ракушняков, детрита) представляют собой типичные аккумулятивные толщи пассивного заполнения органикой (бентосной, планктонной, нектонной), а ведущие прикрепленный к твердому субстрату образ жизни создавали различные формы наростов на дне и являлись активными строителями (каркасообразователями, цементаторами и улавливателями осадков) органогенных построек(строматолитов, калиптр, биогермов, биостромов, рифов и их массивов).

С25. Полезные ископаемые в различных генетических типах четвертичных отложений(дать характеристику полезным ископаемым, привести 3 примера).

Ответ: С четвертичными отложениями связаны месторождения многих полезных ископаемых: россыпных ([золото](http://www.mining-enc.ru/z/zoloto/), [алмазы](http://mining-enc.ru/a/almaz/),[касситерит](http://mining-enc.ru/k/kassiterit/), [ильменит](http://mining-enc.ru/i/ilmenit/) и др.), [кор выветривания](http://mining-enc.ru/k/kora-vyvetrivaniya/) ([бокситы](http://www.mining-enc.ru/b/boksity/), [марганец](http://mining-enc.ru/m/marganec/), [никель](http://www.mining-enc.ru/n/nikel/)), нерудных [строительных материалов](http://mining-enc.ru/s/stroitelnye-materialy/) ([глины](http://www.mining-enc.ru/g/gliny/), суглинки, [пески](http://www.mining-enc.ru/p/peski/),[галечники](http://mining-enc.ru/g/galechnik/), [валуны](http://mining-enc.ru/v/valuny/), [известняки](http://www.mining-enc.ru/i/izvestnyak/)), [торфа](http://mining-enc.ru/t/torf/), [сапропели](http://mining-enc.ru/s/sapropel/), [бурых углей](http://www.mining-enc.ru/b/buryj-ugol/), [природного газа](http://www.mining-enc.ru/g/gazy-prirodnye-goryuchie/), [диатомитов](http://mining-enc.ru/d/diatomit/), бобовых [железных руд](http://mining-enc.ru/zh/zheleznye-rudy/), гажи, солей, [лечебных грязей](http://mining-enc.ru/l/lechebnye-gryazi/). В районах развития молодого вулканизма встречаются и разрабатываются залежи [серы](http://mining-enc.ru/s/sera/), марганца, известны термальные источники. Всё больше вовлекаются в сферу разработки полезных ископаемых, развитые на морском дне и на шельфе: железо-марганцевые и другие [конкреции](http://mining-enc.ru/k/konkrecii-/), а также проявления гидротермальных [сульфидных руд](http://mining-enc.ru/s/sulfidnye-rudy/). Гравийно-песчаный материал распространен практически повсеместно. Приурочен к озам, камам, конечно-моренным грядам.